



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Institutionen för informatik

Digitala brevlådors bristande användning?

Kandidatuppsats 15 hp i Informationssystem

Författare: Ebba Börjeson
Johannes Kraft

Handledare: Björn Svensson

Examinatorer: Bo Andersson
Anders Svensson

Digitala brevlådors bristande användning?

FÖRFATTARE: Ebba Börjeson och Johannes Kraft

UTGIVARE: Institutionen för informatik, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

FRAMLAGD: Maj, 2018

DOKUMENTTYP: Kandidatuppsats

ANTAL SIDOR: 44

NYCKELORD: användaracceptans, teknologiadaption, Technology Acceptance Model, Diffusion of Innovation, digital brevlåda, informationssystem

SAMMANFATTNING:

Denna rapport undersöker vilka anledningar det finns till varför privatpersoner i Sverige väljer att inte använda tjänsten digital brevlåda. Studien använder Diffusion of Innovation och Technology Acceptance Model (TAM3) för att skapa en undersökningsmodell. Undersökningsmodellen används sedan för att lyfta fram vilka anledningar det finns till att privatpersoner i Sverige inte i större utsträckning använder digital brevlåda. Denna modell ligger till grund för den kvantitativa studie som genomförts genom en enkätundersökning. Studien lyfter fram ett antal faktorer för användaracceptans och stadier för teknologiadaption som kan influera användandet av digital brevlåda. Studien resulterade huvudsakligen i att en stor andel faktiskt använde digital brevlåda. De problem som trots allt kunde påvisas var att respondenterna inte känner driv eller glädje inför att börja använda digital brevlåda. De ser varken fram emot att använda tjänsten och ser heller ingen nytta med den. Det har också visat sig att digital brevlåda inte är en speciellt attraktiv tjänst som för med sig någon social status genom att användning.

Innehållsförteckning

1	Introduktion.....	1
1.1	Problemdefinition	1
1.1.1	Forskningsfråga.....	2
1.2	Syfte.....	2
1.3	Avgränsningar	2
2	Granskning av användaracceptans och teknologiadaption	3
2.1	Användaracceptans	3
2.2	Teknologiadaption	7
2.3	Digital brevlåda	10
2.4	E-legitimation	10
2.5	Undersökningsmodell	10
3	Forskningsmetod.....	12
3.1	Val av teori	12
3.2	Kvalitativ kontra kvantitativ studie	12
3.3	Val av population.....	13
3.4	Val av datainsamling	13
3.4.1	Enkät.....	14
3.5	Kvalitet av metodval.....	16
3.5.1	Validitet.....	16
3.5.2	Reliabilitet och replikerbarhet.....	16
3.5.3	Generaliserbarhet	16
3.5.4	Etik	16
3.6	Kritik av metodval	17
4	Resultat av analys	18
5	Diskussion.....	27
5.1	Teknologiadaption	27
5.2	Användaracceptans	28
6	Slutsats	31
6.1	Identifierade anledningar	31
6.2	Begränsningar av studien.....	31
	Appendix 1: Enkätfrågor	33
	Referenser.....	36

Figurer

Figur 2.1: Technology Acceptance Model 3 (Venkatesh & Bala, 2008).....	4
Figur 2.2: Modell över de fem stadier i Innovation-Decision Process (Rogers, 2003).....	8
Figur 2.3: Rogers (2003) fem adaptionskategorier.	9
Figur 2.4: Antal år för innovationsprocessens olika adaptionsgrupper (Rogers, 2003).....	9
Figur 2.5: Undersökningsmodell.....	11
Figur 3.1: Schema över ordningen på enkätfrågorna.	15
Figur 4.1: Resultat från enkätfråga Q1 "Ålder".	18
Figur 4.2: Resultat från enkätfråga Q2 "Kön".....	18
Figur 4.3: Resultat från enkätfråga Q3 "Känner du till digital brevlåda sedan tidigare?".	19
Figur 4.4: Resultat från enkätfråga C1 "Hur bedömer du att följande kanaler påverkat dina tidigare beslut att börja använda andra digitala tjänster? (Ex. e-post, musiktjänster, filmtjänster) ".....	20
Figur 4.5: Resultat från enkätfråga C2 "Vilka kanaler har påverkat dig i beslutet att börja eller inte börja använda digital brevlåda?".	21
Figur 4.6: Resultat från enkätfråga Q4 "Använder du digital brevlåda?".	22
Figur 4.7: Resultat från enkätfråga relaterade till Perceived Usefulness.	23
Figur 4.8: Resultat från enkätfråga relaterade till Perceived Ease of Use.....	25

Tabeller

Tabell 2.1: Determinanter för Perceived Usefulness i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008).....	5
Tabell 2.2: Determinanter för Perceived Ease of Use i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008).	6
Tabell 2.3: Moderators i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008).	6
Tabell 2.4: Övriga determinanter i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008).	6
Tabell 3.1: Procentuell åldersfördelning av Sveriges befolkning 2017 (Statistiska centralbyrån, 2018).....	13
Tabell 3.2: Procentuell könsfördelning av Sveriges befolkning 2017 (Statistiska centralbyrån, 2018).....	13
Tabell 4.1: Medelvärde för enkätfråga C1 och C2 om kommunikationskanalerna.	22
Tabell 4.2: Medelvärde för enkätfrågor om Perceived Usefulness.	24
Tabell 4.3: Medelvärde för enkätfrågor om Perceived Ease of Use.	26

1 Introduktion

Digitalisering har pågått under en längre tid (Rouse, 2018) och under de senaste åren har tillväxten ökat samt allt fler tjänster erbjuds i digital form (Svenskt Näringsliv, 2016). Den digitala utvecklingen gynnas av att man har hög tillgänglighet av internet (Internet Live Stats, 2018). De nordiska länder ligger högt när det kommer till internetanvändning, sett till procentuellt av landets population. Inom vissa sektorer har man varit extra framgångsrik, såsom bank- och betaltjänster där 94 procent av svenska befolkningen använder internetbank och 88 procent betalar räkningar via internet (Davidsson & Findahl, 2016). Idag betalas en faktura enklast och snabbast via internetbanken där hela förloppet, från mottagande av faktura till betalning har digitaliserats. För att komma åt dessa tjänster krävs en unik identifiering som bevisar vem man är, inte bara ett användarnamn. Att inte utföra tjänster digitalt är idag många gånger förknippat med extra kostnader. Det tillkommer oftast någon form av administrationsavgift för utskick av en pappersfaktura i den fysiska brevlådan.

Andra tjänster har varit mindre lyckosamma. Ett exempel på en sådan tjänst är den digitala brevlådan. En digital brevlåda är en digital tjänst som tar emot och samlar en användares post från myndigheter och ofta även företag (Skatteverket, 2018). Tjänsten är tänkt att ersätta all pappersbaserad kommunikation mellan myndighet och privatperson (Skatteverket, 2018). Några av fördelarna med digital brevlåda är: post samlad på samma ställe, komma åt dokumenten var man än är, säkrare än e-post, betala fakturor, signera dokument samt att det är bättre för miljön (Kivra, 2018). För att komma åt tjänsten krävs det att man loggar in med e-legitimation. Tjänsten kopplas då till skillnad från vanlig post inte till någon fysisk adress utan till en given person. Skillnaden mellan en digital brevlåda och andra digitala kommunikationskanaler är att de digitala brevlådorna bara tar emot meddelanden. Man kan alltså som privatperson inte skicka ut meddelanden, man kan däremot skriva under och betala fakturor, även här med hjälp av e-legitimation.

Trots dess förutsättningarna som finns i Sverige för digitalisering av en tjänst har den digitala brevlådan inte motsvarat förväntningarna. Ser man till den tidigare användningen av den fysiska brevlådan bestod den av brev från privatperson till privatperson, myndighetspost, fakturor och reklam. De brev som skickades från privatperson till privatperson har till stor del gått över till e-post, sms och andra typer av digitala kommunikations källor. Viktiga brev från myndigheter kommer fortfarande i den fysiska brevlådan. Här är tanken att den digitala brevlådan ska bli en ersättning.

1.1 Problemdefinition

Den första digitala brevlådan i Sverige lanserades 2012 (Ryberg, 2018). Tjänsten har inte fått något större grepp om de möjliga användarna sedan dess, då det bara är 20% av Sveriges befolkning som har tjänsten idag (Nygårds, 2018). Några av fördelarna med digitala brevlådor kontra fysisk post är; all post från myndighet och företag är samlad på ett ställe, man kan komma åt och hantera post var man än befinner sig, tjänsten är säkrare än vanlig post och e-

post då e-legitimation används för att logga in, betala fakturor och signera dokument (Appel, 2018) och sist men inte minst är det bättre för miljön (Kivra, 2018).

En av de mest populära leverantörerna för digital brevlåda (Skatteverket, 2018) i Sverige har idag 2 miljoner användare (Kivra, 2018), vilket motsvarar cirka 20% av Sveriges befolkning. Jämför man detta med exempelvis Danmarks 80% (Nygårds, 2018) anslutna användare har Danmark gjort enorma besparingar. 2014 sparade man i Danmark in 400 miljoner kronor i sänkta portokostnader jämfört med tre år tidigare (Mosseby, 2018). Trots dessa besparingsmöjligheter ligger Sverige ändå sämst till bland de nordiska grannländerna (Malmqvist, 2018). För att bättre kunna förstå användarna och vilka faktorer som väger in i valet av att börja använda digital brevlåda behövs mer forskning.

1.1.1 Forskningsfråga

I den här uppsatsen är målet att svara på följande forskningsfråga.

- *Varför använder inte fler privatpersoner digital brevlåda i Sverige?*

1.2 Syfte

Denna rapport ska undersöka vilka anledningar det finns till varför privatpersoner i Sverige väljer att inte använda tjänsten digital brevlåda.

1.3 Avgränsningar

För att identifiera faktorerna som påverkar användarnas acceptans gällande en tjänst avgränsas ett antal begrepp i rapporten. Begreppet digital brevlåda hanteras i rapporten som en tjänst. Därför går studien inte närmare in på djupet hos de bakomliggande teknikerna som används för att förstå hur en digital brevlåda fungerar. Privatpersonerna som använder tjänsten avgränsas till personer som mottar post i fysisk brevlåda från myndighet och företag. Med användning menas när en person har anslutit sig till en digital brevlåda, posten ställs då om automatiskt och blir en ersättare, inte ett komplement, till den fysiska brevlådan.

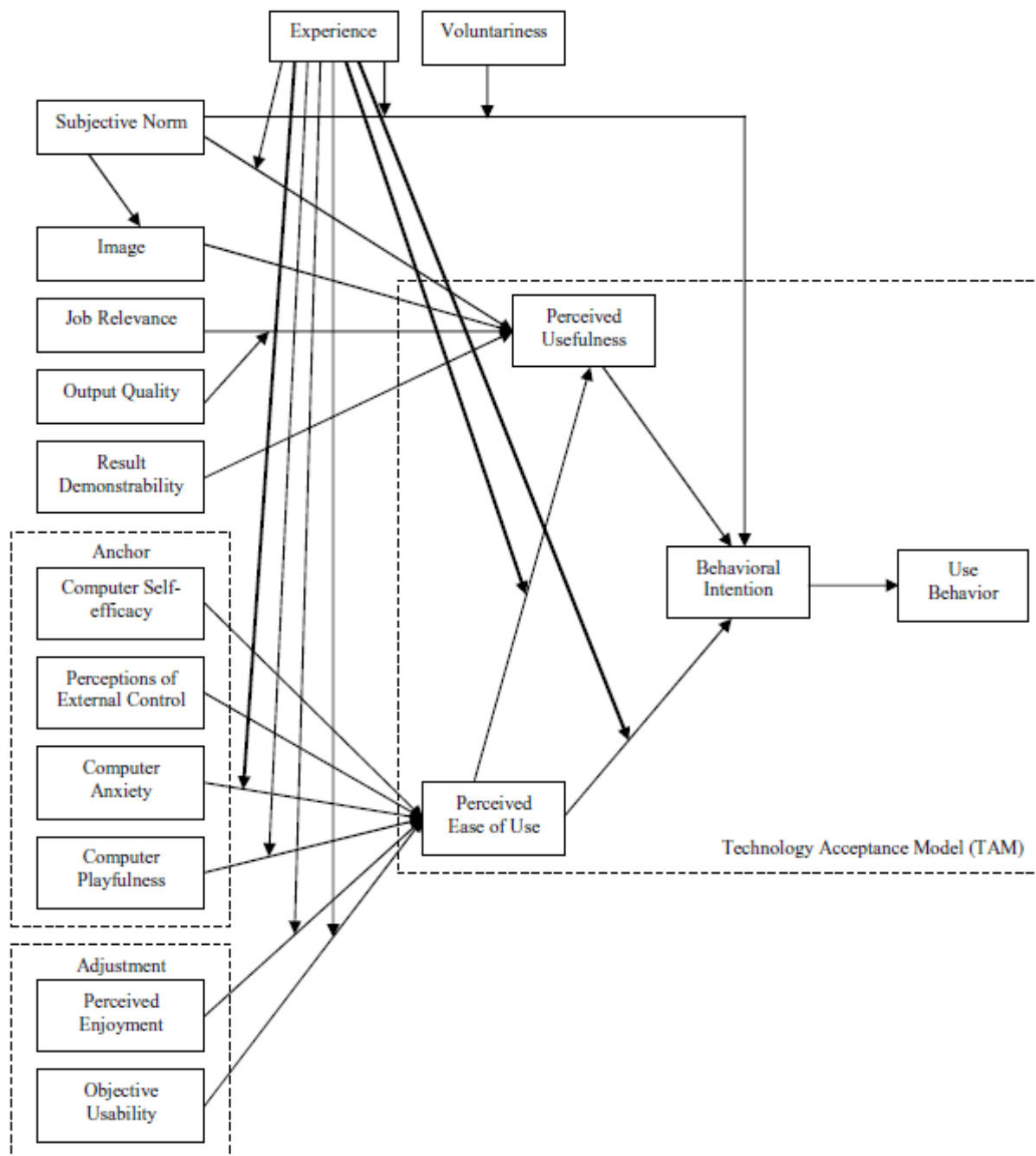
2 Granskning av användaracceptans och teknologiadaptation

Användaracceptans och teknologiadaptation är två centrala begrepp att förstå när det kommer till utveckling av digitala tjänster. Det krävs att användaren inte motsätter sig tjänsten och det är därför av stor vikt att undersöka användaracceptans och teknologiadaptation parallellt.

van Biljon & Renaud (2008) beskriver användaracceptans som en attityd till teknologi som är influerat av ett antal faktorer. Teknologiadaptation är snarare en process som börjar med att användaren blir medveten om tjänsten, accepterar den och slutligen med att användaren tar till sig tjänsten samt utnyttjar den fullt ut (van Viljon & Renaud, 2008).

2.1 Användaracceptans

Technology Acceptance Model (TAM) används för att mäta hur externa variabler styr över tro, attityd och intention att använda ett system (Park, 2009). Modellen består av ett antal determinanter vars samband mellan varandra är avgörande för användaracceptans. Första versionen av TAM framtog 1989 av Fred Davis (1989). Modellen är väl beprövad av flera olika forskare, såsom Adams, Nelson & Todd (1992), Hendrickson, Massey & Cronan (1993), Segars & Grover (1993), Subramanian (1994) och Szajna (1994), för att ge empiriska bevis för de beroenden som finns i modellen. Den är även vidareutvecklad genom att dela upp de externa faktorerna i mer specifika begrepp som gör det lättare att undersöka. 2008 publicerades den tredje och senaste versionen, även kallad TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008). TAM3 kommer vara versionen som redogörs för i denna rapport och visas i Figur 2.1.



Figur 2.1: Technology Acceptance Model 3 (Venkatesh & Bala, 2008)

I takt med att e-handeln växte började TAM2 bli för utdaterad och räckte inte längre till. Forskning kring användaracceptans visade på behovet av ytterligare determinanter i modellen. TAM3s syfte var att möta detta behov genom att förklara sambandet mellan användare och dess acceptans.

När användaren presenteras för ny teknik påverkar ett antal determinanter detta beslut. Davis (1989) förklarade dessa som:

- Perceived Usefulness (PU) – *"the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance"*.
- Perceived Ease-of-Use (PEOU) – *"the degree to which a person believes that using a particular system would be free from effort"*.

Modellen är indelad i ett antal sektioner. De två nya som tillkom i TAM3 är *Anchor* (förklaring) och *Adjustment* (anpassning). Determinanterna i de två sektionerna har ett direkt kausalt samband med Perceived Ease-of-Use. De övriga fanns sedan innan i tidigare TAM-versioner. Den faktiska användningen (Use Behavior) av systemet påverkas av Behavioral Intention som i sin tur påverkas av huvudbegreppen Perceived Usefulness och Perceived Ease-of-Use. Relationen mellan determinanterna symboliseras genom pilarna. Varje pil symboliserar ett kausalt beroende mellan de två determinanterna. Nedan följer en beskrivning till varje determinant i TAM3 indelade efter determinanterna för Perceived Usefulness (Tabell 2.1), Perceived Ease-of-Use (Tabell 2.2), Moderators (Tabell 2.3) och huvuddeterminanterna (Tabell 2.4).

Tabell 2.1: Determinanter för Perceived Usefulness i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008).

DETERMINANT	BESKRIVNING
Subjective Norm	Subjective Norm är en av de sociala determinanterna, här kan man se hur andra människors beteende styr över Perceived Usefulness genom sociala påtryckningar.
Image	En social determinant som refererar till hur viktigt det kan vara att använda nya eller rätt innovationer för att få social status.
Job Relevance	Hur mycket en individ tror att produkten eller tjänsten kan hjälpa i jobbrelaterade aktiviteter.
Output Quality	Tilltro till att tjänsten kommer utföra de uppgifter som individen behöver på ett bra sätt.
Result Demonstrability	Tilltro till att systemet kan leverera reella resultat.

Tabell 2.2: Determinanter för Perceived Ease of Use i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008).

DETERMINANT	BESKRIVNING
Computer Self-Efficacy	Graden till vilken en individ tror att han eller hon har möjlighet att utföra en specifik uppgift med hjälp av teknik.
Perception of External Control	Graden som en individ tror på organisatoriska och tekniska resurser finns att tillgå för att stödja användningen av systemet.
Computer Anxiety	Graden av användarens rädsla när han eller hon står inför möjligheten att använda datorer.
Computer Playfulness	Graden av kognitiv spontanitet i samband med interaktionen med systemet.
Perceived Enjoyment	I vilken utsträckning aktiviteten att använda systemet uppfattas att vara roligt att använda, bortsett från eventuella konsekvenser i form av prestanda som uppstår vid systemanvändning.
Objective Usability	Jämförelsen av system baserat på den faktiska nivå av ansträngning (istället för uppfattad ansträngning) som krävs för att slutföra specifika uppgifter.

Tabell 2.3: Moderators i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008).

DETERMINANT	BESKRIVNING
Experience	Erfarenhet kan styra över vissa relationer, erfarenhet kan styra över flera olika determinanter.
Voluntariness	Om användaren känner sig tvingad till att använda systemet.

Tabell 2.4: Övriga determinanter i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008).

DETERMINANT	BESKRIVNING
Perceived Usefulness	Hur användaren upplever att systemet kommer bidra till hans eller hennes arbetsprestation.
Perceived Ease of Use	Hur enkelt användaren tror att användningen av ett system kommer vara.
Behavioral Intentions	Där upplevd användning och användarens behov av systemet möts för att bidra till nytta för slutgiltiga användningen.
Use Behavior	Hur användaren nyttjar systemet i slutändan.

TAM3 är en väl använd modell när det kommer till att studera användaracceptans (Chuttur, 2009), trots det har modellen ett antal begränsningar. Modellen har fått kritik då den fungerar

som bäst när användaren inte blir tvingad till att använda systemet (Agarwal & Prasad, 1997) (Karahanna, Straub, & Chervany, 1999) och därmed blir det inte relevant för situationer där systemet blir påtvingat. Detta har tagits i åtanke när Venkatesh & Bala (2008) utformade version tre då Voluntariness adderades.

En annan viktig aspekt man måste ta hänsyn till är att modellen förutsätter att det inte finns några hinder vid användningen av systemet (Ologeanu-Taddei, Morquin, Domingo, & Bourret, 2015). Framförallt som anställd är det inte alltid som man har full kontroll över beslutssituationen med att använda ett system. Ju mer centrala och komplexa systemen är, desto mer utbildning krävs för att lära sig använda det (Venkatesh & Bala, 2008). Vilken typ av utbildning som är mest effektiv är inget som Venkatesh & Bala (2008) tar upp i TAM3.

TAMs enkelhet betraktades länge som en av dess styrkor, men har nu blivit omvärderad då den inte passar till olika organisatoriska sammanhang (Benbasat & Barki, 2007). Bagozzi (2007) menar på att den mesta forskningen har gjorts kring huvuddeterminanterna Perceived Usefulness och Perceived Ease of Use. Forskningen borde istället lutat mot att fördjupa sig i de befintliga determinanterna och vilken effekt de har på användaracceptans (Bagozzi, 2007). De enklare systemen, som exempelvis mailtjänster, är snarare en fråga om att använda eller inte använda systemet (Davis F. D., 1989) (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989). System som är mer komplexa, såsom affärssystem, ger upphov till mer avancerade användningsområden. Isaac et.al (2006) anser att professionell användning av system inte är tillräckligt noga övervägd.

2.2 Teknologiadaption

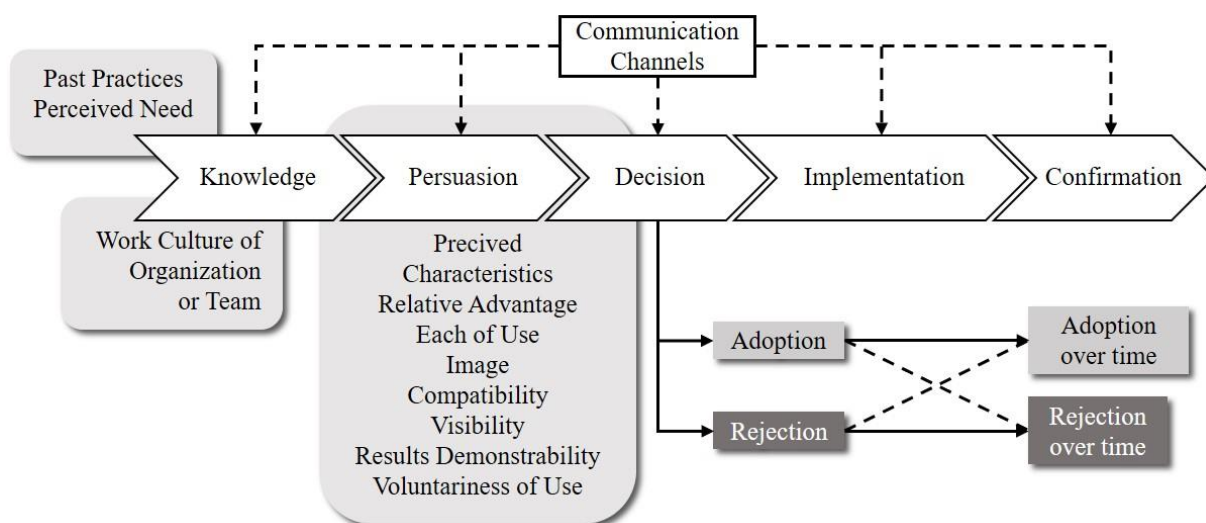
Diffusion of Innovation (DOI) är en teori som undersöker processen för hur en innovation blir känd och sedan tas i bruk (adapteras) (Rogers, 2003). Ordet diffusion i DOI-teorin beskriver den process som en innovation går igenom för att spridas. Alltså vägen igenom specifika *kommunikationskanaler (Communication Channels)* sett över *tid (Time)* till medlemmar i ett *socialt system (Social System)* (Rogers, 2003). Det vanligaste tillvägagångssättet för mätning av diffusion bland DOI-forskare är att man mäter efter att diffusionen skett eller så mäter man en gång vid starten och en vid slutet (Rogers, 2003). Forskning i ämnet leder till svar som kan hjälpa innovatörer att förutse hur man ska hantera diffusionen av nya innovationer (Lyytinen & Damsgaard, 2001).

Rogers (2003) påvisar att det är fyra huvudelement som styr över spridningen av en innovation; *innovation, kommunikationskanaler, tid och sociala system*. En innovation kan vara en idé, ett utövande eller ett objekt som uppfattas som nytt av en individ (Rogers, 2003).

Kommunikationskanaler beskrivs av Rogers (2003) som de medel som används för att sprida information mellan individer. Rogers (2003) tar upp två olika kanaler som är viktiga när det kommer till adaption; *Mass Media (massmedia)* och *Interpersonal Channel (mellanmännisklig kommunikation)*. Massmedia är ett medel som till exempel involverar radio, tv och nyhetstidningar eller andra medier där möjligheten att nå ut till många individer samtidigt finns. Detta gör det möjligt för en eller ett fåtal individer att sprida kunskap om en innovation till en stor population på kort tid (Rogers, 2003). Ett annat medel för att sprida kunskap är mellanmännisklig kommunikation (Rogers, 2003). Mellanmännisklig kommunikation fungerar bra för att övertala individer som inte ännu har bestämt sig för att ta steget till att adaptera en innovation, nackdelen är att man inte kan nå lika stor spridning (Rogers, 2003). Massmedia är den bästa kanalen att börja med för att sprida kunskap om en innovation medans

mellanmänsklig kommunikation fungerar bäst i slutet för att övertyga de som inte ännu tagit till sig innovationen (Rogers, 2003). För att en innovation ska få spridning krävs det att tid passerar. Det är nämligen väldigt ovanligt att innovationer tas i bruk omgående (Rogers, 2003). Ett socialt system definieras som enheter som står i inbördes förhållande till varandra (Rogers, 2003). Medlemmar i enheterna kan vara individer, grupper i organisationer och/eller subsystem (Rogers, 2003).

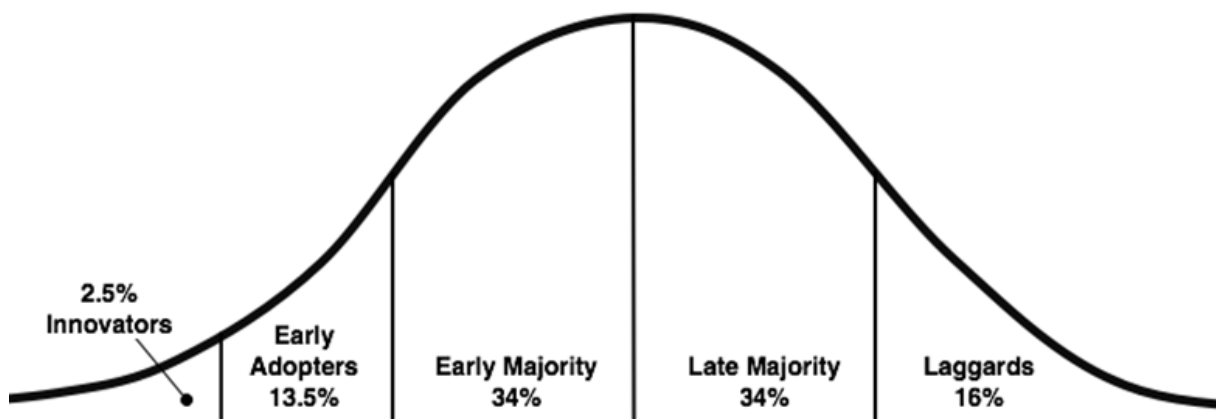
Adaption sker efter att en användare accepterat en innovation, om acceptans inte sker är det inte troligt att innovationen adapteras (van Viljon & Renaud, 2008). Adaptionen har enligt Rogers (2003) fem steg som sker över tid; *Knowledge, Persuasion, Decision, Implementation* och *Confirmation*. Denna modell över de fem stadierna i *Innovation-Decision Process* visas i Figur 2.2. Första steget är Knowledge vilket är när användaren får reda på att innovationen finns och förstår vad den kan användas till (Rogers, 2003). Persuasion-steget är när användaren skapar en positiv eller negativ attityd mot innovationen (Rogers, 2003). I Decision-steget tar användaren steg mot att adaptera eller inte adaptera en innovation (Rogers, 2003). Om valet föll på att innovationen ska adapteras följer Implementation-steget där innovationen tas i bruk (Rogers, 2003). Slutligen söker användaren bekräftelse för att innovationen verkligen är så användbar som det först verkade. Detta sker i Confirmation-steget (Rogers, 2003). Under tiden för dessa steg spelar kommunikationskanalerna en viktig roll i att styra användaren mot adaption eller icke adaption (Rogers, 2003).



Figur 2.2: Modell över de fem stadierna i Innovation-Decision Process (Rogers, 2003).

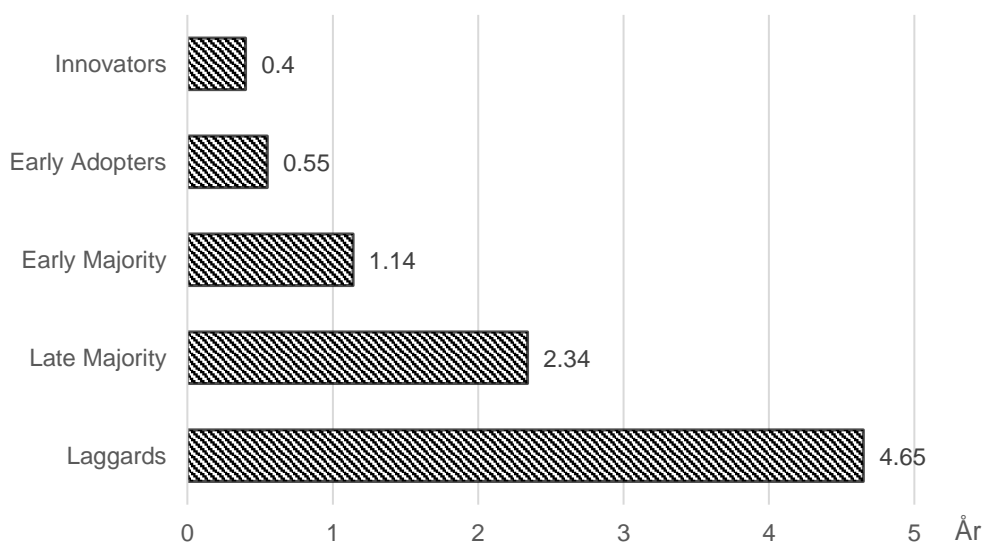
I och med att tid är en faktor i DOI-forskningen kan man se när olika individer tar beslutet att adaptera en innovation (Rogers, 2003). Rogers (2003) beskriver fem olika sorters adaptionegrupper; Innovators, Early Adopters, Early Majority, Late Majority och sist Laggards. Se Figur 2.3 för Rogers fem adaptionekategorier. Innovators är den minsta av adaptionegrupperna. Det är de här som vågar och gärna vill testa nya innovationer tidigt (Rogers, 2003). Early Adopters är oftast de som blir tillfrågade av kollegor, vänner och bekanta om de borde börja använda en innovation (Rogers, 2003). Det här leder till att denna grupp har stort inflytande på de sociala system de tillhör (Rogers, 2003). Early Majority är den del av användarna som adapterar innovationer precis innan den genomsnittliga medlemmen i ett socialt system (Rogers, 2003). Late Majority adapterar nya innovationer efter den genomsnittliga medlemmen i ett socialt system (Rogers, 2003). För att adaption ska ske i denna grupp krävs det att det finns ekonomisk vinning eller att det förekommer hård påtryckning från deras sociala krets (Rogers, 2003). Gruppen Laggards är de som är sist i ett

socialt system att adaptera en innovation (Rogers, 2003). De är traditionalister och använder de innovationer som funnits länge och byter sällan till det nya (Rogers, 2003).



Figur 2.3: Rogers (2003) fem adaptionskategorier.

Rogers (2003) har genom att sammanställa flera DOI-studier kommit fram till att de olika adaptionsgrupperna ofta tar olika lång tid på sig att adaptera nya innovationer. I Figur 2.4 visas ett diagram över hur genomsnittet för dessa ser ut.



Figur 2.4: Antal år för innovationsprocessens olika adaptionsgrupper (Rogers, 2003).

Likt andra forskningsmodeller finns det kritik framförd om DOI. Då DOI är beroende av de sociala grupperna som ska adaptera en innovation kan teorin vara mer applicerbar på ställen där dessa grupper är tydligare. Det kom Prescott & Conger (1995) fram till i sin studie av innovationers adaptation bland interorganisationella grupper. Här krävs det en tydligare skillnad mellan individuell och organisatorisk adaptation (Bayer & Melone, 1989). Bayer & Melone (1989) påvisar att DOI hanterar teknologiadaptation som ett binärt val som en användare eller organisation gör. Så är dock sällan fallet.

Ett annat exempel på kritik är hur mätning hanteras i DOI forskning. Det har traditionellt skett efter att diffusion redan inträffat, vilket kräver att innovationen har lyckats. Detta framgångsfixerade tillvägagångssätt leder till att icke-diffusion av en innovation är en av de

minst beskrivna delarna i DOI-forskningen (MacVaugh & Schiavone, 2010). Rogers (2003) tar själv upp detta som ett problem. Där kallar han det *Pro-Innovation Bias*.

The Recall Problem är enligt Rogers (2003) ett annat exempel på kritik mot DOI-teorin. För att studera en innovations diffusion krävs det att tid passerar. Att få respondenter att återskapa det tillfälle då de blev varse om eller adapterade en ny innovation kan vara väldigt svårt beroende på hur lång tid som passerat (Rogers, 2003). Detta kan leda till att respondenter inte kommer ihåg rätt.

2.3 Digital brevlåda

En digital brevlåda är en digital tjänst som tar emot och samlar en användares post från myndigheter och ofta även företag (Skatteverket, 2018). Den första tjänsten för digital brevlåda i Sverige lanserades 2012 (Ryde, 2018). Tjänsten är tänkt att ersätta all pappersbaserad kommunikation mellan myndighet och privatperson (Skatteverket, 2018). Några av fördelarna med digital brevlåda är; post samlad på samma ställe, tillgång till dokumenten var man än är, säkrare än e-post, betala fakturor, signera dokument och att det är bättre för miljön (Kivra, 2018). För att få tillgång till tjänsten krävs det att man loggar in med e-legitimation. Tjänsten kopplas då till skillnad från vanlig post inte till någon fysisk adress utan till en given person. Skillnaden mellan en digital brevlåda och andra digitala kommunikationskanaler är att de digitala brevlådorna bara tar emot meddelanden. Man kan alltså som privatperson inte skicka ut meddelanden, men man kan däremot skriva under och betala fakturor, även här med hjälp av e-legitimation.

2.4 E-legitimation

E-legitimation är en digital tjänst som är framtagen av E-legitimationsnämnden. E-legitimationsnämnden beskriver tjänsten: "*Förlitande parter erhåller identitetsintyg i ett standardiserat format från en identitetsintygstjänst, i detta ramverk benämnd legitimeringstjänst. Legitimeringstjänsterna tillhandahålls av, i federationen, godkända leverantörer av intygstjänster*" (E-legitimationsnämnden, 2017). För att uppnå en gemensam säkerhetsnivå på e-legitimation har E-legitimationsnämnden utformat *Tillitsramverket* (E-legitimationsnämnden, 2018) som beskriver deras arbete för att tjänsten ska förbli säker, vad som krävs för användning av tjänsten och krav på utfärdande av legitimationen.

2.5 Undersökningsmodell

Dessa modeller kommer hjälpa oss att ta reda på vilka anledningar som styr människors intention att inte använda digital brevlåda. En av de möjliga anledningarna är diffusionen (DOI) av tjänsten. Den andra är att människor inte accepterat (TAM3) den.

Det studien kommer börja med att testa är om respondenterna känner till digital brevlåda och hur de fick reda på det. Enligt Rogers (2003) är det viktigt vilka kommunikationskanaler som används för att sprida vetskapen om en innovation. Om respondenterna inte känner till digital brevlåda sedan innan får de frågor om var (kommunikationskanaler) de brukar få reda på nya digitala tjänster. Detta kommer sedan jämföras för att kunna tydliggöra vilka kanaler som

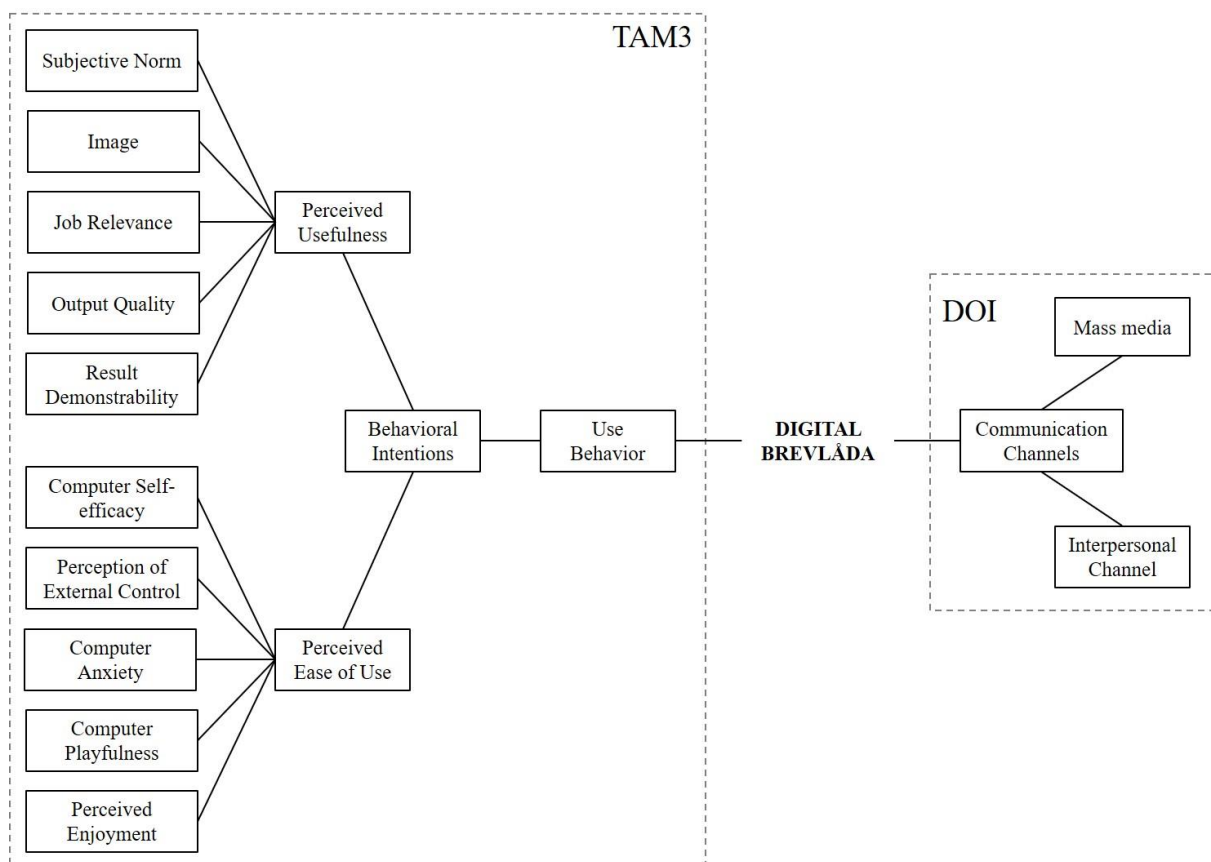
varit mest lyckosamma när det kommer till spridningen av information om just digitala brevlådor.

Om spridningen inte är problemet kan det vara så att användare inte kommer förbi Persuasion-steget. Om detta är fallet kommer rapporten ta hjälp av TAM3 för att svara på vilka faktorer som gör att användaracceptansen är låg.

För att kunna undersöka användaracceptans och teknologiadaption kommer de determinanter i TAM och DOI som är mätbara, även om respondenten inte använt tjänsten, att studeras. Insamlingen av data fokuserar på att undersöka de determinanter som påverkar Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use samt Behavioral Intention och Use Behavior.

Determinanterna som kommer undersökas är; Subjective Norm, Image, Job Relevance, Output Quality, Result Demonstrability, Computer Self-Efficacy, Perception of External Control, Computer Anxiety, Computer Playfulness och Perceived Enjoyment. Experience undersöks genom frågeställningarna för Subjective Norm, Computer Anxiety, Computer Playfulness och Perceived Enjoyment. Respondenterna för denna studie är personer som är frivilliga möjliga användare av digital brevlåda och därmed behövs inte Voluntariness mätas specifikt. Objective Usability kommer räknas bort från TAM då det krävs att man faktiskt använt systemet för att kunna mäta determinanten och är därför inte relevant för denna studie. På detta sätt finns det möjlighet att avgöra vilken av Perceived Usefulness och Perceived Ease of Use som spelar mest roll när människor väljer att använda en tjänst eller inte.

Från DOI används kommunikationskanaler för att avgöra hur diffusionen har gått till, parallellt med användaracceptans för att kunna studera alla anledningar till varför människor inte använder digital brevlåda. Undersökningsmodell visas i Figur 2.5.



Figur 2.5: Undersökningsmodell.

3 Forskningsmetod

Denna studie har framtagits för att undersöka vilka anledningar det finns till varför inte fler privatpersoner i Sverige använder tjänsten digital brevlåda. För att kunna undersöka detta har ett antal teoretiska modeller jämförts för att komma fram till de mest lämpade teorierna till studiens ändamål. Utifrån vald teori skapades en undersökningsmodell som användes för att framställa frågor till datainsamlingen. Senare gjordes en analys av metodvalet och bemötande av den kritik som tillkommer.

3.1 Val av teori

För att kunna undersöka hur användaracceptans hos digitala brevlådor påverkas har ett antal modeller studerats, såsom Technology Acceptance Model (TAM), Matching Person and Technology Model (MPT), Hedonic-Motivation System Adoption Model (HMSAM) och Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). Några av modellerna är mer specifika i sitt användningsområde. MPT är en bedömningsprocess som används för att matcha teknik till en person (Scherer & Craddock, 2002). Processen går ut på att personens behov, mål och hinder bedöms. I processen ingår även träning inför användandet av teknologin. HMSAM är ett system som är tänkt att användas för att undersöka användares inre motivation (Lowry, Gaskin, Twyman, Hammer, & Roberts, 2013). Fokuset är på den underliggande motivationen som driver användaracceptansen för ett system, där systemet används för glädje snarare än för produktivitet. UTAUT är en blandning av åtta modeller, däribland TAM, som sammanställts och tagit ut de faktorer som påverkat användarens acceptans mest (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003). En av de mest välkända modellerna när det kommer till undersökning av användaracceptans är Technology Acceptance Model (TAM). Modellen är välbeprövad och kändes som en trygg utgångspunkt för att undersöka användaracceptansen för digitala brevlådor. TAM valdes därför till den modell som ska användas för undersökning av användaracceptans.

Modellerna som jämförts för teknologiadaption är Silverstone & Haddon (1996) Domestication of Technology och Rogers (2003) Diffusion of Innovation. För denna studie används Rogers modell då den fokuserar mer på användarens beslut att börja använda en tjänst eller inte. Silverstone & Haddon modell kartlägger snarare användaracceptansen vilket TAM redan täcker i detta fallet.

3.2 Kvalitativ kontra kvantitativ studie

För att kunna nå ut till en stor population av möjliga användare av digitala brevlådor har en kvantitativ metod valts att användas. Jacobsen (2002) beskriver hur en kvantitativ studies syfte ofta är att tydligare få förståelse för begrepp och fenomen. Genom denna ansats som metodval blir resultatet lättare att behandla och med hjälp av datorprogram enkelt att få en överblick över ett stort och komplext material (Jacobsen, 2002). Här utgår man från många datapunkter men färre variabler jämfört med den kvalitativa studien vars datapunkter är färre och variabler fler (Jacobsen, 2002).

Den kvalitativa studien har som regel att undersöka sambandet mellan individ och kontext i en viss situation, och på så sätt få fram en nyanserad beskrivning (Jacobsen, 2002). Denna ansats passar bäst när det är få enheter som undersöks, när man är intresserad av vad den enskilda individen berättar eller när man vill veta hur individen tolkar och lägger mening i ett speciellt fenomen (Jacobsen, 2002). Ingen av dessa anledningar passade in på studiens syfte.

3.3 Val av population

För att få en urvalsgrupp som representerar Sveriges befolkning som tar emot post i antingen fysisk eller digital brevlåda, har populationen räknats utifrån svenska medborgare som är 18 år eller äldre. Antalet individer som stämmer överens i denna beskrivning 2017 är 8 325 565 personer (Statistiska centralbyrån, 2018). I Tabell 3.1 visas den procentuella åldersfördelningen av Sveriges befolkning 2017 och i Tabell 3.2 visas den procentuella könsfördelningen av Sveriges befolkning samma år. Genom att använda färdigbyggda verktyg räknades urvalsgruppen ut och resulterade i rekommendation på 385 individer (Raosoft, 2018). Felmarginalen räknades med 5%, konfidensnivå med 95% och svarsfördelning med 50% efter rekommendation (Raosoft, 2018).

Tabell 3.1: Procentuell åldersfördelning av Sveriges befolkning 2017 (Statistiska centralbyrån, 2018).

ÅLDER	ÅLDERS- FÖRDELNING [%]
18-25	12,25
26-35	17,23
36-45	15,96
46-55	16,61
56-65	14,24
65+	23,71

Tabell 3.2: Procentuell könsfördelning av Sveriges befolkning 2017 (Statistiska centralbyrån, 2018).

KÖN	KÖNS- FÖRDELNING [%]
Man	49,87
Kvinna	50,13

3.4 Val av datainsamling

Majoriteten av frågorna som används i undersökningen utformades efter de determinanter som är relevanta för studien i TAM3 och DOI. Vilken fråga som grundar sig i vilken determinant visas i tabellerna i Appendix 1: Enkätfrågor. De övriga två frågorna i undersökningen är utformade för att försäkra att både urvalsgruppens ålder och kön är representerade enligt önskad populations fördelning, se Appendix 1: Enkätfrågor. Anastasi (1986) rekommenderar att testverktyget till datainsamlingen borde grundas i teoretiska ramverk för att försäkra studiens validitet. Dessa rekommendationer har tillämpats vid

utformningen. Personerna som deltog i studien var användare eller potentiella användare som deltog frivilligt.

Genom att läsa igenom flera olika typer av artiklar inom ämnet resulterade detta i typer av anledningar till varför inte fler privatpersoner använder digital brevlåda. De blev teknologiadaptation och användaracceptans men utesluter inte heller att det kan vara båda.

För att kunna undersöka om diffusion kunde vara en anledning till varför inte fler privatpersoner använder digital brevlåda, valdes kommunikationskanalerna från DOI att inkluderas. Utifrån vad respondenterna svarade på fråga Q3 i Appendix 1: Enkätfrågor skickas man vidare till antingen C1 om man kände till digital brevlåda eller C2 om man inte kände till det. Genom att senare jämföra svaren från dessa två frågor kunde man urskilja om respondenterna som kände till digital brevlåda hade fått informationen från annat håll än de som inte kände till, vilket i sin tur ska resultera i att tydliggöra vilka kanaler som fungerat bäst för diffusionen.

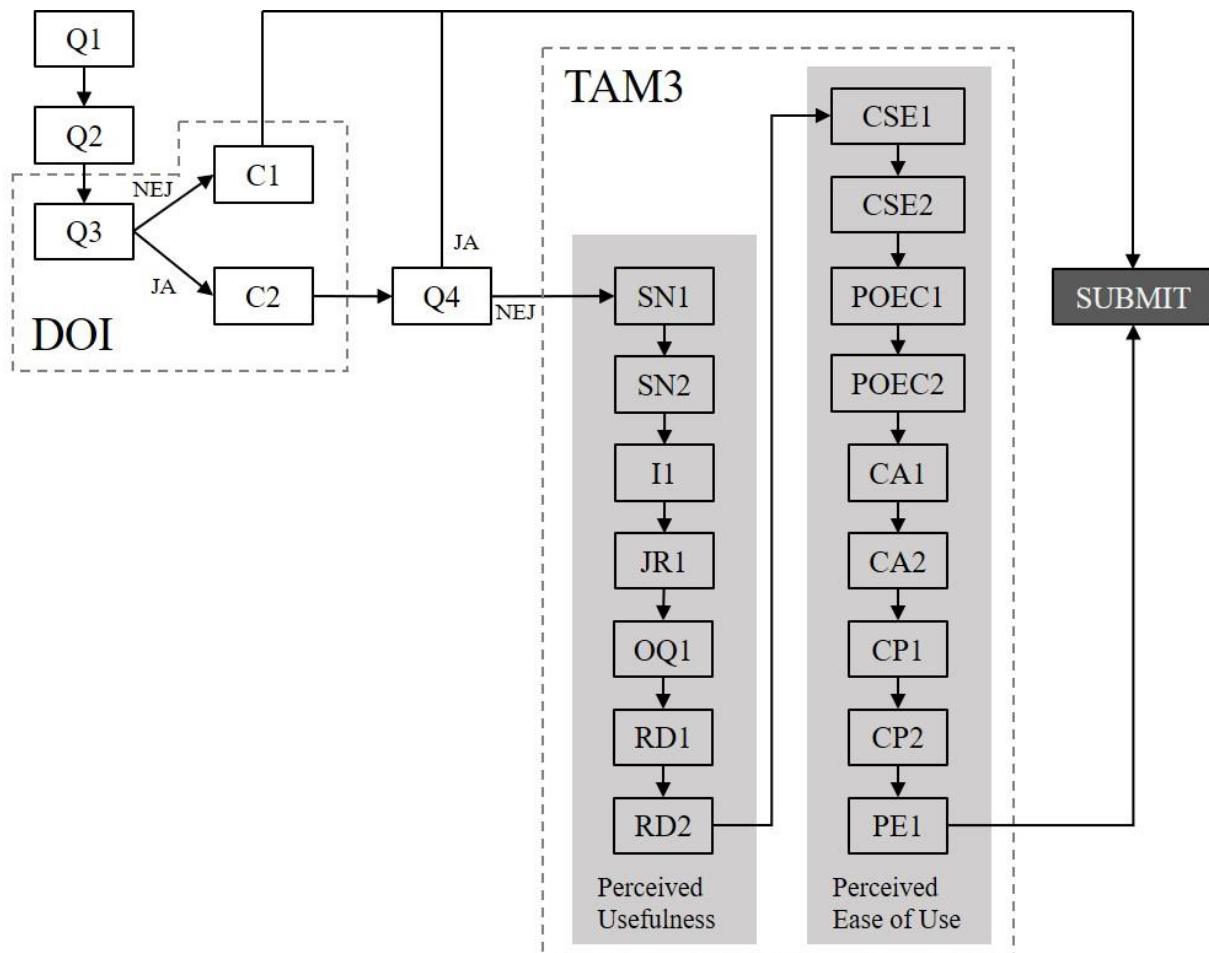
För att undersöka om användaracceptans kunde vara en anledning valdes de determinanter från TAM3 som var mätbara för en tjänst utan att respondenten hade behövt använda tjänsten. Dock var man tvungen att känna till digital brevlåda för att kunna svara på dessa frågor, annars hade det gått över till diffusions-kategorin.

3.4.1 Enkät

Vid kvantitativa studier är ett frågeformulär med givna svarsalternativ det vanligaste tillvägagångssättet (Jacobsen, 2002). En webbenkät utformades därför med hjälp av Google Forms. Utformningen av frågornas svarsalternativ utgicks från Likert Scale (Likert, 1932). Allen & Seaman (2018) delar in insamlade data från enkäter i fyra grupper. Frågorna i den här studien har valts för att nå "ratio data", vilket är data som är meningsfull då det är möjligt att kunna mäta både ordning, avstånd, decimaler och fraktioner (Allen & Seaman, 2018). Genom att personen som fyller i enkäten bara kan välja mellan ett fast antal alternativ minimerar det risken för extrema svar som kan bli svårtydda och inte gå att jämföra. I denna enkät har respondenten fått ta ställning till olika påståenden som han eller hon graderat på en skala med fem punkter, från att inte alls hålla med till att hålla med helt och där mittenalternativet är "ingen åsikt". Till vissa av påståendena har alternativet "vet inte" funnits med för att minska risken för felaktiga svar då respondenten inte kan eller vill ta ställning. Hur frågorna var utformade till teknologiadaptation och användaracceptans presenteras i Appendix 1: Enkätfrågor.

För att minimera risken för felaktiga svar i form av att respondenten inte läser frågorna och bara klickat i för att komma vidare, har vissa av påståendena vänts på i formuleringarna. Exempel på detta är enhet CSE1 (Jag är van att använda digitala tjänster) som har en positiv inställning medan CA1 (Jag känner mig osäker inför att använda digitala tjänster) har en negativ inställning. Risken är liten att man tar lika ställning till dessa två enheter.

Beroende på vad respondenten svarar på frågorna skickas han eller hon vidare till olika följdfrågor. I vilken följd frågorna kommer presenteras i Figur 3.1. Pilarna pekar på vilken enhet som följer efter man svarat. Enhet Q3 och Q4 är ja-eller-nej-frågor och leder till olika enheter beroende på svar. De streckade områdena visar vilken teori enheten testas. De gråa områdena visar vilken del av teorin enheterna testas. "SUBMIT" innebär att respondenten har nått slutet på flödet av enheterna.



Figur 3.1: Schema över ordningen på enkätfrågorna.

Innan enkäten publicerades gjordes ett pilotutskick till ett fåtal personer som fick gå igenom den och komma med kritik som kunde förbättra enkäten och se till att frågorna tolkades som önskat. Justeringar gjordes för att slutligen färdigställa enkäten. Som första publicering skickades enkäten via privata meddelanden på sociala medier som ombads att svara och sprida den vidare. För att även nå ut till en större grupp människor lades enkäten upp i grupper på olika sociala medier.

Personer som av någon anledning haft mindre teknisk vana eller inte haft tillgång till hårdvara eller mjukvara som kan öppna den digitala enkäten har hjälpts att svara. Denna hjälp har gått till på följande sätt. En person har läst frågorna högt till respondenten och därefter har respondenten svarat och svaret har sen matats in i enkäten. Enkäten spred sig snabbt och 274 svar registrerades. Detta var inte önskat antal vilket gjorde att felmarginalen hamnade istället på 6%, konfidensnivån på 94% och svarsfördelningen förblev 50%.

Enkätens resultat presenteras genom två olika diagramformat, cirkeldiagram och stapeldiagram. Ett cirkeldiagram kommer användas då det handlar om en fråga med ett svarsalternativ. Stapeldiagram visar tydligare resultatet i flersvarsfrågor då det är lättare att se alla svar för en given fråga i förhållande till de andra frågorna i sammanhanget.

För att kunna använda sig av insamlade data omvandlades förhållningsskalan till en sifferskala från -2 till 2, där "Inte alls"/"Håller inte med alls" blev -2, "Lite"/"Håller delvis med" blev -1, "Lagom"/"Ingen åsikt" blev 0, "Stor utsträckning"/"Håller delvis med" blev 1

och "Mycket stor utsträckning"/"Håller helt med" blev 2. De som svarat "Vet inte" räknades inte med. Detta gjordes för att kunna räkna ut medelvärdet för respektive fråga i enkäten. För att räkna ut medelvärdet användes följande formel, där M är medelvärde, x är antalet svar för respektive del av skalan och n är antalet som totalt svarade på frågan.

$$M = \frac{-2 * x_1 + (-1) * x_2 + 0 * x_3 + 1 * x_4 + 2 * x_5}{n}$$

3.5 Kvalitet av metodval

3.5.1 Validitet

Enligt Jacobsen (2002) ska empirin vara giltig och relevant för studiens syfte. Då studiens enkätfrågor utformats efter kända modeller ökar detta relevansen för vår studie. Vid insamlingen av data lades stor vikt på att frågorna skulle vara rätt formulerade och inte vinklade åt något håll vilket kan påverka respondentens svar. För att främja validiteten för studiens data har Investigator triangulation (Denzin, 2017) använts. Investigator triangulation innebär att flera observatörer/utredare har medverkat i samma studie, vilket innebär författarna i denna studie.

3.5.2 Reliabilitet och replikerbarhet

Vid utförandet av undersökningen har varje steg och beslut dokumenteras. Det har inte gjorts speciellt mycket forskning på just digitala brevlådor men desto mer har gjorts inom användaracceptans och teknologidiffusion. För att undersöka dessa två fenomen har vi utgått från välkända och beprövade modeller och läst tidigare studiers enkätfrågor såsom Wu & Wang (2005), Park (2009), Heijden (2004). De frågor som ställt i vår studie har varit av liknande karaktär fast justerade mot tjänsten digital brevlåda. Detta gjordes för att stärka både reliabiliteten och replikerbarheten.

3.5.3 Generaliserbarhet

För att möjliggöra för generalisering av resultatet för studien menar Jacobsen (2002) att ett extensivt upplägg av studien är att föredra. Genom många enheter och få antal variabler ökar möjligheten att kunna generalisera. Dock kommer detta på bekostnad av relevansen för insamlade data (Jacobsen, 2002). I studiens enkät finns med frågor om respondentens ålder och kön (frivilligt att fylla i), detta för att kunna säkerställa representationen av urvalsgruppen och kunna möjliggöra generalisering till en större representativ population.

3.5.4 Etik

Jacobsen (2002) tar upp tre dilemman man bör ta hänsyn till när det kommer till etik gällande sin studie. Dessa tre är informerat samtycke, krav på privatliv och krav att bli korrekt återgiven. Detta har hanterats på så sätt att respondenten blivit informerade i form av en text högst upp i enkäten där syftet med datainsamlingen framgår. Enkäten har också varit helt frivillig att genomföra och kan avslutas när som under svarstiden. Beslut togs också om att

inte samla in data om exempelvis namn, e-postadresser eller liknande. Den enda demografiska data som samlades in var ålder och kön, vilket båda svar var helt frivilliga att fylla i och respondenten kunde ändå svara på övriga frågor. Syftet med denna insamling var endast att se så fördelningen stämde överens med populationen eller om någon data tydligt avvek. Svaren kan inte hänvisas till en specifik person och bevarar därför respondenternas anonymitet. Då alla svar varit utformade som förbestämda alternativ är det därför enkelt att hantera alla svar som korrekt återgivna. Detta har underlättats betydligt genom att använda en kvantitativ ansats.

3.6 Kritik av metodval

Trots den kvantitativa ansatsens många fördelar har den också fått en del kritik. Att undersökningen skulle ses som ytlig är den kvantitativa metodens största fara då den tenderar att inte vara alltför komplex (Jacobsen, 2002). Det blir svårt att undersöka på djupet och därav blir det lätt en ytlig undersökning. Detta metodval blir ofta en ögonblicksbild av fenomenet och följs inte upp över tid. Dock ser vi inte detta som ett större problem för denna undersökning då vi endast vill studera ett visst fenomen och är inte i behov att gå in på djupet för att kunna besvara forskningsfrågan.

Jacobsen (2002) riktar också kritik mot att undersökaren i förväg definierar vad som är relevant att besvara. Det blir lätt att man bara får svar på exakt det man frågar efter och missar eventuella förhållanden som kan finnas. För att möta detta har vi noga tänkt igenom formuleringarna till frågorna och svarsalternativen i enkäten, för att undvika eventuella misstolkningar eller påtvingade svar.

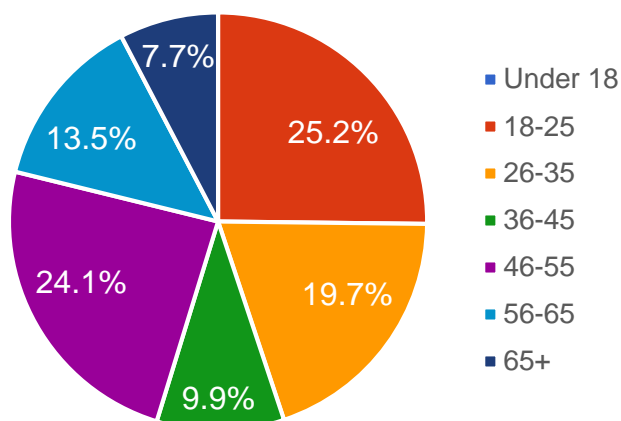
Det finns tyvärr inget som hindrar respondenten att inte fylla i enkäten sanningsenligt eller att han eller hon fyller i den flera gånger. Detta är inget vi kan göra något åt, utan måste istället vara tvungna att ha i åtanke vid analysen av resultatet.

Den slutliga kritik som kan riktas mot denna studie är spridningen av enkäten. Risken var att inte urvalsgruppen skulle motsvara populationen genom att vissa grupper blir underrepresenterade. Då vi misstänkte att detta skulle hända redan innan enkäten skickade ut, togs beslutet att fråga om ålder och kön för att hålla koll på fördelning i urvalsgruppen. Detta beslut gjorde att vi kunde ta hänsyn till en eventuell skev spridningen i analyskapitlet.

4 Resultat av analys

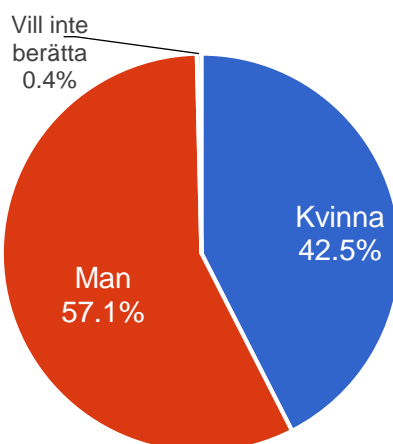
Nedan presenteras en grafisk sammanställning av svaren från den enkät som skickats ut för att undersöka rapportens frågeställning.

Av cirkeldiagrammet går det att avläsa åldersfördelningen på enkätens respondenter. Resultatet från fråga Q1 om åldern i enkäten presenteras i Figur 4.1. De två största åldersgrupperna är 18–25 som hamnade på 25,2% och 46–55 på 24,1%. Den tredje största gruppen blev 26–35 på 19,7%. De övriga tre grupperna hamnade lägre. 13,5% av respondenterna representerades av åldersgruppen 56–65. De två minsta grupperna blev 36–45 på 9,9% och lägst på 7,7% blev 65+. Ingen som var under 18 år svarade på enkäten. Totalt svarade 274 personer på fråga Q1.



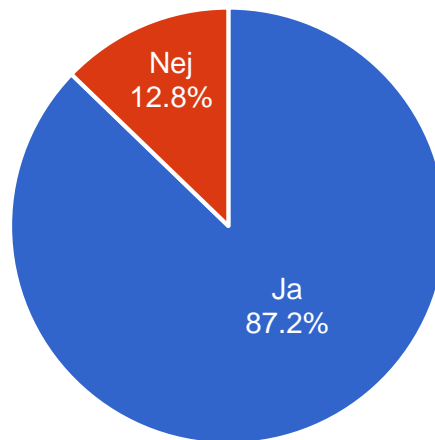
Figur 4.1: Resultat från enkätfråga Q1 "Ålder".

I Figur 4.2 visas fördelningen av kön på respondenterna som svarat på enkäten. Totalt svarade 273 personer på fråga Q2. 57,1% av respondenterna var män och 42,5% var kvinnor. En person kryssade i "ville inte berätta".



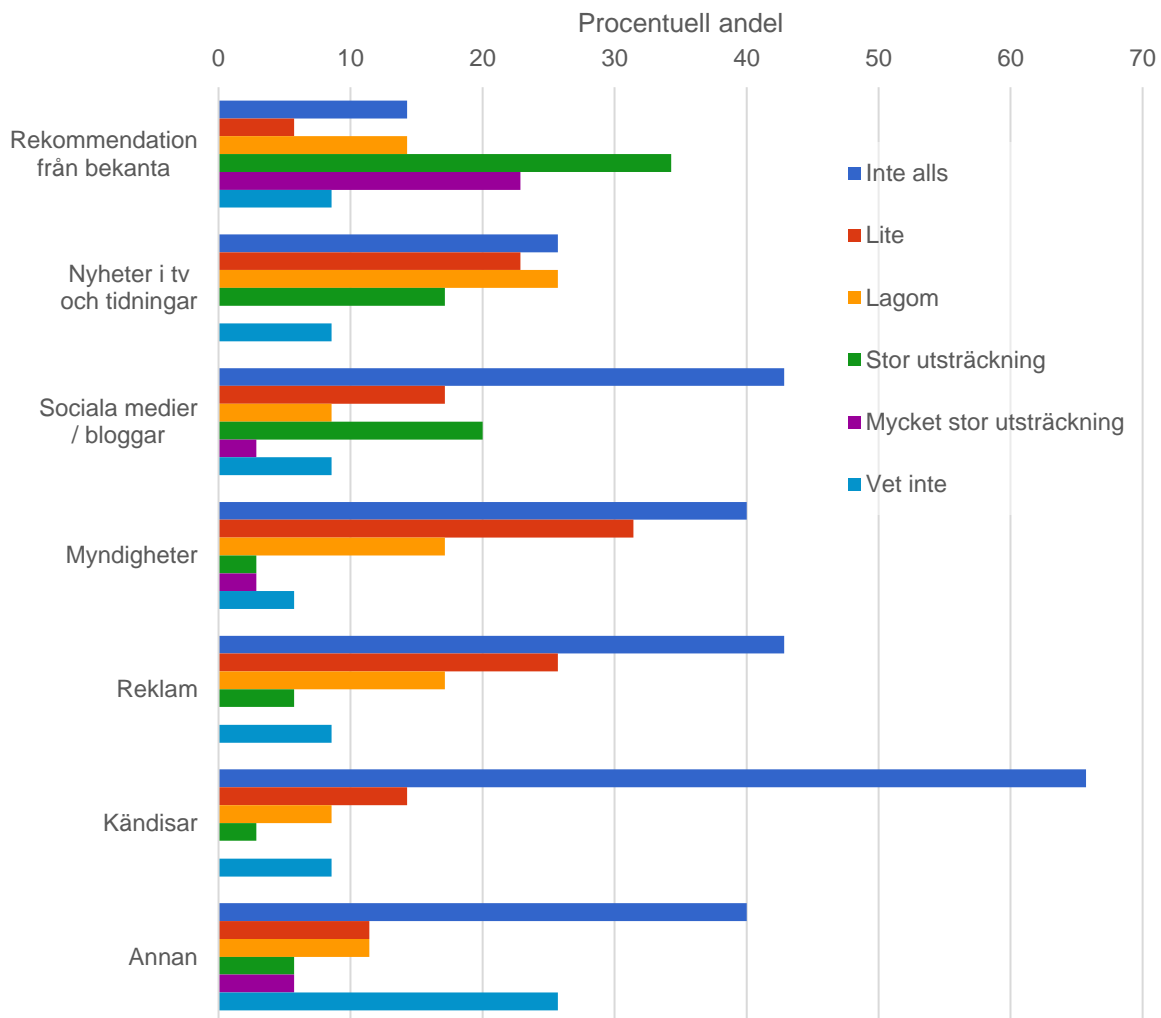
Figur 4.2: Resultat från enkätfråga Q2 "Kön".

Diagrammet i Figur 4.3 visar resultatet för fråga Q3 (Känner du till digital brevlåda sedan tidigare?). 87,2% svarade att de kände till digital brevlåda sedan innan medan 12,8% svarade att de inte gjorde det. Totalt svarade 274 personer på fråga Q3.



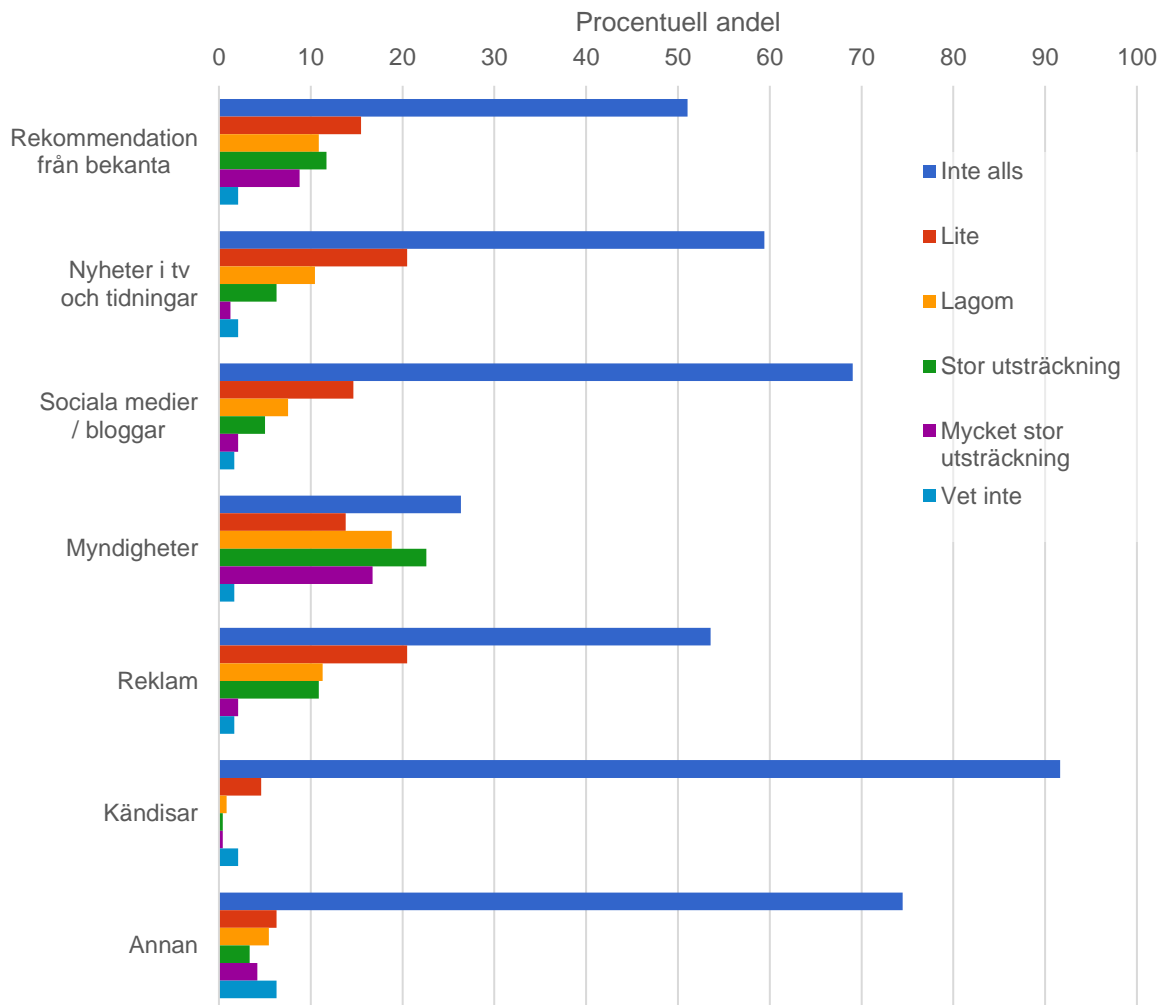
Figur 4.3: Resultat från enkätfråga Q3 "Känner du till digital brevlåda sedan tidigare?".

I stapeldiagrammet i Figur 4.4 presenteras resultatet för fråga C1 (Hur bedömer du att följande kanaler påverkat dina tidigare beslut att börja använda andra digitala tjänster? Ex. e-post, musiktjänster, filmtjänster). Eftersom denna fråga endast gick att svara på om man svarat "Nej" på Q3 var det bara 35 personer som svarade på fråga C1. Andelen för "Inte alls" var störst i alla fallen utom för Rekommendation från bekanta där det var "Stor utsträckning".



Figur 4.4: Resultat från enkätfråga C1 "Hur bedömer du att följande kanaler påverkat dina tidigare beslut att börja använda andra digitala tjänster? (Ex. e-post, musiktjänster, filmtjänster)".

I stapeldiagrammet i Figur 4.5 presenteras resultatet för fråga C2 (Vilka kanaler har påverkat dig i beslutet att börja eller inte börja använda digital brevlåda?). Fråga C2 fick endast de som svarat "Ja" på fråga Q3 svara på vilket var 239 personer. Märkbart var att för samtliga kommunikationskanaler var andelen för "Inte alls" den dominerande. Endast myndigheter hade en jämnare fördelning av staplarna.



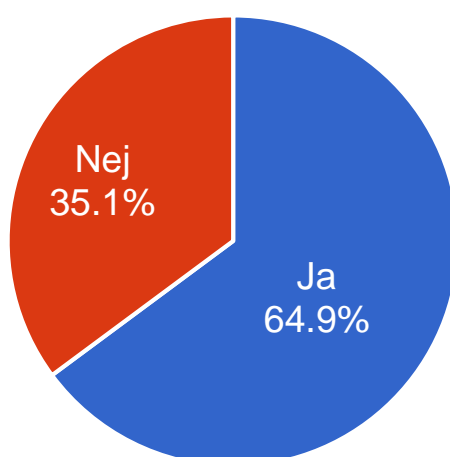
Figur 4.5: Resultat från enkätfråga C2 "Vilka kanaler har påverkat dig i beslutet att börja eller inte börja använda digital brevlåda?".

I Tabell 4.1 visas resultatet från fråga C1 med uträknat medelvärde för vardera kommunikationskanal. Rekommendation från bekanta var den enda kanalen där respondenterna som inte kände till digital brevlåda sedan innan kände att de påverkade dem i beslutet. Övriga kommunikationskanalers medelvärde hamnade mellan -0,63 och -1,56 vilket motsvarar att de bara håller med lite eller inte alls. Resultatet för fråga C2 presenteras också i Tabell 4.1. Medelvärdet för samtliga kommunikationskanaler var negativa och låg mellan -0,11 och -1,91. Myndigheter var dock den kanal som respondenterna kände påverkade dem mest trots negativt resultat. I båda fallen hamnade kändisar som kanalen som påverkade respondenterna minst med mycket lågt medelvärde.

Tabell 4.1: Medelvärde för enkätfråga C1 och C2 om kommunikationskanalerna.

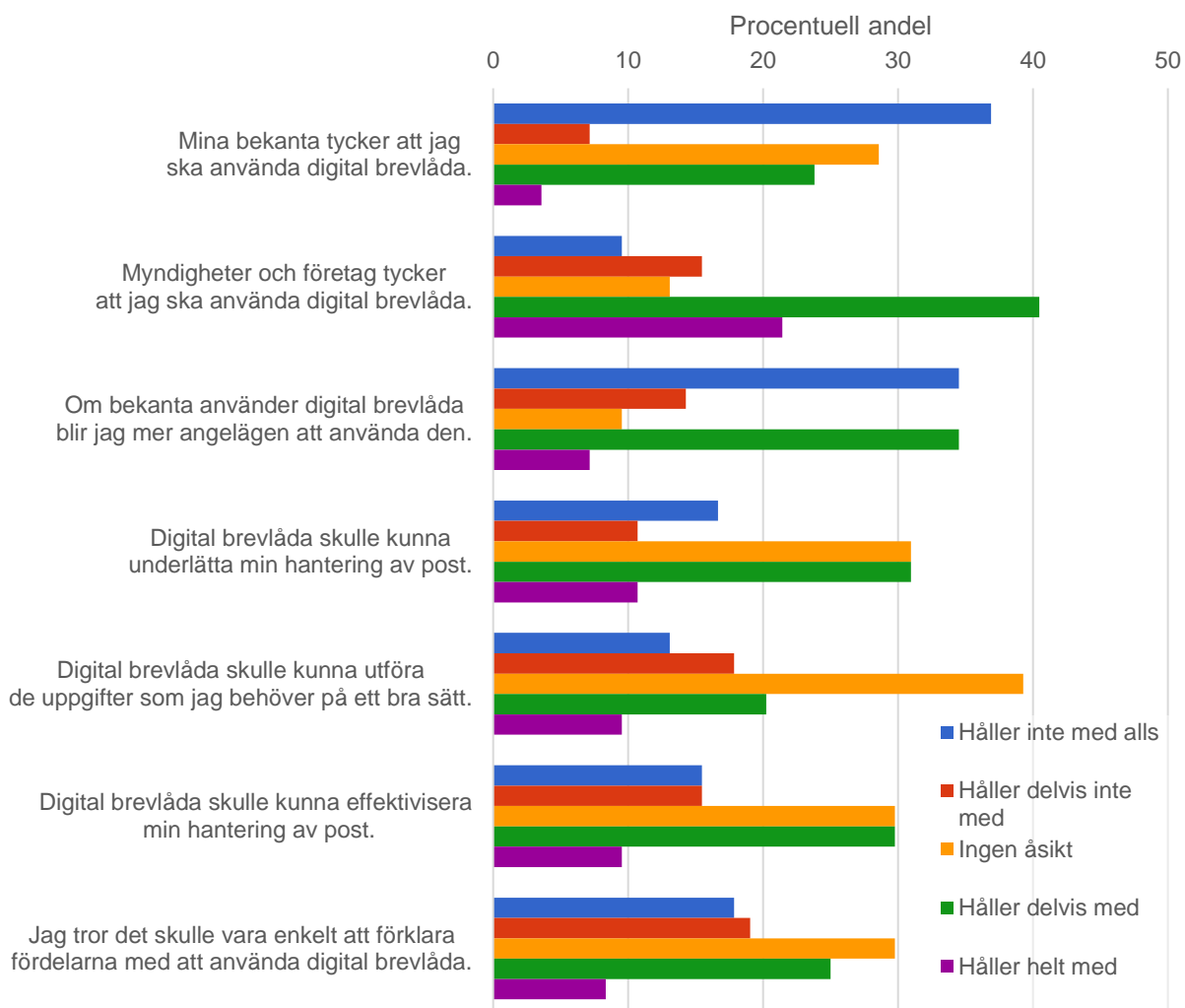
	MEDELPOÄNG	
	C1	C2
Rekommendation från bekanta	0,50	-0,90
Nyheter i tv och tidningar	-0,63	-1,33
Sociala medier / bloggar	-0,84	-1,46
Myndigheter	-1,09	-0,11
Reklam	-1,16	-1,14
Kändisar	-1,56	-1,91
Annan	-1,00	-1,53

I sista cirkeldiagrammet i Figur 4.6 presenteras fördelningen för fråga Q4 (Använder du digital brevlåda?). 64,9% svarade att de använder digital brevlåda, medan 35,1% svarade att de inte gör det. Endast de som svarat "Ja" på fråga Q2 fick svara på fråga Q4 vilket var 239 personer.



Figur 4.6: Resultat från enkätfråga Q4 "Använder du digital brevlåda?".

I stapeldiagrammet i Figur 4.7 presenteras resultatet för påståendena relaterade till determinanten Perceived Usefulness i TAM3. För dessa påståenden tog respondenterna som svarat “Nej” på fråga Q4 ställning till, vilket var 84 personer.



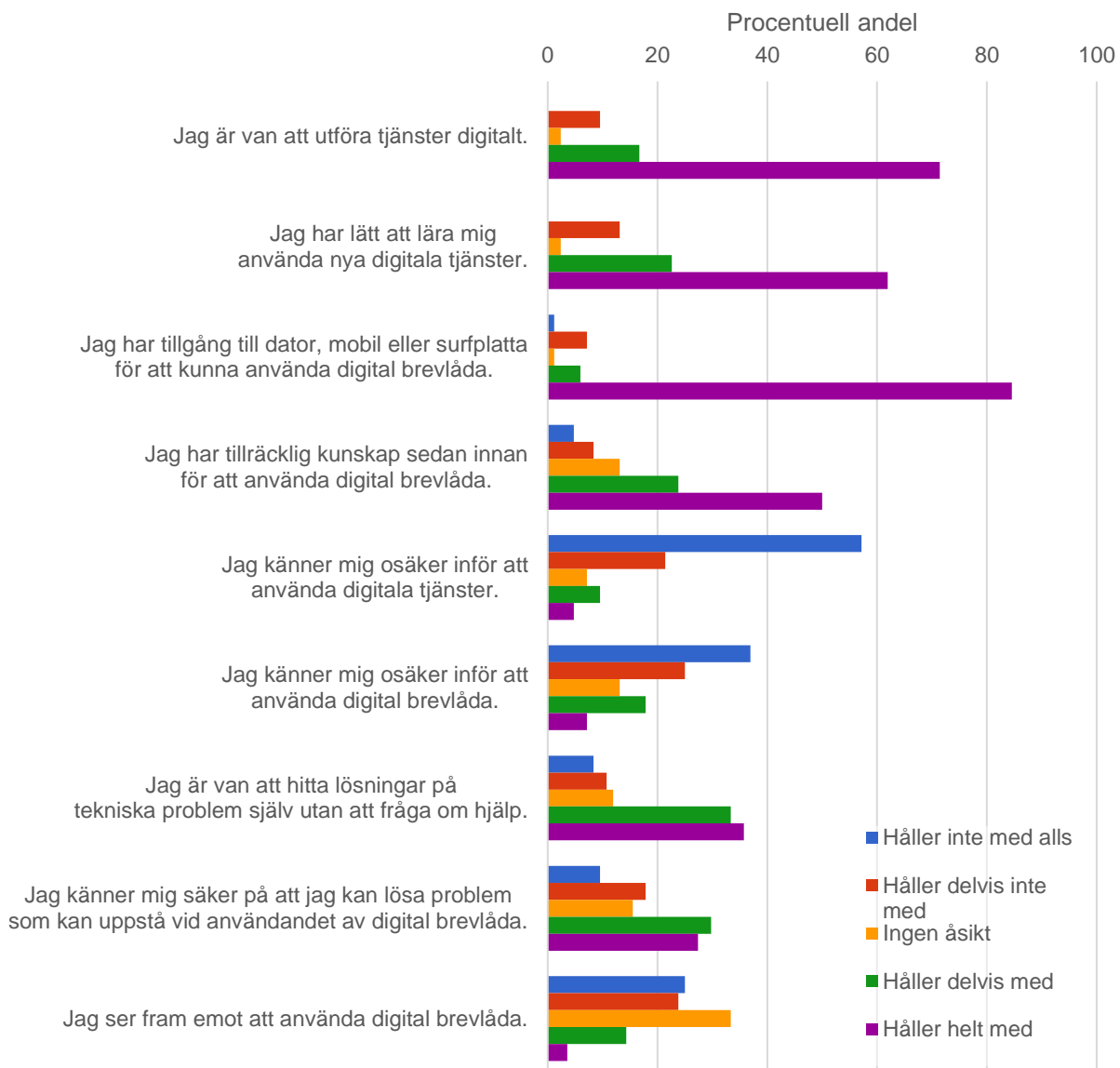
Figur 4.7: Resultat från enkätfråga relaterade till Perceived Usefulness.

I Tabell 4.2 visas beräknat medelvärde för svaren till påståendena relaterade till determinanten Perceived Usefulness i TAM3. Medelvärdet låg mellan 0,49 och -0,35. Den enhet som fick högst medelvärde var SN2 (Myndigheter och företag tycker att jag ska använda digital brevlåda) medan den som fick lägst var I1 (Om bekanta till mig använder digital brevlåda blir jag mer angelägen att använda den).

Tabell 4.2: Medelvärde för enkätfrågor om Perceived Usefulness.

ENHET	FRÅGA	MEDELVÄRDE
SN1	Mina bekanta tycker att jag ska använda digital brevlåda.	-0,5
SN2	Myndigheter och företag tycker att jag ska använda digital brevlåda.	0,49
I1	Om bekanta till mig använder digital brevlåda blir jag mer angelägen att använda den.	-0,35
JR1	Digital brevlåda skulle kunna underlätta min hantering av post.	0,08
OQ1	Digital brevlåda skulle kunna utföra de uppgifter som jag behöver på ett bra sätt.	-0,05
RD1	Digital brevlåda skulle kunna effektivisera min hantering av post.	0,02
RD2	Jag tror det skulle vara enkelt att förklara fördelarna med att använda digital brevlåda.	-0,13

I stapeldiagrammet i Figur 4.8 presenteras resultatet för påståendena relaterade till determinanten Perceived Ease of Use i TAM3. Även i detta fallet var det respondenterna som svarat att de inte använder digital brevlåda som fick ta ställning till påståendena, vilket var 84 personer.



Figur 4.8: Resultat från enkätfråga relaterade till Perceived Ease of Use.

I Tabell 4.3 visas beräknat medelvärde för svaren till påståendena relaterade till determinanten Perceived Ease of Use i TAM3. Medelvärdet låg mellan 1,65 och -1,17. Noterbart för svaren i denna tabell är dock att påståendena är vända olika och därav den stora variationen av medelvärdet.

Tabell 4.3: Medelvärde för enkätfrågor om Perceived Ease of Use.

ENHET	FRÅGA	MEDELVÄRDE
CSE1	Jag är van att använda digitala tjänster.	1,5
CSE2	Jag har lätt att lära mig använda nya digitala tjänster.	1,33
POEC1	Jag har tillgång till dator, mobil, surfplatta för att kunna använda digital brevlåda.	1,65
POEC2	Jag har tillräcklig teknisk kunskap sedan innan för att använda digital brevlåda.	1,06
CA1	Jag känner mig osäker inför att använda digitala tjänster.	-1,17
CA2	Jag känner mig osäker inför att använda digital brevlåda.	-0,67
PE1	Jag ser fram emot att använda digital brevlåda.	-0,52
CP1	Jag är van att hitta lösningar på tekniska problem själv utan att fråga om hjälp.	0,77
CP2	Jag känner mig säker på att jag kan lösa problem som kan uppstå vid användandet av digital brevlåda.	0,48

5 Diskussion

Genom att ställa frivilliga frågor om respondenternas ålder och kön kunde vi lättare kontrollera om resultatet av denna studie kunde generaliseras till en större population. Jämför man resultatet från studien när det kommer till respondenternas åldersfördelning (Q1) kan man se att den inte stämmer helt överens med Sveriges befolkning. Vissa av de olika åldersgrupperna är överrepresenterade medan andra inte alls nått upp i det antal som strävats efter. I gruppen 18–25 år blev resultatet näst intill det dubbla, från 12,25% i Sverige (Statistiska centralbyrån, 2018) till 25,2% av studien. Grupperna som representerades ganska lika var 26–35 (Sverige 17,23% (Statistiska centralbyrån, 2018), studien 19,7%) och 56–65 (Sverige 14,24% (Statistiska centralbyrån, 2018), studien 13,5%). Längst ifrån blev gruppen 65+ på 7,7% i studien. Här hade önskad fördelning varit 23,71% (Statistiska centralbyrån, 2018), vilket är lite drygt en tredjedel av förhoppningen. Det är en hög siffra jämfört med de andra grupperna, som beror på att övriga grupper har haft 10-årsintervall medan denna grupp ska representera alla som är över 65 i Sverige. Gruppen 36–45 hamnade på 9,9% vilket är 6 procentenheter mindre än Sverige (Statistiska centralbyrån, 2018). Gruppen 46–55 hamnade på 24,1%, vilket är 8 procentenheter mer än Sverige (Statistiska centralbyrån, 2018). Detta resultatet beror med stor sannolikhet på spridningen av enkäten. Enkäten spreds huvudsakligen till bekanta vilket har inverkan på vilken typ av respondenter det blev. De störst representerade åldersgrupperna motsvarar författarnas åldrar. Att gruppen 65+ som borde varit den största resulterade i den minst representerade, berodde på att det var svårt att nå ut i rätt kanaler till dessa och de var begränsade i bekantskapskretsen. Som tur var spred de få 65+ vi kände enkäten vidare till sina bekanta vilket gjorde att den ändå nådde 7,7% av respondenterna.

Studiens fördelning mellan män och kvinnor resulterade i ganska nära fördelningen i Sverige. Resultatet för könsfördelningen i studien blev 57,1% män, vilket är 7 procentenheter mer än i Sverige och 42,5% kvinnor vilket är 7,6 procentenheter mindre (Statistiska centralbyrån, 2018).

5.1 Teknologiadaption

Resultatet i fråga Q3 (Känner du till digital brevlåda sedan tidigare?) i Figur 4.3 påvisar att diffusionen inte verkar vara något problem då det är 87,2% av de tillfrågade respondenterna som svarat ja. Fråga Q4 (Använder du digital brevlåda?) i Figur 4.6 resulterade i att 64,9% svarade att de använder digital brevlåda, medan 35,1% svarade att de inte gör det. Det här resultatet tyder på att spridningen vid enkätens utskick hamnar i början av Late Majority gruppen alltså att mer än 50% av användarna har adapterat innovationen (Rogers, 2003). Dock stämmer det inte överens med de siffror som Nygårds (2018) presenterat att det är 20% av befolkningen använder digital brevlåda. Det är svårt att peka på något konkret som kan beskriva skillnaderna mellan rapportens resultat och verkligheten men den skeva åldersfördelningen som inte är representativ för Sveriges befolkning kan ha färgat siffrorna.

Fråga C1 (Hur bedömer du att följande kanaler påverkat dina tidigare beslut att börja använda andra digitala tjänster?) och fråga C2 (Vilka kanaler har påverkat dig i beslutet att börja eller inte börja använda digital brevlåda?) i Tabell 4.1 är utformade på liknande sätt. Detta för att svaren ska kunna jämföras med att se om det fanns någon korrelation för spridningen.

Resultatet från fråga C2 påvisar att de vanligaste kommunikationskanaler en respondent fått reda på tjänsten digital brevlåda var Myndigheter (-0,11) och Rekommendation från bekanta (-0,90). Resultatet från fråga C1 påvisar att de kommunikationskanaler som de brukar få information om nya digitala tjänster är Rekommendation från bekanta (0,50) och nyheter i tv och tidningar (-0,63). En tydlig skillnad mellan de som svarade ”Ja” respektive ”Nej” på fråga om de kände till digital brevlåda, var att de som inte kände till digital brevlåda oftast fick sina rekommendationer för digitala tjänster från bekanta. Detta var heller inte någon ovanlighet hos de som svarade ”Ja”, då Rekommendation från bekanta var det näst vanligaste alternativet. Men det som sticker ut i den här studien är att respondenterna som kände till digital brevlåda sedan innan huvudsakligen fick sin information från myndigheter. Det här var inte alls lika vanligt hos respondenter som inte kände till digital brevlåda. Enligt Rogers (2003) är det viktigt att välja rätt kommunikationskanaler till rätt innovation men även i de olika adaptionsgrupperna och stegen mot adaption är detta viktigt. Denna studien påvisar att när det gäller tjänsten digitala brevlådor följs DOI normalfördelningskurva när det kommer till vilka kommunikationskanaler som fungerat bäst. Rogers (2003) berättar att i de tidiga adaptionsgrupperna är det mer effektivt att använda kommunikationskanaler av typen massmedia. I rapportens fall är det myndigheterna (-0,11) själva som stått för den vanligaste kommunikationskanalen, vilket kan räknas till massmedia. Den näst viktigaste kommunikationskanalen har varit rekommendation från bekanta (-0,90) vilket räknas till Rogers (2003) kategori mellanmänskligkommunikation och är viktigare i de senare adaptionsgrupperna.

Något som blir tydligt i Figur 4.5 är att de som kände till digital brevlåda sedan innan i stor utsträckning svarat att de inte fått digital brevlåda rekommenderat från någon av de svarsalternativ som givits. Detta med undantaget för myndigheter där resultatet var mer jämnt fördelat. Detta kan bero på The Recall Problem, alltså att de som redan känner till digitala brevlådor inte kommer ihåg var de först kom i kontakt med tjänsten. Detta fenomen leder ofta till problem i DOI-forskning (Rogers, 2003) och kan även ha gjort så i denna studie.

5.2 Användaracceptans

Urvalsgruppen representerar inte Sverige i snitt enligt studiens resultat för hur många som använder digital brevlåda. Detta kan bero på en del saker, vilket kan göra det svårt att generalisera resultatet till större skala. Det som kan avläsas av resultatet är att åldersfördelningen är underrepresenterade för åldersgruppen 65+. Hade denna grupp varit större kan man starkt misstänka att andelen som använder varit lägre. En annan anledning till detta resultat är selektionsfel för urvalsgruppen. Misstankar finns att studiens urvalsgrupp är mer teknikvänlig än hela Sveriges befolkning (selection bias). Med en mer teknikvänlig urvalsgrupp ökar risken att vi hittat dem som är Innovators, Early Adopters och Early Majority. För att kunna säkerställa detta hade det krävts ytterligare frågor i enkäten om exempelvis hur lång tid det tog innan de började använda andra digitala tjänster.

Studiens enkät har gått ut till personer som på något sätt har kontakt med författarna till rapporten, vilket med stor sannolikhet har gett en ganska färgad bild av samhället. Skillnaden mellan de 20% av Sveriges befolkning som använder digital brevlåda (Nygårds, 2018) och den data som samlats in genom enkäten (64.9%) är ganska stora. Detta kan åter igen ha att göra med att enkäten nått ut via ett socialt system (Rogers, 2003) som generellt är mer tekniskt bevandrade.

Enligt TAM3 finns det ett antal determinanter som påverkar användarnas acceptans för ett system (Venkatesh & Bala, 2008). Baserat på resultaten för SN1 och SN2 i Tabell 4.2 kan man konstatera att det inte förekommer någon större positiv social påverkan från bekanta. Däremot upplever respondenterna att myndigheterna trycker på utan att för den del göra det obligatoriskt. För den enskilda användaren saknas därmed betydande sociala incitament för att skaffa digital brevlåda. I Figur 4.7 kan man också se att SN2 är den enda enheten där staplarna för den positiva sidan är de största. För övriga är alltid den negativa sidan störst och drar därmed ner medelvärdet för determinanten. Slutsatsen av detta blir därmed också att det måste för studiens urvalsgrupp vara andra parametrar som styr att 64,5% ändå valt att skaffa digital brevlåda.

För övriga determinanter för Perceived Usefulness (PU) är medelvärdet väldigt nära 0, alltså att respondenterna inte har någon åsikt om påståendena. Respondenterna ser varken specifika för- eller nackdelar med digital brevlåda för det som är relaterat till PU. Fördelningen är också centrerad i Figur 4.7 som liknar en normalfördelning, vilket indikerar att folk inte har en speciellt stark bias varken för eller emot. Detta gör att medelvärdet trots allt hamnar nära 0 för samtliga determinanter för PU. För att motivera möjliga användare av en tjänst att faktiskt börja använda tjänsten hade man velat se högre siffror för dessa enheter. Utifrån detta kan slutsatsen dras att determinanterna som påverkar PU inte ses från användarnas sida som varken positiv eller negativ påverkan.

En av de möjliga anledningarna till varför digital brevlåda inte används i större utsträckning är att folk inte känner att digital brevlåda är en tjänst som påverkar en, även om någon i ens närhet använder den. Detta visas i Tabell 4.2 enhet I1 (Om bekanta till mig använder digital brevlåda blir jag mer angelägen att använda den) som landade på -0,35. Digital brevlåda har alltså inte lyckats föra med sig någon social status för användarna, vilket hade underlättat för acceptansprocessen avsevärt (Venkatesh & Bala, 2008).

När det kommer till undersökningen av determinanten Job Relevance (JR) visade inte denna enhet heller på att den hade någon inverkan på respondenterna. JR1 (Digital brevlåda skulle kunna underlätta min hantering av post) fick 0,08 i medelvärde och i Tabell 4.2 var stapeln "Ingen åsikt" den absolut största. Även i detta fallet var respondenterna näst intill likgiltiga till påståendet. En anledning kan därför vara att respondenterna inte tror att digital brevlåda kan hjälpa dem utföra de uppgifter som den är tänkt att ersätta på ett bra sätt, enligt Venkatesh & Bala (2008).

Andra anledningar kan grunda sig i Output Quality (OQ) och Result Demonstrability (RD) i TAM3. Företagen som tillverkar de olika tjänsterna för digital brevlåda kanske inte har lyckats förmedla och övertyga om hur digital brevlåda kan underlätta hanteringen av post (Venkatesh & Bala, 2008). Det finns ingen tilltro att digital brevlåda verkligen kommer att hjälpa användarna. Även om reklamen har varit tillräckligt bra kan det också vara så att personerna ändå tagit beslutet att inte använda tjänsten då man känner att det bästa och tydligaste sättet att hantera post trots allt är i pappersform. OQ1 (Digital brevlåda skulle kunna utföra de uppgifter som jag behöver på ett bra sätt) hamnade på -0,05, vilket är att i princip att inte ha någon åsikt alls om påståendet. RD1 (Digital brevlåda skulle kunna effektivisera min hantering av post) var den enhet som respondenterna var mest likgiltig inför, på 0,02. RD2 (Jag tror det skulle vara enkelt att förklara fördelarna med att använda digital brevlåda) fick -0,13, vilket också är väldigt nära 0.

För att kunna utesluta att en eller samtliga determinanter för PU är orsaken till varför den inte används, hade dessa siffrorna för medelvärdet behövt va signifikant högre. Dock kan man dra slutsatsen att dessa inte är en av de mest avgörande anledningarna till varför folk inte använder digital brevlåda.

Sista delen i enkäten handlar om PEOU, vilket enligt Davis (1989) beskriver en persons tro om svårigheten att använda IT (informationsteknik). Resultatet från PEOU-delen av enkäten visar att respondenterna generellt inte verkar tycka att det är svårt att använda eller lära sig nya tekniska tjänster. Resultaten från frågorna om Computer Self-Efficacy, enhet CSE1 (Jag är van att använda digitala tjänster) och CSE2 (Jag har lätt att lära mig använda nya digitala tjänster) i Figur 4.8, visar på att respondenterna har stor teknisk erfarenhet sedan innan då medelvärdet för båda frågorna är högt CSE1 (1,5) och CSE2 (1,33). Detta resultat faller i linje med tidigare diskussion om en skev urvalsgrupp och dess inställning till digital teknik.

Tillgång till teknik för att använda digitala brevlåda är inte heller ett hinder för användningen då medelvärdet på fråga POEC1 (Jag har tillgång till dator, mobil, surfplatta för att kunna använda digital brevlåda) är 1,65. I fråga POEC2 (Jag har tillräcklig teknisk kunskap sedan innan för att använda digital brevlåda) redogör respondenterna att de tror sig ha tillräcklig kunskap sedan innan att använda digital brevlåda då resultatet hamnat över medel (1,06).

Determinanten Computer Anxiety hanterar osäkerhet inför användandet av teknik. Resultatet (-1,17) från fråga CA1 (Jag känner mig osäker inför att använda digitala tjänster) i Figur 4.8 visar på att respondenterna överlag inte känner osäkerhet inför att använda digitala tjänster. Medans resultatet (-0,67) i fråga CA2 (Jag känner mig osäker inför att använda digital brevlåda) i Figur 4.8 inte riktigt är lika självklart. Av någon anledning känner sig respondenterna mindre säkra på att använda digital brevlåda än digitala tjänster generellt. Detta kan bero på att digital brevlåda som tjänst är fortfarande relativt nytt och att inte tillräcklig information har gått ut för att minska oron för hur tjänsten kan tänkas användas.

Computer Playfulness mäts i fråga CP1 (Jag är van att hitta lösningar på tekniska problem själv utan att fråga om hjälp) och CP2 (Jag känner mig säker på att jag kan lösa problem som kan uppstå vid användandet av digital brevlåda). Här kan man se ett liknande resultat som hos Computer Anxiety enheterna. Respondenterna känner sig när de svarade på CP1 (Jag är van att hitta lösningar på tekniska problem själv utan att fråga om hjälp) ganska säkra (0,77) på att de skulle klara att lösa tekniska problem själva. Men när det kommer till att lösa problemen som uppstår vid användandet av digital brevlåda så sjunker denna säkerhet till 0,48.

Resultatet från fråga PE1 (Jag ser fram emot att använda digital brevlåda) beskriver determinanten Perceived Enjoyment. PE1 var den enhet som visade på sämst resultat (-0,52). Detta indikerar på att tjänsten inte uppfattas leda till goda förväntningar. Respondentens inställning är att digital brevlåda inte är roligt att använda, oavsett hur bra prestanda och hur välutvecklad tjänsten är. Här krävs snarare att användarna tilltalas av effektivisering snarare än glädje att använda tjänsten.

Genom att jämföra Perceived Usefulness och Perceived Ease of Use i TAM3 kan slutsatsen dras att den som påverkar respondenterna mest är Perceived Ease of Use. Respondenterna är väldigt likgiltig till Perceived Usefulness och upplever inte att digital brevlåda kommer bidra till dennes prestation (Venkatesh & Bala, 2008). För Perceived Ease of Use var det större spridning av resultatet för de olika determinanterna.

6 Slutsats

Syftet med den här studien var att undersöka vilka anledningar det finns till varför privatpersoner i Sverige väljer att inte använda tjänsten digital brevlåda. Detta gjordes genom att besvara forskningsfrågan: “Varför använder inte fler privatpersoner digital brevlåda i Sverige?”. Tillvägagångssättet för insamling av data bestod av att skicka ut en enkät där frågorna grundades i delar av teorierna för Diffusion of Innovation (DOI) och Technology Acceptance Model (TAM). Varje fråga representerade en del av teorierna och genom att räkna ut medelvärde för samtliga enheter kunde följande slutsatser dras.

6.1 Identifierade anledningar

35,1% av de som kände till digital brevlåda använder inte den, vilket motsvarar 30,7% av alla som svarade på enkäten. Detta tyder på att fler faktiskt använder sig i av digital brevlåda än förväntat och att det inte är ett såpass stort problem som först misstänktes. Hur väl denna siffra dock stämmer med svenska befolkningen är svårt att avgöra då det finns misstankar om ett selektionsfel (selection bias) i urvalsgruppen. Detta resultat är enligt DOI-teorin inte så förvånande, då det tar längre och längre tid att uppnå adaptation hos användarna. Det kan skilja flera år mellan Late Majority och Laggards. Då det är såpass få som inte känner till digital brevlåda lutar resultatet mot att det inte är ett diffusionsproblem, utan snarare ett acceptansproblem.

Respondenterna kände att de hade både kunskapen, tillgång till hårdvaran och den tekniska erfarenheten att kunna hantera digital brevlåda. Trots detta har en del valt att inte börja använda tjänsten, vilket tyder på att detta inte är problemet. Studien visar att varför respondenterna inte vill använda digital brevlåda är för att de inte känner sig motiverade. Digital brevlåda är inte en attraktiv tjänst som inte heller för med sig någon social status genom att använda den. Respondenterna känner inget driv eller glädje inför att börja använda digital brevlåda, vilket visat sig spela en mycket stor roll inför valet att börja använda en tjänst. De ser varken fram emot att använda tjänsten och ser heller ingen nytta med den. Det krävs att företagen bakom tjänsterna för digitala brevlådor tydligt förmedlar fördelarna med att använda tjänsten. Detta verkar dock inte lyckats så bra då respondenterna inte känner att den varken underlättar eller effektiviserar deras hantering av post.

6.2 Begränsningar av studien

För att styrka utformningen av denna studie valdes välbeprövade teorier som grund för enkätfrågorna. Forskning för just digitala brevlådors användning ur ett informatiskt perspektiv är begränsade och det är inte många studier gjorda. Detta gör att denna studie kan ses som en grund för vidare studier inom ämnet.

Trots att denna studie ger en ny bild av digitala brevlådors bristande användning finns det ett antal begränsningar att ta hänsyn till. The Recall Problem är en av begränsningarna som kan styra över vad respondenterna svarar och störa resultatet i denna studie. Eftersom denna rapport har fokuserat på tjänsten digital brevlåda kan studiens resultat därför inte generaliseras till andra digitala tjänster.

Respondenterna bestod till stor del av människor som är vana vid digital teknik och har en positiv inställning till det generellt. Detta gör att studiens urvalsgrupp riskerar att inte vara fullt representativ för Sveriges population och generera ett selektionsfel för urvalsgruppen. Vid replikering av studien finns risk att få fram ett annat resultat för en annan urvalsgrupp.

Appendix 1: Enkätfrågor

Frågor för att försäkra urvalsgruppen.

DETERMINANT	ENHET	FRÅGA	SVARSALTERNATIV
Urvalsgrupp	Q1	Ålder	Under 18, 18-25, 26-35, 36-45, 46-55, 56-65, 65+
	Q2	Kön	Man, Kvinna, Vill inte berätta

Frågor kopplade till teknologiadaptation.

DETERMINANT	ENHET	FRÅGA	SVARS- ALTERNATIV
	Q3	Känner du till digital brevlåda sedan innan?	Ja, Nej
Communication	C1	Hur mycket bedömer du att följande kanaler påverkat dina tidigare beslut att börja använda digitala tjänster? Personlig kontakt Nyheter i tv och tidningar Sociala medier / bloggar Myndigheter Tidningar Reklam Kändisar	Inte alls - Mycket stor utsträckning + Vet inte
	C2	I vilka kanaler har du fått information om digitala brevlåda? Personlig kontakt Nyheter i tv och tidningar Sociala medier / bloggar Myndigheter Tidningar Reklam Kändisar	Inte alls - Mycket stor utsträckning + Vet inte

Frågor kopplade till användaracceptans.

DETERMINANT	ENHET	FRÅGA	SVARS-ALTERNATIV
	Q4	Använder du digital brevlåda?	Ja, Nej
		<i>Ta ställning till följande påståenden.</i>	Håller inte med alls - Håller med
Subjective Norm	SN1	Mina bekanta tycker att jag ska använda digital brevlåda.	
	SN2	Myndigheter och företag tycker att jag ska använda digital brevlåda.	
Image	I1	Om bekanta till mig använder digital brevlåda blir jag mer angelägen att använda den.	
Job Relevance	JR1	Digital brevlåda skulle kunna underlätta min hantering av post.	
Output Quality	OQ1	Digital brevlåda skulle kunna utföra de uppgifter som jag behöver på ett bra sätt.	
Result Demonstrability	RD1	Digital brevlåda skulle kunna effektivisera min hantering av post.	
	RD2	Jag tror det skulle vara enkelt att förklara fördelarna med att använda digital brevlåda.	
		<i>Ta ställning till följande påståenden.</i>	Håller inte med alls - Håller med
Computer Self-Efficacy	CSE1	Jag är van att använda digitala tjänster.	
	CSE2	Jag har lätt att lära mig använda nya digitala tjänster.	
Perception of External Control	POEC1	Jag har tillgång till dator, mobil, surfplatta för att kunna använda digital brevlåda.	
	POEC2	Jag har tillräcklig teknisk kunskap sedan innan för att använda digital brevlåda.	
Computer Anxiety	CA1	Jag känner mig osäker inför att använda digitala tjänster.	
	CA2	Jag känner mig osäker inför att använda digital brevlåda.	
Computer Playfulness	CP1	Jag är van att hitta lösningar på tekniska problem själv utan att fråga om hjälp.	

CP2	Jag känner mig säker på att jag kan lösa problem som kan uppstå vid användandet av digital brevlåda.
Perceived Enjoyment PE1	Jag ser fram emot att använda digital brevlåda.

Referenser

- Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. (1992). Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication. *MIS Quarterly Vol. 16, No. 2*, 227-247.
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1997). *The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies*. Decision sciences.
- Allen, I., & Seaman, C. (2018, 04 30). *Likert Scales and Data Analyses*. Retrieved from Quality Progress: <http://asq.org/quality-progress/2007/07/statistics/likert-scales-and-data-analyses.html>
- Anastasi, A. (1986). Evolving concepts of test validation. *Annual review of Psychology 37.1*, 1-16.
- Appel, M. (2018, 04 26). *Så får du skatteåterbäringen i april 2018 med digital brevlåda*. Retrieved from PC för alla: <https://pcforall.se/2.1054/1.654766/min-myndighetspost>
- Bagozzi, R. (2007). The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems Volume 8, Issue 4, Article 7*, 244-254.
- Bayer, J., & Melone, N. (1989). A Critique of Diffusion Theory as a Managerial Framework for Understanding Adoption of Software Engineering Innovations. *Journal of Systems and Software Vol 9, no. 2*, 161-166.
- Benbasat, I., & Barki, H. (2007). Quo vadis, TAM? *Journal of the Association for Information Systems Volume 8, Issue 4, Article 3*, 211-218.
- Chuttur, M. (2009). *Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions*. Working Papers on Information Systems.
- Davidsson, P., & Findahl, O. (2016). *Svenskarna och internet 2016 - Undersökning om svenskarnas internetvanor*. IIS (Internetstiftelsen i Sverige).
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information. *MIS Quarterly Vol. 13, No. 3*, 319-340.
- Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science Vol. 35, No. 8*, 982-1003.
- Denzin, N. K. (2017). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. New York, USA: AldineTransaction.
- E-legitimationsnämnden. (2017). *E-legitimationsnämndens Tekniska ramverk*. E-legitimationsnämnden.

- E-legitimationsnämnden. (2018). *Tillitsramverk för Svensk e-legitimation*. E-legitimationsnämnden.
- Heijden, H. v. (2004). User Acceptance of Hedonic Information Systems. *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 4, 695-704.
- Hendrickson, A., Massey, P., & Cronan, T. (1993). On the Test-Retest Reliability of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use Scales. *MIS Quarterly* Vol. 17, No. 2, 227-230.
- Internet Live Stats. (2018, 04 30). *Internet Users by Country (2016)*. Retrieved from Internet Live Stats: <http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>
- Isaac, H., Besseyre Des Horts, C.-H., & Leclercq, A. (2006). Adoption and appropriation: toward a new theoretical framework. An exploratory research on mobile technologies in french companies.
- Jacobsen, D. I. (2002). *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Lund: Studentlitteratur.
- Karahanna, E., Straub, D., & Chervany, N. (1999). Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs. *MIS Quarterly* Vol. 23, No. 2 , 183-213.
- Kivra. (2018, 04 26). *Kivra*. Retrieved from Kivra: <https://www.kivra.com/>
- Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology* Vol. 22, No. 140.
- Lowry, P., Gaskin, J., Twyman, N., Hammer, B., & Roberts, T. (2013). Taking “Fun and Games” Seriously: Proposing the hedonic-motivation system adoption model (HMSAM). *Journal of the Association for Information Systems*, Volume 14, Issue 11, 617-671.
- Lyytinen, K., & Damsgaard, J. (2001). What's Wrong with the diffusion of innovation theory? *Working Conference on Diffusing Software Product and Process Innovations* (pp. 173-190). Boston, MA: Springer.
- MacVaugh, J., & Schiavone, F. (2010). Limits to the diffusion of innovation: A literature review and integrative model. *European Journal of Innovation Management* 13.2 , 197-221.
- Malmqvist, M. (2018, 05 06). *Så ska Sverige få skägget ur digitala brevlådan – ”vill inte vara sämst i klassen”*. Retrieved from ComputerSweden: <https://computersweden.idg.se/2.2683/1.691574/digitala-brevladan>
- Mosseby, P. (2018, 05 06). *Digital myndighetspost sparar stora resurser*. Retrieved from Dagens Samhälle: <https://www.dagensamhalle.se/debatt/digital-myndighetspost-sparar-stora-resurser-16258>

- Nygårds, O. (2018, 04 30). *Svenska digitala brevlådor hämmas av politik*. Retrieved from Affarsliv.com: <http://www.affarsliv.com/nyheter/svenska-digitala-brevlador-hammas-av-politik-om4863055.aspx>
- Ologeanu-Taddei, R., Morquin, D., Domingo, H., & Bourret, R. (2015, 11 05). *Understanding the acceptance factors of an Hospital Information System: evidence from a French University Hospital*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4765578/>
- Park, S. Y. (2009). *An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning*. Seoul, South Korea: Department of Educational Technology, Konkuk University.
- Prescott, M., & Conger, S. (1995). Information technology innovations: a classification by IT locus of impact and research approach. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems Volume 26 Issue 2-3*, 20-41.
- Raosoft. (2018, 04 27). *Sample size calculator*. Retrieved from Raosoft: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations, 5th Edition*. New York: Free Press.
- Rouse, M. (2018, 04 30). *Information Age*. Retrieved from TachTarget SearchCIO: <https://searchcio.techtarget.com/definition/Information-Age>
- Ryberg, J. (2018, 04 26). *Trögt för statens digitala brevlåda*. Retrieved from NyTeknik: <https://www.nyteknik.se/nyheter/trogt-for-statens-digitala-brevlada-6344788>
- Ryde, S. (2018, 05 22). *De vill göra brevlådan digital*. Retrieved from Internetworld from IDG: <https://internetworld.idg.se/2.22603/1.490218/de-vill-gora-brevladan-digital>
- Scherer, M., & Craddock, G. (2002). Matching person & technology (MPT) assessment process. *Technology and Disability, 14(3)*, 125-131.
- Segars, A., & Grover, V. (1993). Re-Examining Perceived Ease of Use and Usefulness: A Confirmatory Factor Analysis. *MIS Quarterly Vol. 17, No. 4*, 517-525.
- Silverstone, R., & Haddon, L. (1996). *Design and the Domestication of ICTs: Technical Change and Everyday Life*. Oxford: Oxford University Press.
- Skatteverket. (2018, 04 26). *Skaffa digital brevlåda*. Retrieved from Skatteverket: <https://www.skatteverket.se/privat/sjalvservice/digitalbrevlada.4.71004e4c133e23bf6db800086816.html>
- Statistiska centralbyrån. (2018, 04 27). *Befolkning efter ålder och kön. År 1860 - 2017*. Retrieved from Statistiska centralbyrån: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101A/BefolkningR1860/?rxid=7757fb53-cf9f-4c15-a578-d37f0f1c8699
- Subramanian, G. H. (1994). *A Replication of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use Measurement*. Middletown, PA, USA: School of Business Administration, The Pennsylvania State University at Harrisburg.

- Svenskt Näringsliv. (2016). *Företagen och digitaliseringen – om samhällsekonomiska effekter, kompetensförsörjning och nya regler för handel och personuppgiftsskydd*. Svenskt Näringsliv.
- Szajna, B. (1994). Software Evaluation and Choice: Predictive Validation of the Technology Acceptance Instrument. *MIS Quarterly Vol. 18, No. 3*, 319-324.
- van Viljon, J., & Renaud, K. (2008). *Predicting Technology Acceptance and Adoption by the Elderly: A Qualitative study*. Wilderness, South Africa: SAICSIT.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). *Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions*. Decision sciences.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly, Vol. 27, No. 3*, 425-478.
- Wu, J.-H., & Wang, S.-C. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & management 42, no. 5*, 719-729.