



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Institutionen för informatik

Användaracceptans för nylanserade mobila betalösningar

En fallstudie av Skånetrafiken

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK02 i informationssystem

Författare: Viktor Bruhn
Anna Sandquist

Handledare: Benjamin Weaver

Examinatorer: Mirella Muhic
Björn Svensson

Användaracceptans för nylanserade mobila betallösningar: En fallstudie av Skånetrafiken

Författare: Viktor Bruhn och Anna Sandquist

Utgivare: Inst. för informatik, Ekonomihögskolan, Lund universitet

Dokumenttyp: Kandidatuppsats

Antal sidor: 65

Nyckelord: TAM, Användaracceptans, Mobil betallösning, Upplevd användbarhet, Upplevd användarvänlighet, Skånetrafiken

Sammanfattning (Max. 200 ord):

Denna uppsats behandlar vilka variabler som påverkar användaracceptansen vid nylanserade appar. En fallstudie har gjorts på Skånetrafiken som i mars 2017 påbörjade lanseringen av ett nytt system för biljett- och betallösning. De olika Technology Acceptance Model (TAM) presenterar ett antal variabler för att studera användaracceptansen av ett system. Vi har skapat en egen teoretisk modell baserat på TAMs olika variabler. Utifrån en genomförd kvantitativ undersökning analyseras och diskuteras till vilken grad resultatet från undersökningen inverkar på de olika variablerna och därmed användaracceptansen i fallet Skånetrafiken. Resultatet från studien visar att de tre grundvariablerna upplevd användbarhet, upplevd användarvänlighet och avsikt att använda påverkar användaracceptansen till olika grad. Där upplevd användarvänlighet och självskattade kunskap är de variabler som påverkar användarens acceptans av Skånetrafiken-appen mest positivt. Fortsatt bör undersökas hur användaracceptansen förändras över tid och i en urvalsgrupp där majoriteten av respondenter inte rankar sin självskattade kunskap som hög, för att se om utfallet och resultatet av undersökningen förändras.

Innehåll

1. Introduktion	1
1.1 Inledning	1
1.2 Problemområde	1
1.1.1 Skånetrafiken.....	2
1.1.2 Forskningsfråga	3
1.2 Syfte	3
1.3 Avgränsningar	3
2. Litteraturgenomgång	4
2.1 Definition av vanligt förekommande begrepp	4
2.1.1 Användaracceptans.....	4
2.1.2 Mobil Handel/betalning	4
2.2 Teoretisk modell	5
2.2.1 Technology Acceptance Model.....	5
2.2.2 Kritik mot Technology Acceptance Model	6
2.2.3 Technology Acceptance Model 2	6
2.2.4 Kritik mot Technology Acceptance Model 2.....	8
2.2.5 Technology Acceptance Model 3	9
2.2.6 Kritik mot Technology Acceptance Model 3.....	12
2.3 Vår teoretiska modell	13
3 Metod	15
3.1 Undersökningsmetod	15
3.1.1 Intervju Skånetrafiken.....	15
3.2 Val av teori	15
3.3 Utformning av enkätfrågor	16
3.4 Publicering av enkät	19
3.5 Urval	20
3.6 Analysmetod	20
3.7 Validitet och Reliabilitet	22
3.7.1 Validitet.....	22
3.7.2 Reliabilitet.....	22
3.8 Etik	23
3.9 Kritik av metod	23
4. Empiri	25
4.1 Fallbeskrivning av Skånetrafiken	25
4.1.1 Bakgrund till införandet av Skånetrafiken-Appen	25
4.1.2 De olika betalningsalternativ hos Skånetrafiken	26
4.2 Redovisning av Empiri	28
5. Analys & Diskussion	38
5.1 Upplevd användarvänlighet	38
5.2 Upplevd användbarhet	40
5.3 Avsikt att använda	42
5.4 Faktisk användning av appen	44
6. Slutsats	46
6.1 Begränsningar	47
Bilagor	48
Bilaga 1 - Enkät	48
Bilaga 2 - Kommentarer från fråga 2.	52
Bilaga 3 - Intervju Skånetrafiken	54
Referenser	57

Figurer

Figur 2.2.1.1 - Technology Acceptance Model enligt Davis (1989).....	5
Figur 2.2.3.1 - Technology Acceptance Model 2 enligt Venkatesh & Davis (1996).	7
Figur 2.2.5.1 - Technology Acceptance Model 3 enligt Venkatesh & Bala (2008).	10
Figur 2.3.1 - Vår teoretiska modell baserad på TAM3.	13
Figur 3.6.1 – Ranking av medelvärde för variabler	21
Figur 4.1.1.1 - Skånetafiken från gammalt till nytt (Nilsson, 2017).	26
Figur 4.2.1 - Fråga 1	28
Figur 4.2.2 - Fråga 2	28
Figur 4.2.3 - Fråga 3	29
Figur 4.2.3 - Fråga 4	29
Figur 4.2.4 - Fråga 5	30
Figur 4.2.5 - Fråga 6	30
Figur 4.2.7 - Fråga 7	31
Figur 4.2.8 - Fråga 8	31
Figur 4.2.9 - Fråga 9	32
Figur 4.2.10 - Fråga 10	32
Figur 4.2.11 - Fråga 11	33
Figur 4.2.12 - Fråga 12	33
Figur 4.2.13 - Fråga 13	34
Figur 4.2.14 - Fråga 14	34
Figur 4.2.15 - Fråga 15	35
Figur 4.2.16.1 - Påstående fråga 16.....	35
Figur 4.2.16.2 - Påstående fråga 16	36
Figur 4.2.17 - Fråga 17	36
Figur 5.4.1 - Slutresultat av vår teoretiska modell.....	44

Tabeller

Tabell 2.2.1.1 - Förklaring av variabler i TAM enligt Davis (1989).....	5
Tabell 2.2.3.1 - Förklaring av variabler i TAM2 enligt Venkatesh & Davis (1996).....	7
Tabell 2.2.5.1- Förklaring av variabler i TAM3 enligt Venkatesh och Bala (2008).	11
Tabell 3.3.1 - Frågor kategoriserade efter den variabel de tillhör	17
Tabell 3.3.2 - Motivation för enkätfrågornas existens.	19
Tabell 3.4.1 - Svarsstatistik över respondenterna.....	20
Tabell 3.6.1 - Presenterat medelvärde för varje fråga.	22
Tabell 5.1.1 - Medelvärde för variabeln <i>upplevd användarvänlighet</i>	38
Tabell 5.2.1 - Medelvärde för variabeln <i>upplevd användbarhet</i>	40
Tabell 5.3.1 - Medelvärde för variabeln <i>avsikt att använda</i>	42

1. Introduktion

Inledningsvis presenteras varför området uppsatsen behandlar är aktuellt, som djupare definieras i problembeskrivningen. Det följs av att forskningsfrågan och syftet för uppsatsen presenteras. Avslutningsvis i kapitlet redogörs avgränsningar för uppsatsen.

1.1 Inledning

Skånetrafiken är kärnan av Skånes kollektivtrafik. Många personer förflyttar sig dagligen med hjälp av kollektivtrafiken och Skånetrafiken blir därmed en del av det skånska samhället som berör många personers vardag. I media har Skånetrafiken genom åren kritiserats för att vara ett komplicerat system och deras tekniska utvecklingar har mött stor kritik (Anjou, 2009; Aspegren, 2011; Hallberg, 2015). För att bemöta och förbättra sitt rykte har Skånetrafiken från mars 2017 påbörjat lanseringen av ett helt nytt informationssystem.

En systemvetare i yrkeslivet har dagligen kontakt med olika typer av informationssystem där användarens acceptans är en viktig faktor för systemets framgång. IT-branschen utvecklas fort och med teknikens hjälp är möjligheterna ofantliga. En aktuell framtidsvision är möjligheten till en självkörande och förarlös kollektivtrafik, något som i april 2017 testas i London (Thomson, 2017). Förarlösa bussar är något som testades redan i norra Stockholm under april 2016 (ULO, 2016). Det visar på att tekniken för att göra detta möjligt redan är utvecklad och problem rörande etik och möjligheten till att ta betalt som gör att processen för utvecklingen begränsas. Denna process öppnar upp möjligheter för utveckling av smarta betalssystem (ULO, 2016).

Den tekniska utvecklingen leder vidare till att fokus flyttas från det tekniska till ett mer humant perspektiv där resurser läggs på att få användaren att vilja och fortsätta använda tekniken. Denna utveckling medför att användaracceptans är ett ämne som konstant är aktuellt och kan studeras ytterligare för att förbättras.

1.2 Problemområde

För ett par decennier sedan genomfördes nästintill alla transaktioner genom kommunikation människor emellan. Detta har förändrats när nya tekniska lösningar utvecklats, vilket leder till att det blir allt vanligare att transaktioner sker genom människa dator interaktion. Information som tidigare endast har funnits i fysisk form digitaliseras, vilket leder till att tillgängligheten ökar. Digitaliseringen vidareutvecklas för att effektiviseras och automatisera tjänster för slutanvändaren. Detta bekräftas av studier som visar på att tillgången till smartphone och dess användning i Sverige har ökat från 27 % år 2011, till 81 % år 2016 (Davidsson & Findahl, 2016).

Tekniska lösningar som Near Field Communication (NFC), Quick Response Code (QR-kod) och Aztec-kod möjliggör nya sätt att genomföra transaktioner. I Sverige finns idag tjänster som Swish, Seqr och BankId. Tjänsten Swish har tagit stora marknadsandelar som komplett mobil betallösning (Swish, 2017). BankId används för att identifiera användaren, till exempel vid en transaktion över Internet (BankId, 2017). Betaltjänsten Seqr använder sig av QR-kod

eller NFC, för att sedan slutföra betalningen med en hjälp av en personlig pin-kod (Seqr, 2017). Internationella mobila betallösningar som finns idag är bland annat Applepay, Paypal, Google Wallet och Masterpass.

Trots att tekniken finns där sedan många år tillbaka, uppges det att endast en procent av alla betalningar i världen sker via mobilen (Sundström, 2015). Nya betallösningar utvecklas för människor och en stor framgångsfaktor för att betallösningen ska bli lyckad är att den enskilde individen väljer att använda lösningen. Vid utveckling av ett system behövs inte bara en bra teknisk lösning tas fram, utan det behövs också fokuseras på hur slutanvändaren ska vilja använda systemet, samt hur detta bör genomföras för att användaracceptans ska uppnås.

De nya betalningsalternativen medför att marknaden, som tidigare bestått av några få men stora aktörer, förändras. I Sverige har marknadens dominerande aktörer varit kortbetalning via Mastercard och Visa, samt de olika formerna av bankgirobetalning. Dessa har fått hårdare konkurrens genom de nya betaltjänsternas framväxt. Tidigare när dessa stora aktörer dominerade marknaden var standarden för hur betalningsinformation skulle hanteras tydlig, men med den nu växande konkurrensen mellan olika betalningsalternativen förändras dessa standarder och inga tydliga riktlinjer finns tillgängliga. (Riksbanken. 2015)

1.1.1 Skånetrafiken

Skånetrafiken är i hög grad varse om den pågående digitala förändring som sker i samhället och i deras vision för 2020 ingår att förbättra många nuvarande brister. I deras nulägesrapport kan de idag se en brist i hur deras digitala arbete fungerar; de anser att tekniken och deras förmåga att möta kundens digitala behov måste förbättras. (Skånetrafikens verksamhetsplan, 2017)

I september 2009 spärrades alla Skånetrafikens biljettautomater från möjligheten att kontant betala för sin biljett, detta efter att många automater blivit vandaliserade och rånade (Sydsvenskan, 2009). Trots denna åtgärd fortsatte problematiken kring hanteringen av kontanter att öka och i januari 2011 nådde den sin kulmen. Det skedde då så många rån på stadsbussar i framförallt Malmö och Helsingborg att förarnas fackförbund satte krav på tillfälligt kontantstopp. I juni samma år infördes kontantstopp för alla fordon hos Skånetrafiken permanent (Helsingborgs Dagblad, 2011).

Att inte längre ha möjlighet att lösa sin biljett kontant fick stor kritik från resenärerna de menade på att ett fungerande betalsystem måste tas fram innan kontantstoppet kunde verkställas, även om resenärerna hade förståelse för problematiken med att chaufförer blev rånade och hotade (Sydsvenskan, 2012).

Sedan dess har Skånetrafiken aktivt jobbat med att hitta en hållbar betallösning, men blivit förföljda av ett dåligt rykte från resenärerna som kritiserat varje ny lösning de tagit fram (Anjou, 2009; Aspegren, 2011; Hallberg, 2015).

Därför lanserade Skånetrafiken i mars 2017 ett informationssystem för biljett- och betallösning i form av en applikation; Skånetrafiken - appen. De hoppas systemet ska öka försäljningen samtidigt som det ska effektivisera vardagen för kunden. År 2025 vill Skånetrafiken att 8 av 10 resenärer ska vara nöjda med sina resor och menar på att så är inte fallet idag då endast 5 av 10 resenärer anses nöjda (Verksamhetsplan, 2017). För att detta ska bli möjligt är det viktigt att studera vilka faktorer som påverkar användarnas acceptans och

hur dessa ska uppnås för att en implementering av en ny betallösning ska tas emot framgångsrikt av slutanvändaren och fortsätta användas under en lång tidsperiod.

1.1.2 Forskningsfråga

Utifrån ovanstående beskrivet problemområde formulerar vi följande forskningsfråga:

-Vilka variabler påverkar användarens acceptans av Skånetrafiken-appen?

1.2 Syfte

Syftet för uppsatsen är att redogöra för vilka variabler och till vilken grad de påverkar användarens acceptans av Skånetrafikens nylanserade app. Enligt Technology Acceptance Model är användarens acceptans gentemot ett system påverkade av ett antal variabler. Alla variabler är inte lämpliga för denna uppsatsens syfte, men några av dessa variabler har vi valt att applicera mot Skånetrafikens nya app för att studera hur användaracceptansen är mot deras nylanserade app. Vårt syfte är att testa hur viktiga de olika faktorerna är för det faktiska användandet av systemet och inte som tidigare forskning, där det vid ett flertal tillfällen påvisats hur relationerna mellan variablerna fungerar och influerar varandra.

Vår förhoppning är att kunskapen denna uppsats bidrar med kan användas vid framtida implementationer av liknande information- och betalsystem för att kunna utvärdera och undersöka användaracceptansen.

1.3 Avgränsningar

Det finns många faktorer som berör hur användaren upplever ett system, i denna uppsats avgränsar vi oss till att endast titta på de variabler som vår teoretiska modell innehåller. Vidare avgränsar vi oss till att endast fokusera på Skånetrafikens nya applikation som mobil betallösning. Begreppet mobil betalning/betallösning har vi valt att avgränsa till att i denna uppsats betyda att transaktionen sker från en mobiltelefon. Aspekter som kan influera kundens inställning till tjänsten som vi valt att avgränsa oss ifrån är olika miljö och service-aspekter, såsom fordonets förmåga att hålla utsatta tidtabeller och bra service av personal ombord.

Dessutom har vi valt att avgränsa oss från att utreda säkerheten av appen som är en viktig faktor i valet av betallösning för användaren, och påverkar dennes vilja till att använda tjänsten. Med säkerhet menar vi hur Skånetrafiken hanterar känslig betalinformation från användaren, att användaren kan känna sig trygg och att ingen annan kan använda dennes uppgifter.

2. Litteraturgenomgång

I detta kapitel kommer en genomgång av tidigare forskning och litteratur, samt vanligt förekommande begrepp beskrivas. Då vår undersökning baseras på Technology Acceptance Model kommer de olika varianterna av modellen beskrivas ingående för att slutligen presentera vår egna teoretiska modell för uppsatsens undersökning.

2.1 Definition av vanligt förekommande begrepp

2.1.1 Användaracceptans

Användaracceptans är ett stort område inom Management Information System forskning, ofta benämnt som MIS research. Att hitta sätt att beskriva användaracceptans har varit högst aktuellt och pågått sedan 80-talet (Swanson, 1974; Lucas, 1975; Swanson, 1987). IT-lösningars framgång hindras ofta av användarens motstånd och ovillighet till att använda de tillgängliga system som finns (Bowen, 1986; Young, 1984). Tidigare forskning visar att den vanligaste orsaken till att användaren slutar använda ett system är på grund av att denne inte ser tillräckligt med fördelar av att använda det nya systemet (Venkatesh & Bala, 2008).

2.1.2 Mobil Handel/betalning

M-Commerce är en väletablerad engelsk term, idag finns ännu inte en etablerad motsvarighet på svenska utöver den direkta översättningen M-handel. M-handel har vuxit fram som nästa generation av e-handel (Frolick & Chen, 2004). M-handel rör all form av betalning som sker via mobila enheter som mobiltelefoner och plattor. Enligt en undersökning genomförd av Visa ligger Sverige i topp gällande mobila betalningar 2016, och 86% av svenskarna uppger att de använt en mobil betallösning (Lindstedt, 2016).

En mobil betallösning kan förekomma i olika varianter, det kan vara en specifik app där kontokortsuppgifter lagras och enkelt kan återanvändas utan att användarens uppgifter behöver fyllas i igen nästa gång tjänsten ska användas. Det finns många fördelar med M-handel, utöver att det ska vara ett snabbt och säkert betalalternativ. Medvetenheten om miljön ökar, varav att det blir en fördel med kvittohanteringen hos mobila betallösningar där all betalhistorik lagras online. En annan fördel med M-handel är att betalningen sker i realtid, vilket effektiviserar för kunden. Enligt Frolick & Chen (2004), är M-handel värdefullt för kundrelationer, reducerar kostnaderna och öka inkomsterna för ett företag då en mobil betallösning kan skapa mervärde för kunden och når ut till en stor kundkrets. M-handel kan skapa ett mervärde för kunden i form av att denne både kan hitta en parkeringsplats och kan betala för parkeringen på en gång (Smith, 2002; refererad av Frolick & Chen, 2004).

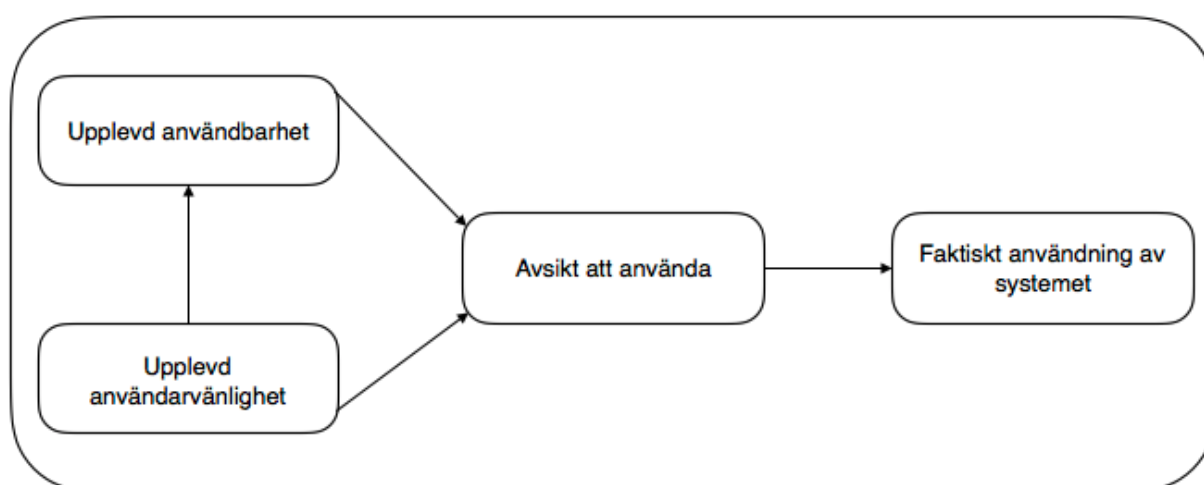
Klarna möjliggör att en faktura skickas så användaren direkt kan beställa eller använda tjänsten denne önskar (Klarna, 2017). Swish är en stor framgångsfaktor för M-handelns framväxt i Sverige, tjänsten möjliggör transaktioner i realtid. Ett behov som vuxit när kontokorten tagit över allt mer och tillgången till kontanter har minskat (Swish, 2017).

2.2 Teoretisk modell

Det har under många år forskats kring vilka variabler som är direkt avgörande för användarens acceptans och Davis (1989), Technology Acceptance Model är en välkänd och använd teori för att studera användaracceptans. I denna uppsats kommer Technology Acceptance Model fortsättningsvis förkortas som TAM. Denna modell är välbeprövad, samt har blivit uppdaterad och vinklad mot olika faktorer och aspekter ett flertal gånger. Denna uppsats kommer framförallt studera de två uppdaterade versionerna TAM2 och TAM3. (Is Theory, 2017)

2.2.1 Technology Acceptance Model

Den första versionen av Technology Acceptance Model framkom 1989 av Fred D. Davis. De variabler som används i TAM är *upplevd användarvänlighet*, *upplevd användbarhet*, *avsikt att använda* och *faktiskt användning av systemet*. De två nyckelfaktorerna är *upplevd användarvänlighet* och *upplevd användbarhet* (Davis, 1989).



FIGUR 2.2.1.1 - TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL ENLIGT DAVIS (1989).

Variabel	Förtydligande
<i>Upplevd användarvänlighet</i> (Perceived ease of use)	<i>Hur enkelt användaren upplever att det är att använda systemet.</i>
<i>Upplevd användbarhet</i> (Perceived usefulness)	<i>Hur en användare använder systemet utan ansträngning.</i>
<i>Avsikt att använda</i> (Behavioral intentions)	<i>Användarens behov av att använda systemet, samt vilken nytta användandet av systemet har för användarens slutprestation.</i>
<i>Faktiskt användning av systemet</i> (Use behavior)	<i>Hur användaren faktiskt använder systemet</i>

Tabell 2.2.1.1 - Förklaring av variabler i TAM enligt Davis (1989).

Upplevd användarvänlighet innebär hur en person tror att användandet av systemet underlättar den enskildes arbetsprestation. *Upplevd användbarhet* innebär hur en person kan använda systemet utan ansträngning. Faktorn *avsikt att använda systemet* påverkas av vilket behov användaren har av att använda systemet, samt vilken nytta användandet av systemet har för användarens slutprestation. Den slutgiltiga faktorn, *faktiskt användning av systemet*, förklarar hur slutanvändaren använder systemet och denna faktor är influerad av alla de tidigare faktorerna i modellen. (Davis, 1989)

Venkatesh och Davis (2000) konstaterar i sin forskning att *upplevd användbarhet* är direkt relaterad till *upplevd användarvänlighet*. Desto högre grad av användarvänlighet desto mer användbart kan systemet upplevas (Venkatesh & Davis 2000). Detta påvisas ytterligare i en studie gjord av Hankun, Lafang, Xnemei och Jing (2016) som visar att genom att förbättra den *upplevda användarvänligheten* för IT-system i de undersökta länderna USA och Kina blev effekten att även den *upplevda användbarheten* ökade. De påpekar också att dessa två faktorer påverkar användarens attityd mot uppkopplade betalningar (Hankun, Lafang, Xnemei & Jing, 2016).

2.2.2 Kritik mot Technology Acceptance Model

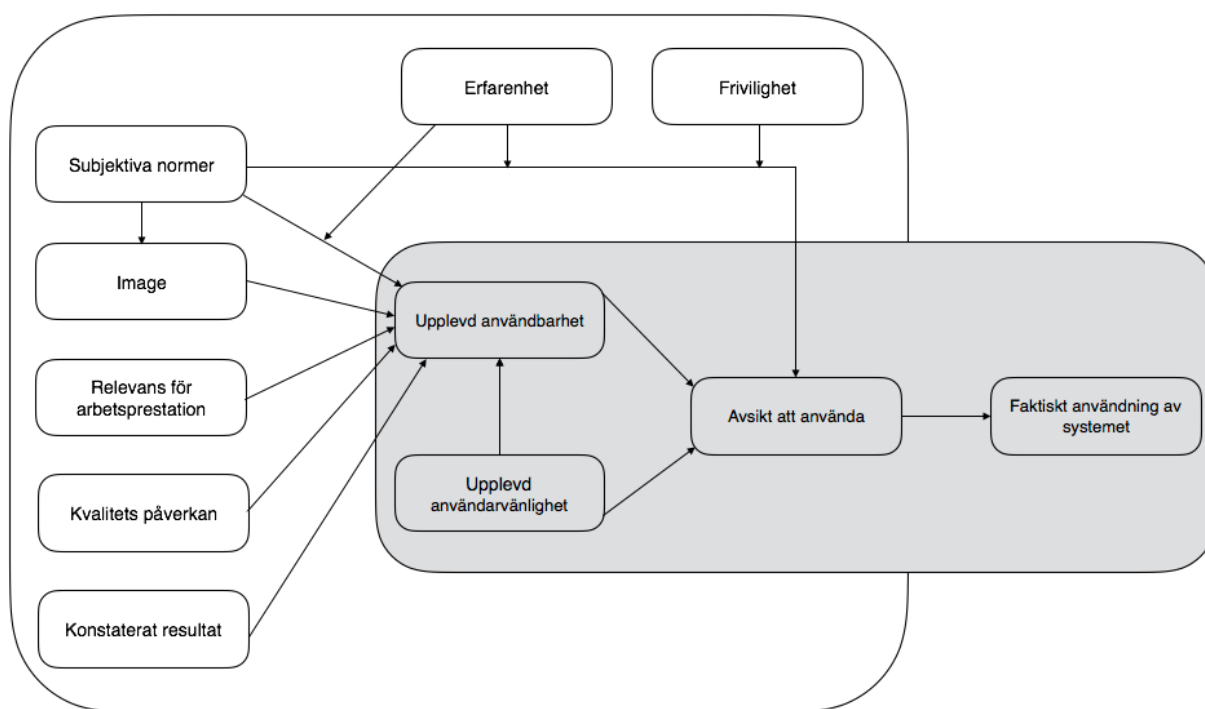
TAM har främst blivit kritiserad för sin enkelhet, trots att just enkelhet varit något som Davis (1989) strävade efter, visar vidare forskning på att dessa fyra variabler inte är tillräckliga när användaracceptans ska värderas (Chuttur, 2009). En annan vanligt förekommande kritisk aspekt gentemot TAM är bristen av värdefulla riktlinjer för utövaren att anpassa sig efter när denne använder modellen (Lee, Kozar, & Larsen, 2003).

Bagozzi menar på att det finns också ett stort glapp mellan faktorerna *upplevde användarvänlighet* och *upplevde användbarhet* beroende av användarens avsikter för systemet och den enskildes beteende i systemet. Detta glapp är inget som Davis (1989) redogör för. (Bagozzi, 2007)

2.2.3 Technology Acceptance Model 2

Ett decennium efter att TAM framkommit utvecklade Venkatesh och Davis (1996) en utökad version som blivit känd som TAM 2. Den nya modellen kan delas in i två kategorier; *Socialt påverkade processer* och *kognitivt avgörande processer*. Faktorerna *subjektiva normer*, *frivillighet* och *image* går alla under socialt påverkade processer. Medan faktorerna *relevans för arbetsprestation*, *kvalitets påverkan*, *konstaterat resultat* och *upplevd användarvänlighet* faller under kognitivt påverkade processer (Venkatesh & Davis 2000).

IT system blir allt mer komplexa och kostnaderna för implementering är höga, ett system vars implementering misslyckas kostar vanligtvis organisationen många miljoner dollar. Ett system som inte används till dess fulla potential eller ej accepteras av användarna, har varit ett omdiskuterat problemområde då organisationen ofta inte inser vilka fördelar de kan vinna på att använda systemet korrekt. (Jasperson 2005, refererad av Venkatesh & Bala, 2008)



FIGUR 2.2.3.1 - TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL 2 ENLIGT VENKATESH & DAVIS (1996).

Variabel	Förtydligande
<i>Subjektiva normer</i> (Subjective norm)	<i>Individens uppfattning om hur sociala aktörer påverkar individens vilja till att utföra beteendet i fråga.</i>
<i>Frivillighet</i> (Voluntariness)	<i>För vilken grad användaren känner sig tvingad till att använda systemet.</i>
<i>Image</i> (Image)	<i>För vilken nivå att använda sin uppfattning av innovation för att förbättra sin status i sitt samhällssystem.</i>
<i>Erfarenhet</i> (Experience)	<i>Den direkta effekten av hur andra variabler kan avta efter ökad erfarenhet av systemet.</i>
<i>Relevans för arbetsprestation</i> (Job relevance)	<i>Individens uppfattning av hur relevant systemet är för dennes specifika arbetsprestation.</i>
<i>Kvalitetspåverkan</i> (Output quality)	<i>Individen tar hänsyn till hur väl systemet utför uppgiften som matchar dennes arbetsprestation, och om användandet ökar kvaliteten på slutresultatet.</i>
<i>Konstaterat resultat</i> (Result demonstrability)	<i>Påtaglighet av resultatet av att använda innovation kommer direkt att påverka uppfattad användbarhet</i>

Tabell 2.2.3.1 - Förklaring av variabler i TAM2 enligt Venkatesh & Davis (1996).

Trots att Davis (1989) med sin dåvarande forskning påvisade att *subjektiv norm* inte hade någon effekt på *upplevd användarvänlighet* eller *upplevd användbarhet*, är *subjektiv norm* en viktig faktor för TAM2. Venkatesh och Davis (1996) har genom utökad forskning inom området konstaterar att *subjektiv norm* är något som i högsta grad influerar dessa två faktorer.

Teorin kring hur *subjektiv norm* fungerar är att när en individ uppfattar att en social aktör vill ha denne till att utföra ett specifikt beteende och den sociala aktören har möjlighet att belöna eller bestraffa individen, kommer detta påverka individens acceptans mot systemet (French and Raven 1959, Kelman 1958, Warshaw 1980, refererad av Venkatesh & Davis 2000).

Detta gäller när användandet av ett system är obligatoriskt och inte frivilligt. Ett påtvingat användande av systemet kommer i högsta grad beröra användarens avsikt att använda systemet vilket direkt medför att användaren accepterar systemet. Desto högre grad av frivillighet hos individen ger denne möjlighet att välja att inte använda eller indirekt acceptera systemet. Vidare kan sociala influenser som att skapa status och inflytande i en arbetsgrupp för att förbättra arbetsinsatsen påverka acceptansen för användandet av systemet. (Venkatesh & Davis 2000)

Den *upplevda användarvänligheten* influeras av den enskilde individens tidigare erfarenhet och kunskap. Användaren bestämmer hur denne uppfattar enkelheten i det aktuella systemet jämfört mot tidigare datakunskaper och erfarenhet i System (Davis, 1989; Venkatesh, 2000; Davis & Venkatesh, 2004 refererad av Venkatesh & Bala, 2008).

Tidigare forskning förstärker att erfarenhet påverkar och har betydelse för hur användaren accepterar systemet. Detta genom att när en användare inte är van vid mobila betalningar, tenderar de att lita på sina erfarenheter från andra typer av uppkopplade betal lösningar istället (Yan, Hong & Pan, 2014). Hur pålitligt användaren anser att en mobil betaltjänst är menar ett flertal tidigare studier på är en viktig aspekt när acceptansen för detta ska värderas. Den enskildes inställning till pålitligheten hos ett system baseras främst av dennes tidigare erfarenheter (Yan, Hong & Pan, 2014). När användaren litar på betal lösningen upplever användaren att systemet är mer användarvänligt och har en högre grad av upplevd användbarhet (Yan, Hong & Pan, 2014).

Venkatesh och Davis påvisar att *upplevd användarvänlighet* inte är en stabil faktor över tid, eftersom i relation till att en individ får ökad erfarenhet i att använda ett system upplever denne systemet lättare över tid. Faktorerna *upplevd användbarhet*, *subjektiv norm* och *avsikt att använda systemet* visade sig däremot vara stabila över tid. (Venkatesh & Davis 1996, 2000)

Hur användaren upplever användbarheten av systemet är direkt relaterat till hur relevant användandet av systemet är för individens arbetsprestation. Det är dessutom påvisats att om användandet av systemet kommer influera kvaliteten för användarens arbetsprestation, ökar användarens syn på användbarheten ytterligare. Vidare kan det bevisats att använda systemet kommer öka kvalitén för användarens slutresultat kommer användarens uppleva att användbarheten är hög. (Venkatesh & Davis, 1996, 2000)

2.2.4 Kritik mot Technology Acceptance Model 2

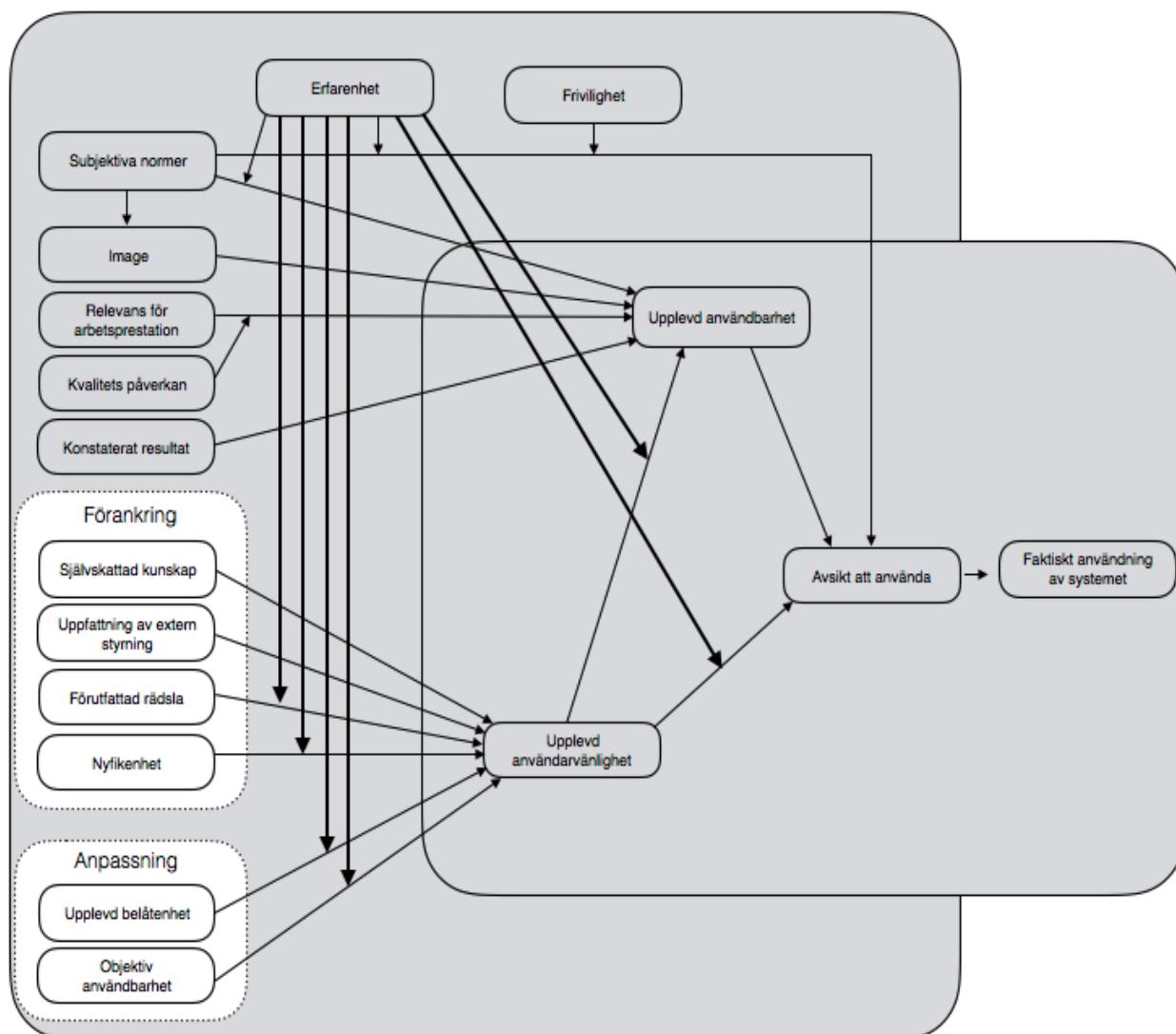
Yan, Hong & Pan (2014) påvisar att användarens pålitlighet för ett system spelar stor roll i hur användaren accepterar användandet av systemet. Flera studier påvisar att pålitligheten väger tungt när användaracceptansen ska värderas, TAM2 redogör inte tillräckligt för detta, även om pålitlighet främst avgörs och baseras på den enskildes tidigare erfarenheter och kunskaper (Chandra, Shalini, Srivastava, Shirish & Theng, 2010).

Wu, Jinnan, Liu, Lin och Huang (2016) menar på att användaracceptansen beror på endast tre faktorer; upplevd risk, upplevd användbarhet och ett positivt sinne gentemot system användandet. Upplevd risk kan påverka användarnas acceptans mot systemet både positivt och negativt. I takt med att den upplevda användbarheten ökar influeras endast användaracceptansen positivt. Användbarheten upplevs högre mot betal lösningar som existerat på marknaden en längre tid och därmed är mer välbeprövade. Att användaren har positiva känslor mot systemet påverkar användaracceptansen, denna faktor berörs av de tidigare två, och i samband med att dessa ökar så ökar även användarens positiva inställning till systemet. (Wu, Jinnan, Liu, Lin & Huang, 2016)

En annan aspekt på vidare forskning är att subjektiv norm är av större betydelse i ett tidigt stadie av systemutvecklingen och inte bör beaktas på samma sett under hela systemets livslängd (Barki & Hartwick, 1994 refererad av Lee, Kozar, & Larsen, 2003).

2.2.5 Technology Acceptance Model 3

I början av 2000-talet började e-handeln att växa och en ny version av TAM2 började utvecklas för att möta de nya behoven som detta medförde. År 2008 presenterade Venkatesh och Bala TAM 3 där deras syfte var att förklara acceptans och användande på ett så omfattande vis att inga nya utökningar av modellen ska behövas. Genom denna slutgiltiga modell finns en förhoppning att forskning i framtiden ska gå från att redogöra och beskriva faktorerna för vad acceptans och användandet av system egentligen är till att studera vad som faktiskt berör dessa faktorer (Venkatesh & Bala, 2008).



FIGUR 2.2.5.1 - TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL 3 ENLIGT VENKATESH & BALA (2008).

De nya kategorierna av faktorer i TAM 3 är *förankring* (Anchor) och *anpassningar* (Adjustment) som båda direkt påverkar den upplevda användarvänligheten. Kategorin förankring innehåller faktorer som *självskattad kunskap*, *uppfattning av extern styrning*, *förutfattad rädsla* och *nyfikenhet*. Den andra kategorin; anpassningar innehåller faktorerna *upplevd belåtenhet* och *objektiv användbarhet* (Venkatesh & Bala, 2008).

Variabel	Förtydligande
Självskattad kunskap (Computer Self-Efficacy)	Självskattad kunskap hos en individ att klara en specifik uppgift med hjälp av dator.
Uppfattning av extern styrning (Perception of External Control)	För vilken nivå individen tror att organisationen och de tekniska resurserna finns för att hjälpa individen i användandet av systemet.
Förutfattad rädsla (Computer Anxiety)	Graden av en persons uppfattning, eller rädsla när denne står inför möjligheten att använda datorer.
Nyfikenhet (Computer Playfulness)	Graden av kognitiv spontanitet i interaktionen med systemet.
Upplevd belåtenhet (Perceived Enjoyment)	I vilken utsträckning aktiviteten av att använda ett specifikt system uppfattas vara tillfredsställande i sin egen rätt, bortsett från eventuella prestanda konsekvenser till följd av system användningen.
Objektiv användbarhet (Objective Usability)	En jämförelse av system baserade på den faktiska nivån av ansträngning som krävs för att slutföra vissa uppgifter

Tabell 2.2.5.1- Förklaring av variabler i TAM3 enligt Venkatesh och Bala (2008).

Venkatesh & Bala (2008) påvisar dessutom nya relationer i TAM3 modellen. Den första nya relationen är att erfarenhet direkt influerar relationen mellan användbarhet och användarvänlighet, de menar på att i samband med att individen blir mer erfaren kommer relationen mellan de två faktorerna att minska och för att så småningom om att försvinna. Den andra nya relation är att erfarenhet direkt påverkar relationen mellan *upplevd användarvänlighet* och *avsikt att använda systemet*, när användarens erfarenhet ökar kommer användarvänligheten minska betydelse för användarens avsikt att använda systemet (Venkatesh & Bala, 2008).

Som tidigare studier påvisar påverkar sociala influenser acceptansen mot systemet men Venkatesh & Bala (2008) menar att referenser från andra personer om hur användarvänligt det aktuella systemet är inte kommer väga tyngre än individens egna tidigare erfarenheter i systemet, när individen ska bedöma användarvänligheten. Detta visas i TAM3 där användarvänligheten endast påverkas av faktorer som berör individens förankringar och anpassningar av tidigare erfarenhet och kunskap (Venkatesh & Bala, 2008).

Individen kan förutspå hur lätt det aktuella systemet blir för individen att lära sig genom att se till hur enkelt dennes tidigare erfarenheter kan anpassas till det aktuella systemet (Venkatesh & Bala, 2008).

Erfarenhet är en viktig aspekt gällande användarnas acceptans mot ett system som det forskats mycket kring, användarens syn på IT är något som oftast förändras över tid och då

kan även inställningen mot användandet av det aktuella systemet förändras (Karahanna et al., 1999; Bhattacharjee & Premkumar, 2004 refererad av Venkatesh & Bala, 2008). Ett långsiktigt användande av systemet är en bra dimension på att systemet är framgångsrikt och lyckat (Rai et al., 2002; DeLone & McLean, 2003 refererad av Venkatesh & Bala, 2008)

Delvis baserat på detta menar Venkatesh & Bala (2008) att det är viktigt att förstå att erfarenhet påverkar hur användarna tar emot IT och hur användarens bakgrund påverkar. Ledningsstöd är något som blivit diskuterat mycket och ansetts vara en viktig framgångsfaktor för att en IT implementering ska vara framgångsrik, så var den inte konceptualiserad som en faktor som påverkar användaracceptansen (Markus, 1981; Leonard-Barton & Deschamps, 1988; Jarvenpaa & Ives, 1991; Sharma & Yetton, 2003; Liang, Saraf, Hu, & Xue, 2007 refererad av Venkatesh & Bala, 2008). Venkatesh och Bala (2008) bemöter detta med att framlägga att ledningsstöd är något som i högsta grad influerar faktorn *subjektiv norm*.

Tidigare forskning har visat på att användarens *självskattade datorkunskap* är en betydande faktor för hur denne upplever användbarheten, detta då användaren redan innan användandet kan förutspå fördelar av att nyttja systemet (Agarwal & Karahanna, 2000; refererad av Venkatesh & Bala, 2008). Trots detta visar Venkatesh (2000) på att användarvänligheten i sin helhet berörs av användarens *självskattade datorkunskap* för avseendet att använda systemet.

2.2.6 Kritik mot Technology Acceptance Model 3

TAM 3 behandlar området för träning av användaren då detta område vid ett flertal tillfällen påvisats vara en viktig faktor för användarens acceptans och för ett framgångsrikt system. (Davis & Bostrom, 1993; Venkatesh, 1999; Venkatesh & Speier, 1999; Davis & Yi, 2004; Sharma & Yetton, 2007; refererad av Venkatesh & Bala, 2008). Det kommer behövas mer träning av användaren desto mer komplext och centralt ett system är till exempel affärssystem, vilka typer av träning som är mest effektiv och framgångsrik behöver studeras mer noggrant och är inget TAM 3 behandlar på djupet (Venkatesh & Bala, 2008).

Organisatoriskt stöd är en viktig aspekt tillhörande faktorn *subjektiv norm* i TAM 3. Precis som med träning av användaren är det i behov att studera vidare kring och verkligen förstå betydelsen av hur olika typer av organisatoriskt stöd kan ha inflytande på faktorerna *upplevd användarvänlighet* och *upplevd användbarhet*. (Venkatesh & Bala, 2008)

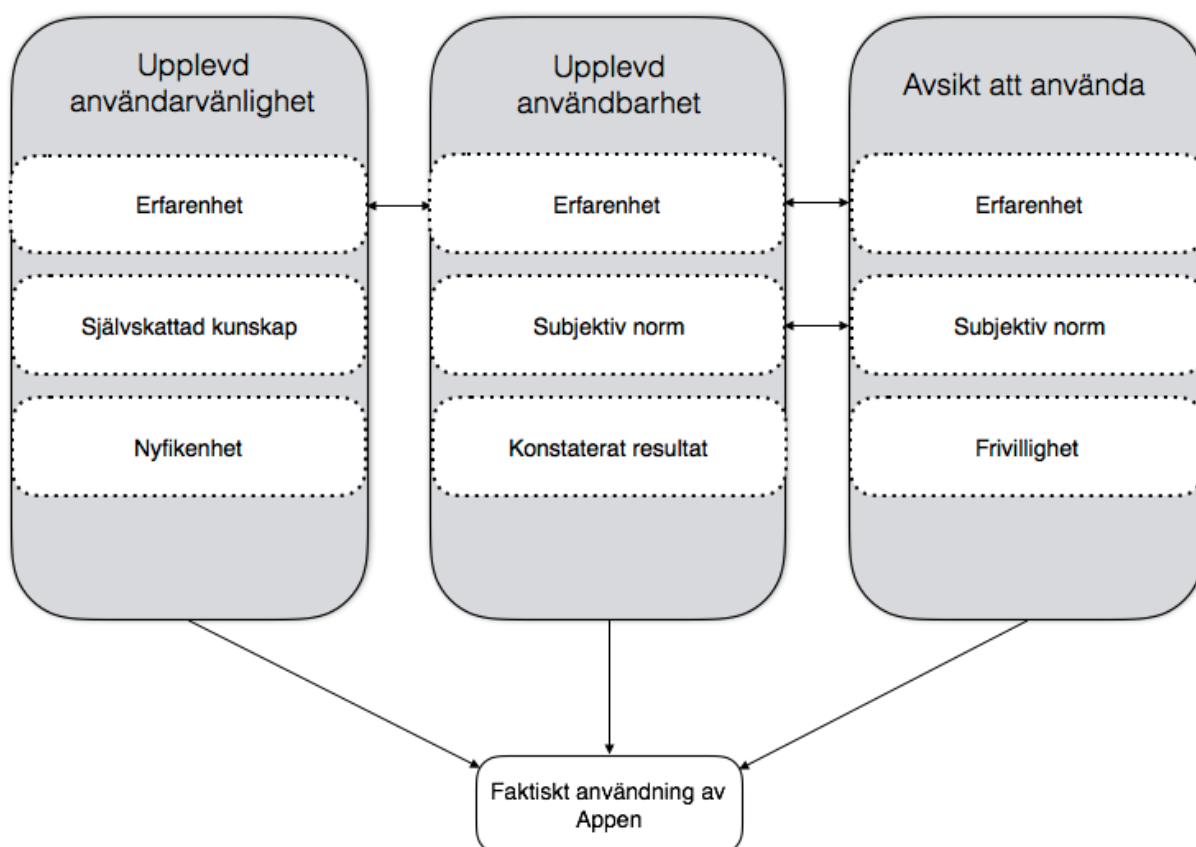
Bagozzi påpekar att mycket forskning har lagts kring att hitta nya faktorer som berör de två nyckelfaktorerna *upplevd användarvänlighet* och *upplevd användbarhet* i TAM. Bagozzi kritiserar att lite forskning gjorts kring att fördjupa sig i de redan befintliga variablerna i modellen och förklara varför dessa får den effekt de har på användaracceptansen. Bagozzi hade önskat att begreppet varför och hur det kommer sig att det ter sig som det gör hade utretts djupare (Bagozzi, 2007).

En annan kritik mot TAM modellerna är att när dessa testats har majoriteten varit studenter. Detta är en stor begränsning som ofta inte benämns tillräckligt, eftersom användarens uppfattning kan förändras över tid är det viktigt att mäta dessa kvantiteter under ett flertal tillfällen (Lee, Kozar, & Larsen, 2003). Framförallt med tanke på att Venkatesh & Bala (2008) påpekar att erfarenhet spelar en stor roll för faktorerna som berör användarnas acceptans mot systemet. För att TAM ska kunna bidra med ett fortsatt värde i framtiden behöver modellen undersöka värdekedjan mellan investering, aktuellt användande av

information systemet och målet för informationssystemets värde (Lee, Kozar, & Larsen, 2003).

2.3 Vår teoretiska modell

Utifrån de beskrivna TAM modellerna och dess variabler har vi valt att komponera en egen modell som vi anser är relevant för Skånetrafiken-appen. Vårt syfte är att testa hur viktiga de olika faktorerna är för det faktiska användandet av systemet och inte som tidigare forskning där det vid ett flertal tillfällen påvisats hur relationerna mellan variablerna fungerar och influerar varandra.



FIGUR 2.3.1 - VÅR TEORETISKA MODELL BASERAD PÅ TAM3.

Vi utgår från den första TAM modellen och de tre variabler Davis (1989) presenterar, *Upplevd användbarhet*, *upplevd användbarhet* och *avsikt att använda systemet*. I fortsättningen kallas dessa för de tre grundvariablerna i detta kapitel. För att se hur dessa tre variablerna påverkar den fjärde och sista variabeln i Davis (1989) modell, *Faktisk användning av systemet*. Utifrån variabler presenterade i TAM2 och TAM3 har vi lagt till några nya variabler i de tre grundvariablerna, vi anser att dessa är en egen variabel som ska bedömas för sig men även ses som en del av den grund variabel den tillhör. Nedan kommer vi förklara dessa samt vinkla aspekterna mot Skånetrafiken-appen.

Erfarenhet berör alla tre grundvariabler på liknande vis. Som tidigare forskning har visat på så kommer en användare som är van vid appen eller liknande appar att uppleva att appen är mer användbar än någon som ser appen för första gången.

Har användaren använt den specifika appen eller liknande appar tidigare kommer användaren direkt veta att appen uppfyller dess tilltänkta syfte och därav uppleva tjänsten mer användbar än någon som ser appen för första gången. Även användarens *avsikt att använda* appen kommer påverkas av *erfarenhet*, har användaren en positiv inställning till appen efter att ha använt denna eller väldigt liknande appar tidigare kommer detta öka avsikten att använda tjänsten.

Självskattad kunskap kommer påverka hur användarvänlig användaren anser att appen är. Anser användaren att denne har en hög teknisk kunskap kommer detta påverka hur användarvänlig appen upplevs. En användare som anser sig ha dåliga tekniska kunskaper kommer till skillnad från en användare med bra självskattade kunskaper, med stor sannolikhet uppleva appen mer komplex och svår vilket berör användarvänligheten negativt.

Användarens *nyfikenhet* mot teknik kommer påverka hur användarvänlig appen upplevs. En användare som har en nyfikenhet har en större vilja att testa på nya tekniska lösningar. *Nyfikenheten* påverkar användarens grad av kognitiv spontanitet i interaktionen med appen. *Subjektiv norm* influerar användarens *avsikt att använda* appen och hur användbart denne upplever systemet. Detta avgörs hur färgad användaren är i sina beslut.

Har många i dess omgivning uttryckt sina tankar om appen kommer detta med stor sannolikhet påverka hur den enskilde upplever appen. Har användaren fått tips av någon i omgivningen att använda appen av ett speciellt skäl som ett rabatterbjudande kommer detta sannolikt påverka användarens *avsikt att använda appen* positivt. Finns det påvisat att använda appen ger ett *konstaterat resultat* så upplever användaren användbarheten högre. Kan det dessutom bevisas att använda tjänsten underlättar eller ger ett mervärde för användaren kommer denne att uppleva användbarheten högre.

Avsikten att använda appen påverkas i hög grad av hur *frivilligt* användandet är. En användare kan vara tvingad inom sitt jobb att använda ett system vilket ökar avsikten att använda systemet. Ett system där *frivilligheten* är hög kan användaren välja att genomföra sina behov på alternativa vis. Vi vill utreda hur frivilligt användarna anser att användandet av Skånetrafiken appen är då det i nuläget finns fler alternativ till att betala för sin biljett, samtidigt som vissa rabatter endast gäller i den nya appen.

3 Metod

I detta kapitel kommer vi presentera vårt tillvägagångssätt för insamling av det empiriska materialet. Vi redogör för hur utformningen och publiceringen av vår enkät har gått tillväga, samt vår urvalsgrupp. Beskrivning av hur det empiriska materialet har analyserats. Vidare redogör vi för hur undersökningen håller i validitet, reliabilitet och etik. Slutligen redovisar vi den kritik som bör beaktas mot vår metod.

3.1 Undersökningsmetod

Vid tillämpandet av TAM som teoretisk modell för tidigare studier genomförs vanligtvis kvantitativa undersökningar (Davis 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh & Bala, 2008). Vi har därför valt att genomföra en kvantitativ undersökning. En kvantitativ studie används ofta i syftet för att skapa mer klarhet i ett begrepp eller ett fenomen (Jacobsen, 2002). För att nå ut till en bred grupp av Skånetrafikens slutanvändarna och få en ärlig bild av situationen anser vi att en väl utformad enkät är ett bra tillvägagångssätt. Enkäten genomförs digitalt, och för att användaren enkelt ska kunna nå enkäten har vi satt upp en URL-adress som är kopplad till webbenkäten. Det gjordes för att Google Forms adressen var krånglig och svår att komma ihåg, vilket spara tid för deltagarna i förhoppning att få fler att ta sig tid till att genomföra enkäten.

Enligt Jacobsen (2002) kommer svarsprocenten att minska i takt med att komplexiteten på enkäten ökar, därför har vi utformat en så kompakt enkät som möjligt utan att kvalitén på resultatet och det vi efterfrågar försämras. Vi väljer att göra en kvantitativ studie med en låg grad av öppenhet, det innebär att våra frågor har fasta svarsalternativ och kommer i en bestämd ordningsföljd, på ett fåtal frågor finns det möjlighet för personliga kommentarer (Jacobsen, 2002).

3.1.1 Intervju Skånetrafiken

För att få en ökad förståelse för det valda caset genomfördes en intervju med Pernilla Nilsson som är verksamhetsledare på Skånetrafiken. För att få en effektiv intervju utformade vi frågor i förväg för att säkerställa att vi fick svar på det vi önskade få veta. Intervjun genomfördes på Skånetrafikens kontor i Kungslängan vid Malmö centralstation och intervjun spelades in.

3.2 Val av teori

Valet av TAM som teoretisk modell växte fram från att vi vid uppstarten av uppsatsen skapade en litteraturtabell där vi förde in alla artiklar vi läste relaterade till uppsatsen.

Enligt Webster & Watson (2002) rekommendationer är en litteraturtabell ett bra tillvägagångssätt för att strukturera och överblicka sin datainsamling. Från denna litteraturtabell kan utläsas att TAM är den överlägset mest använda modell vid studerandet av användaracceptans. Då vi valt att testa användaracceptansen mot artefakten Skånetrafiken-appen föll valet naturligt på TAM. Vi har i uppsatsen valt att endast beskriva TAM

djupgående av de teorier vi studerat närmare, detta då den ligger till grund för hela uppsatsen och dess undersökning.

Även om litteraturtabellen visade på TAM valde vi att studera fler teorier och modeller mer djupgående för att stärka vårt val ytterligare. Innovation Diffusion Theory (IDT) föll bort då denna teori behandlar adoptanter av nya innovationer och teknologi, då Skånetrafiken är nylanserad berörs den i nuläget endast av de enligt IDT tidiga adoptanterna (Rogers, 2003 s.23). Vi anser att IDT därför inte är tillräckligt täckande för vår studie eftersom IDT studerar hur antalet adoptanter och dess inställning förändras över tid.

Critical Success Factors (CFS) är en teori som berör olika framgångsfaktorer (Bullen & Rockert, 1981). Då denna teori främst berör strategin för top management inom företaget lämpade sig inte heller denna teori för vår studie.

Teorin Perceived Value Theory menar på att en konsument värdesätter värdet denne får av en produkt och inte produkten i sig själv (Drucker, 1954 refererad av Zhao & Xi 2015). Denna aspekt berör TAM i variabeln Upplevd användbarhet och vi anser att Perceived Value Theory inte är tillräckligt omfattande för vår studie och det stärker därmed vårt val av TAM som modell och teori ytterligare.

3.3 Utformning av enkätfrågor

Vid utformningen av vår undersökning har vi format frågorna efter de variablerna som finns i vår teoretiska modell. Detta för att undersöka vilken av våra tre grundvariabler; *upplevd användarvänlighet*, *upplevd användbarhet* och *avsikt att använda systemet*, som har störst inflytande för användarnas acceptans mot appen.

Frågorna är kopplade till de tre grundvariablerna och är i de flesta fall även bunden till en av grundvariablernas tillhörande variabel. Alla våra frågor är formulerade enligt Jacobsen (2002), rekommendationer.

Nedan följer en tabell över våra enkätfrågor och påstående samt vilken variabel de tillhör:

Fråga	Variabel	Upplevd användarvänlighet	Upplevd användbarhet	Avsikt att använda
1.Din ålder:				
2.Hur är din generella inställning till Skånetrafiken?	Erfarenhet	x	x	x
3.Hur ofta reser du med Skånetrafiken?				
4.Varför reser du med Skånetrafiken? (Möjligt att välja fler)				
5.Hur van är du att använda teknik?	Självs kattad kunskap	x		

6.Hur nyfiken är du att pröva på nya appar? (tex: mobilt BankId, Swish, träningsappar, email, Snapchat,Instagram osv)	Nyfikenhet	x		
7.Hur är dina tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betal lösningar?	Erfarenhet			x
8. Om människor i min omgivning använder Skånetrafiken appen blir jag mer angelägen att använda appen.	Subjektiv norm		x	x
9.Om människor i min omgivning rekommenderar Skånetrafikens nya app blir jag mer angelägen att använda appen.	Konstaterat resultat		x	
10.Har du använt Skånetrafikens nya app?				
11.Varför använder du appen?				
12.Hur anser du att appen var att använda?		x		
13.Känner du att du måste använda appen?	Frivillighet			x
14.Har du köpt en biljett med appen?				
15.Hur tycker du det är att köpa en biljett?			x	
16.1. Hur uppfattade du appen i helhet?		x		
16.2. Hur tyckte du appen var att förstå; hur den skulle användas?		x		
16.3. Hur anser du det var att lära dig appen?	Nyfikenhet	x		
16.4. Hur tyckte du det var att hitta information på appen?			x	
16.5. Appen liknar tidigare appar jag använt	Erfarenhet	x		
16.6. Appen uppfyller mina önskemål	Erfarenhet		x	x
16.7. Jag föredrar att använda appen framför andra betalalternativ				x
17.Varför har du inte använt appen?				

Tabell 3.3.1 - Frågor kategoriserade efter den variabel de tillhör

Tabellen nedan presenterar en kort motivering till frågornas existens.

Fråga	Motivering
1. Din ålder:	För att se vilken urvalsgrupp vi når ut till.
2. Hur är din generella inställning till Skånetrafiken?	Tidigare erfarenhet påverkar alla tre grund-variabler. För att undersöka om individens förutfattade åsikt kring Skånetrafiken speglar dennes åsikter mot den nya appen.
3. Hur ofta reser du med Skånetrafiken?	För att se hur ofta respondenten utnyttjar tjänsten, erfarenhet påverkar åsikterna.
4. Varför reser du med Skånetrafiken?	För att se hur frivilligt resandet med Skånetrafiken är.
5. Hur van är du att använda teknik?	För att se hur personen rankar sina tekniska kunskaper och om detta sedan speglas i åsikterna kring den nya appen.
6. Hur nvfiken är du att pröva på nya appar? (tex: mobilt bankid, swish, träningsappar, email, Snapchat, Instagram osv)	För att se hur nvfiken en person är på att pröva nya saker och utforska olika funktioner påverkar hur de upplever användarvänligheten.
7. Hur är dina tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betallösningar?	Tidigare erfarenhet påverkar alla tre grundvariabler. För att undersöka om individens förutfattade åsikt kring Skånetrafikens betalningsalternativ speglar dennes åsikter mot den nya appen.
8. Om människor i min omgivning använder Skånetrafikens appen blir jag mer angelägen att använda appen.	För att se hur benägen personen är att göra som andra i dess omgivning gör.
9. Om människor i min omgivning rekommenderar Skånetrafikens nya app blir jag mer angelägen att använda appen.	För att påvisa om det finns ett konstaterat resultat påverkar detta hur användbar personen upplever appen.
10. Har du använt Skånetrafikens nya app?	För att ha en relevant åsikt om appen bör personen ha testat appen.
11. Varför använder du appen?	För att se personens avsikt med att använda appen och hur frivilligt användandet är.
12. Hur anser du att appen var att använda?	För att se hur användarvänlig personen upplever appen.
13. Känner du att du måste använda appen?	För att påvisa graden av frivillighet i användningen av appen.
14. Har du köpt en biljett med appen?	För att se den faktiska användningen av appen.
15. Hur tycker du det är att köpa en biljett?	Den upplevda användbarheten påverkas av hur lätt/svårt det är att använda tjänsten.
16.1. Hur uppfattade du appen i helhet?	Den upplevda användarvänligheten påverkas av personens intryck av appen.
16.2. Hur tyckte du appen var att förstå; hur den skulle användas?	Den upplevda användarvänligheten påverkas av hur lätt personen förstår hur appens funktioner ska användas.
16.3. Hur anser du det var att lära dig appen?	Hur nvfiken personen är på att testa sig fram påverkar hur användarvänlig personen upplever appen.
16.4. Hur tyckte du det var att hitta information på appen?	Är det lätt att hitta den information användaren söker upplevs användbarheten hög.
16.5. Appen liknar tidigare appar jag använt.	Vid tidigare liknande erfarenheter bör personen uppleva appen som mer användarvänlig än personer utan tidigare erfarenhet.

16.6. Appen uppfyller mina önskemål.	En persons önskemål på appen baseras på dennes tidigare erfarenheter. och påverkar den upplevda användbarheten och personens avsikt att använda systemet.
16.7. Jag föredrar att använda appen framför andra betalalternativ.	För att studera hur användbar personen anser appen och dennes avsikt att använda appen.
17. Varför har du inte använt appen?	För att påvisa att frivillighet påverkar personens avsikt att använda appen.

Tabell 3.3.2 - Motivation för enkätfrågornas existens.

3.4 Publicering av enkät

Första publiceringen av enkäten gjordes i Ekonomihögskolans lokaler vid Lunds Universitet, där vi testade enkäten på ett tiotal personer. Detta gjorde vi för att ha möjlighet att förbättra våra frågor samt att undersöka att dessa tolkades som planerat.

Efter några små justeringar färdigställdes enkäten och vi började publicera den på sociala medier, för att nå ut till en stor mängd respondenter på samma gång. Vi använde framförallt www.facebook.com som är en stor social media där användarna tillåts att skriva inlägg och dela andra internetsidor med varandra. Vi började med att be vänner och familj genomföra enkäten, och sedan bad vi deltagarna att sprida enkäten vidare. Genom att göra detta startades en kedjereaktion och enkäten spreds till personer även utanför vår bekantskapskrets.

Statistik över respondenter	Antal	%
Totalt:	326	
Rest med Skånetrafiken:	315	96,63 %
Använt nya appen:	153	46,93 %
1. Din ålder:		
2. Hur är din generella inställning till Skånetrafiken?	326	100,00 %
3. Hur ofta reser du med Skånetrafiken?	326	100,00 %
4. Varför reser du med Skånetrafiken? (Möjligt att välja fler)	315	96,63 %
5. Hur van är du att använda teknik?	326	100,00 %
6. Hur nyfiken är du att pröva på nya appar? (tex: mobilt BankId, Swish, träningsappar, email, Snapchat, Instagram osv)	326	100,00 %
7. Hur är dina tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betal lösningar?	326	100,00 %
8. Om människor i min omgivning använder Skånetrafiken appen blir jag mer angelägen att använda appen.	326	100,00 %
9. Om människor i min omgivning rekommenderar Skånetrafikens nya app blir jag mer angelägen till att använda appen.	321	98,47 %
10. Har du använt Skånetrafikens nya app?	326	100,00 %
11. Varför använder du appen?	154	47,24 %
12. Hur anser du att appen var att använda?	155	101,31 %

13. Känner du att du måste använda appen?	154	100,65 %
14. Har du köpt en biljett med appen?	153	100,00 %
15. Hur tycker du det är att köpa en biljett?	131	85,62 %
16.1. Hur uppfattade du appen i helhet?	152	99,35 %
16.2. Hur tyckte du appen var att förstå; hur den skulle användas?	152	99,35 %
16.3. Hur anser du det var att lära dig appen?	153	100,00 %
16.4. Hur tyckte du det var att hitta information på appen?	152	99,35 %
16.5. Appen liknar tidigare appar jag använt	150	98,04 %
16.6. Appen uppfyller mina önskemål	149	97,39 %
16.7. Jag föredrar att använda appen framför andra betalalternativ	151	98,69 %
17. Varför har du inte använt appen?	186	107,51 %

Tabell 3.4.1 - Svarsstatistik över respondenterna

3.5 Urval

Vår urvalsgrupp är personer som använder Skånetrafikens betalsystem. Målgruppen för vår studie är personer mellan 16 - 65 års ålder, då studier påvisar att det är i denna åldersperiod användningen av uppkopplade enheter är som störst i Sverige (Davidsson & Findahl, 2016). I vår urvalsgrupp av användare har vi valt att utesluta alla under 16 år, då dessa inte enligt lag får ta eget ekonomiskt ansvar och därmed inte ansvarar självständigt över val av biljettköp (Sveriges lag föräldrabalken 1949:381).

3.6 Analysmetod

Tjänsten Google Forms har underlättat uträkningen av vårt resultat, då tjänsten räknar ut antal respondenter och procenten för varje svarsalternativ. För att kunna få ett mätbart resultat av hur våra grundvariabler påverkar användarens acceptans har vi använt oss av en likertskala där svarsalternativen rankas 1–5.

- 1 = Mycket svårt/ Stämmer inte alls
- 2 = Svårt/ Stämmer ej
- 3 = Neutral/ Neutral
- 4 = Lätt/ Stämmer
- 5 = Mycket lätt/ Stämmer helt

I analysen av vår undersökning har vi rankat alla svar efter deras medelvärde. Vi har utgått ifrån att alla variabler influerar användaracceptansen lika och genom analysen av vår undersökning förändras variablernas värde så vi kan utläsa till vilken grad de olika variablerna influerar användaracceptansen. En variabel med ett medelvärde under 1,7 rankar vi som att det influerar negativt på variabeln i frågan och är därmed en variabel som påverkar användarens acceptans negativt. Variabler som ligger på ett medelvärde mellan 1,7 och 3,3 rankas som medel och förändrar inte variabelns sedan tidigare konstaterade influerande av användaracceptansen. En variabel med ett medelvärde över 3,3 rankar vi som att variabeln

och användaracceptansen påverkas positivt.

Inverkan på användaracceptans	Värde
Negativ	0 - 1,6
Medel	1,7 - 3,3
Positiv	3,4 - 5

FIGUR 3.6.1 – RANKING AV MEDELVÄRDE FÖR VARIABLER

För att kunna räkna ut medelvärdet har vi omvandlat procenten till det motsvarande värdet mellan 1–5. De frågor vi har valt att analysera till vårt resultat är de frågor som är direkt relaterade till en eller flera variabler. Vissa frågor är mer generella och kan inte kopplas till en specifik variabel. De variabler som har flera frågor relaterade till sig har fått ett medelvärde baserat på alla de frågor som tillhör.

De tre grundvariablerna har fått sitt medelvärde baserat efter samma system, där alla tillhörande variabler och de direkt relaterade frågornas medelvärde har sammanslagits för att sedan räkna ut det totala medelvärdet för hela grundvariabeln. Detta har gjort att varje grundvariabel har fått en ranking och vi kan skilja dem åt, samt avgöra vilken variabel som till högsta grad påverkar användare acceptansen positivt.

Fråga	Variabel	Upplevd användarvänlighet	Upplevd användbarhet	Avsikt att använda
2.Hur är din generella inställning till Skånetrafiken?	Erfarenhet	3,2	3,2	3,2
5.Hur van är du att använda teknik?	Självskattad kunskap	4,8		
6.Hur nyfiken är du att pröva på nya appar? (tex: mobilt bankid, Swish, träningsappar, email, Snapchat, Instagram osv)	Nyfikenhet	4,2		
7.Hur är dina tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betallösningar?	Erfarenhet			3,3
8. Om människor i min omgivning använder Skånetrafikens appen blir jag mer angelägen att använda appen.	Subjektiv norm		3,2	3,2
9.Om människor i min omgivning rekommenderar Skånetrafikens nya app blir jag mer angelägen att använda appen.	Konstaterat resultat		3,9	
12.Hur anser du att appen var att använda?		3,8		
13.Känner du att du måste använda appen?	Frivillighet			2,9
15.Hur tycker du det är att köpa en biljett?			4,1	
16.1. Hur uppfattade du appen i helhet?		4,3		
16.2. Hur tyckte du appen var att förstå; hur den skulle användas?		4,2		
16.3. Hur anser du det var att lära dig appen?	Nyfikenhet	4,5		

16.4. Hur tyckte du det var att hitta information på appen?			3,6	
16.5. Appen liknar tidigare appar jag använt	Erfarenhet	3,4		
16.6. Appen uppfyller mina önskemål	Erfarenhet		3,8	3,8
16.7. Jag föredrar att använda appen framför andra betalalternativ				3,1

Tabell 3.6.1 - Presenterat medelvärde för varje fråga.

3.7 Validitet och Reliabilitet

3.7.1 Validitet

Med validitet menas giltighet, empirin måste vara giltig och relevant där vi mäter det vi önskar mäta (Jacobsen, 2002). Då vi har utgått ifrån de olika TAM när vi formade vår teoretiska modell, som våra frågor baseras på anser vi att det vi mäter i undersökningen är relevant. Jacobsen (2002) påpekar att det är viktigt att det som mäts i en grupp reflekterar utgången även ur en större grupp. Därför har vi genomfört vår undersökning med olika individer, åldersmässigt och med varierande erfarenhet. Detta gör att det vi mäter blir mer trovärdigt att det gäller för fler, än om vi endast mätt en specifik grupp av individer.

Hur vi mäter det vi vill mäta är en viktig aspekt för att uppnå giltighet för empirin (Jacobsen, 2002). Att använda sig av en webbenkät har både fördelar och nackdelar. En stor kritisk aspekt mot det valda tillvägagångssättet är att vi inte vet om vi når ut till önskad grupp av individer. Det finns ingen kontroll att individen svarar ärligt utan resultatet kan bli missvisande. Detta kan till exempel uppstå om individen misstolkar frågan, för att de läser frågan slarvigt eller har en förutfattad mening om vad vi vill mäta och svarar därefter. Enligt Jacobsen (2002), är det dessutom viktigt att använda sig av rätt källor som ger den information vi behöver. Då vi huvudsakligen har använt oss av källor från de välkända Informations Systems Journalerna - "AIS basket of eight", anser vi att våra källor är väl pålitliga och informationen vi använder oss av är riktig.

3.7.2 Reliabilitet

Med Reliabilitet menas tillförlitlighet och trovärdighet, empirin måste vara genomförd på ett tillvägagångssätt så att den går att lita på. Ett bra sätt att mäta reliabiliteten på är att om undersökningen skulle göras om igen under liknande förhållande, skulle resultatet bli ungefär detsamma. (Jacobsen, 2002)

Jacobsen (2002), menar att reliabiliteten blir bättre om människor inte vet att det blir undersökta eftersom människor lätt tenderar att ändra sitt beteende efter vad som förväntas av dem. Detta är en kritisk aspekt mot vår undersökning då personerna som deltar i vår undersökning är väl medvetna om att deras svar kommer att mätas. För att öka reliabiliteten har vi därför försökt göra respondenten anonym genom att samla så lite personlig information som möjligt, utan att det drabbar vårt syfte med undersökningen och resultatets kvalite. Till exempel har vi placerat in åldern på personerna i grupper med 10 års spann. Vidare gör vi inte

undersökningen för de företag som utvecklat eller använder appen, vilket vi tror förhoppningsvis medför att användaren vågar vara ärlig i enkäten.

En annan aspekt som kan minska reliabiliteten är den mänskliga faktorn och därför har vi valt genomföra enkäten via Google Forms som dessutom hjälpt oss analysera datan. Detta minskar risken för räknepel i analysen av enkätsvaren, som den mänskliga faktorn lätt kan orsaka.

När undersökningen genomförs i form av en enkät, försvinner risken för den klassiska intervjuareffekten där personen som blir intervjuad kan bli påverkad av intervjuaren (Jacobsen, 2002).

3.8 Etik

En undersökning bör vara etiskt korrekt genomförd, för att uppnå detta har Jacobsen (2002) satt upp tre grundkrav. Personen som blir undersökt ska ha informerats samtycke, personens privatliv ska bli respekterat och Jacobsens slutgiltiga krav är att personen ska bli korrekt återgiven.

Dessa tre grundkrav har vi genom undersökningen försökt att följa, och alla som svarat på vår webbenkät har efter att blivit informerade om varför undersökningen finns och hur vi kommer använda deras svar, frivilligt valt att genomföra enkäten. Då vi inte behandlar någon personligt känslig information i vår undersökning är det inte så svårt att uppnå Jacobsens (2002) grundkrav.

3.9 Kritik av metod

Det finns några kritiska aspekter gentemot vår metod som bör beaktas. Kritik mot valet av kvantitativ undersökning är att resultatet lätt blir ytligt och det är svårt att göra studien för komplex. I kvantitativa undersökningar kan det dessutom vara svårt att få fram individuella variationer. Detta för att individen svarar på det man frågar om, vilket gör det öppet för att individer tolkar frågor olika. Det är därför viktigt att tänka igenom vad det är vi vill fråga efter egentligen. Det finns en risk att individens åsikter påtvingas genom fasta frågor och svarsalternativ, dessutom kan eventuellt individen vilja ange ett annat svar än de som finns tillgängliga. En enkät som upplevs komplex kan avskräcka individen från att svara. (Jacobsen, 2002)

De brister vi kan se i vår undersökning är främst relaterade till enkäten. Trots att vi anser att vi gjorde enkäten tydlig med överrubriker och obligatoriska frågor, kan vi se att vissa frågor har misstolkats. Ett par respondenter har svarat att de inte använt den nya appen men sen också svarat på alla frågor relaterade till den nya appen. Vi kan också direkt se ett bortfall av respondenter på de frågor som inte är obligatoriska.

En annan kritisk aspekt är att en respondent kan genomföra enkäten flera gånger, detta är något vi inte kan kontrollera då det inte krävs någon inloggning för att genomföra enkäten. Vår förhoppning är att detta inte ska ha förekommit då det inte ligger i individens vinning att genomföra enkäten flera gånger.

Slutligen riktar vi kritik mot vår analys av empirin där vi inte använder oss av regressionsanalyser som är vanligt förekommande när TAM tillämpas. På grund av vår bristande kunskap och tidsbrist för att lära oss detta korrekt har vi gjort en förenklad variant av att mäta våra variabler och därmed även vårt slutresultat. Detta ger inte ett fullständigt korrekt resultat enligt regressionsanalysens normer men påvisar ändå enligt vår åsikt en sanningsenlig bild för resultatet av vår undersökning, som möjliggör för vidare analys och diskussion av tillämpade variabler.

4. Empiri

Kapitlet inleds med en fallbeskrivning av Skånetrafiken för att ge en bättre förståelse och en tydligare bild över hur verksamheten ser ut i dagsläget. Bakgrunden till införandet av det nya informationssystemet och området för uppsatsen. Därefter kommer de olika betalalternativen beskrivas som Skånetrafiken idag erbjuder. Slutligen redovisas resultatet av vårt empiriska material. Statistiskt över respondenter redogörs och varje enkätfråga redovisas med en kort förklaring.

4.1 Fallbeskrivning av Skånetrafiken

4.1.1 Bakgrund till införandet av Skånetrafiken-Appen

Skånetrafiken bildades år 1999 och har sedan starten ökat verksamheten varje år, 2017 förutspås mer än 170 miljoner resor ske enligt Skånetrafiken (Skånetrafikens verksamhetsplan). Skånetrafiken har runt 250 000 resenärer per dag, och säljer 500 000 biljetter i månaden (Nilsson, 2017).

Skånetrafiken har haft ett avtal med Cubics som utlöper år 2019, vilket medför att de behöver hitta en ny lösning eller förnya avtalet (Nilsson, 2017). Den tidigare appen reseplaneraren har många intressenter och är komplex vilket leder till att skalbarheten är låg, det medför att den var i stort behov att förnyas oavsett avtalets längd (Nilsson, 2017). Det tidigare systemet har uppfattats krångligt och oflexibelt av resenärer, området där Skånetrafiken verkar har varit indelat i 202 zoner. Skånetrafiken håller därför på att införa och skapa ett system som är enklare för resenärerna (Engfors, 2017).

Därför tog Skånetrafiken ett beslut att inte förlänga avtalet med Cubics och istället införa ett helt nytt biljettsystem, där den nya appen är det första steget i utvecklingen. Hos Skånetrafiken är det nya systemet uppdelat i två projekt där det enda projektet jobbar med hela det nya biljettsystemet och det andra projektet endast gäller den nya appen. Det nya biljettsystemet kommer istället för det tidigare komplexa systemet med de många zonerna förändras till ett system med endast tre zoner; liten, mellan och stor zon. De olika prisnivåerna bestäms av zonens storlek, där stor är hela Skåne, mellan zonen är resor med 35 km i diameter och den lilla zonen är 8 km i diameter. Dessutom lanseras nya typer av biljetter, resenären kan med det nya systemet köpa dygnsbiljett eller ha sitt månadskort i mobilen som är de två stora nyheterna jämfört med det gamla systemet. (Nilsson, 2017)

Bussbolagen som kör för Skånetrafiken har ett incitamentsavtal vilket innebär att de får betalt efter hur många som reser med dem. I nuläget ska resenärerna beräknas genom att busschaufförerna trycka på en knapp för varje passagerare som stiger på, detta är dock något som är svårt att kontrollera att det efterlevs.

Det leder till att möjligheten till maskinell validering blir viktigt för att veta det exakt antalet resenärer. Ett mål med det nya biljettsystemet är att varje biljett ska läsas av maskinellt vilket ska ge en trygghet och minska risken för fusk. (Nilsson, 2017)

Från gammalt till nytt – stegvis



FIGUR 4.1.1.1 - SKÅNETRAFIKEN FRÅN GAMMALT TILL NYTT (NILSSON, 2017).

4.1.2 De olika betalningsalternativ hos Skånetrafiken

Skånetrafiken erbjuder i dagsläget ett stort utbud av olika tillvägagångssätt vid köp av en biljett. Detta är något som har gett stora valmöjligheter när den nya mobilapplikationen lanserades samtidigt som alla de tidigare betalalternativ är giltig fram till 2019. De olika fordonen Skånetrafiken använder är kontantlösa och på deras tåg går det heller inte att lösa biljett ombord utan det är något som resenären måste ha gjort klart innan resan påbörjas. På de olika bussarna finns idag fortfarande möjlighet att lösa biljett ombord men endast med hjälp av Jojo-kortet. I Sverige finns det en mängd regler och lagar som bör efterlevas vid olika betalningsalternativ som Skånetrafiken måste anpassa sig efter vilket leder till att systemet lätt blir komplext (Lag, 2003:389, om elektronisk kommunikation; Konsumentköplag, 1990:932; Köplag, 1990: 931). De olika betalningsalternativen kommer beskrivas mer ingående nedan.

4.1.2.1 Automater

På de olika tågstationerna runt om i Skåne finns Skånetrafikens automater uppsatta där det finns möjlighet att köpa enkel-, tur och retur- eller duo biljett. I dessa automater går det att betala med Jojo-kort, kontokort eller andra betalkort. I automaterna finns även möjlighet att ladda Jojo-kortet med ett valfritt belopp.

4.1.2.2 Jojo-kort

När fordon i kollektivtrafiken i Sverige tvingas bli kontantlösa öppnades utvecklingsmöjligheter för att komma på en teknisk lösning för att ersätta det kontanta betalalternativet. Skånetrafikens lösning blev Jojo-kortet som bygger på NFC teknologi, och möjliggör därmed maskinell validering. Jojo-kortet laddas med ett saldo och kan även laddas med månadskort för olika förutbestämda zoner. Jojo-kortet ska precis som den första applikationen reseplaneraren vara helt avvecklad och ersatt med andra alternativ 2019.

4.1.2.3 Skånetrafikens app - Reseplaneraren

Reseplaneraren är Skånetrafikens första applikation som lanserades 15 juni 2013 i Skåne, för

att 2014 börja gälla i Danmark och grannlänen (Nilsson, 2017). I appen finns möjlighet att se information och planera resor, de olika alternativen till tider och byten. Möjlighet att köpa enkelbiljett, tur och returbiljett samt duo-biljett som är en rabatterad biljett för flera personer. Biljetterna kan köpas i förväg och när detta sker måste internetuppkoppling finnas. Biljetten aktiveras sedan inför resan och detta kan ske utan att någon uppkoppling finns tillgänglig. Det finns ingen möjlighet att köpa de olika månadskorten Skånetrafiken erbjuder i appen.

Skånetrafiken har tagit in Klarna som tredjepartslösning vilket möjliggör att betala via faktura. Betalning med olika betalkort, Visa och Mastercard går att göra enkelt i appen och användaren kan spara sina kortuppgifter för att ha en snabbare betalprocess nästa tillfälle användaren behöver köpa biljett. I appen finns ingen möjlighet att använda de olika rabatterbjudande Skånetrafiken erbjuder för till exempel studenter. Det finns ingen möjlighet för maskinell validering med appen utan den måste visas upp för personal på fordonen. När applikationen utvecklades övervägdes möjligheten till att använda NFC för validering, detta föll dock på att Apple som är en stor återförsäljare av smartphones inte officiellt använde detta (Nilsson, 2017).

4.1.2.4 Skånetrafiken-appen

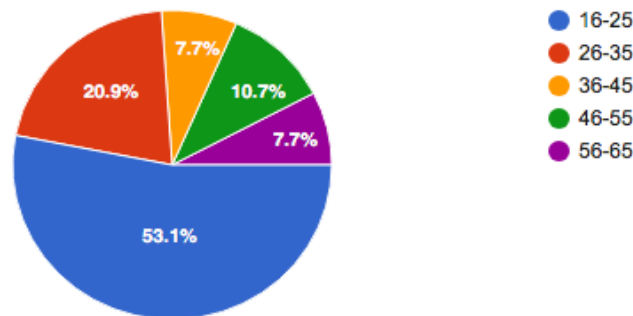
27 mars 2017 lanserades Skånetrafiken-appen som är tänkt att ersätta den tidigare applikationen reseplaneraren och vara det första steg mot det nya systemet. Skånetrafiken har en budget på 223 miljoner för en 5 års tidsperiod för att utveckla och byta ut det gamla systemet till det nya (Nilsson, 2017). Skånetrafiken-appen kommer användas parallellt med den tidigare appen fram till 2019, då ska den tidigare applikationen och betalsystemet vara helt avvecklat och ersatt med andra lösningar. Alla tidigare funktioner från den gamla appen finns kvar, men några efterfrågade funktionaliteter har adderats. En av de stora förbättringarna är möjligheten att köpa ett månadskort i appen och att det i nya systemet finns en studentrabatt på alla olika biljetter.

Maskinell validering blir möjligt då Skånetrafikens nya app använder sig av en Aztec-kod, som är mer avancerad och rymmer mer information än en QR-kod (Nilsson, 2017). Anledningen till att NFC teknologin inte används är för att kunna hålla isär de olika system, då alla NFC läsare som finns uppsatta på fordonen och stationerna för de nuvarande Jojo-korten kommer försvinna (Nilsson, 2017).

Den nya appen har första månaden den varit lanserad laddats ner 104 000 gånger och haft 35 512 unika användare. Av de 100 000 biljetter som har köpts via appen har över 70% varit månadskort och runt 20% har varit studenter. Vidare är det vanligaste betalsättet att användaren väljer att betala med sitt kontokort. (Nilsson, 2017)

4.2 Redovisning av Empiri

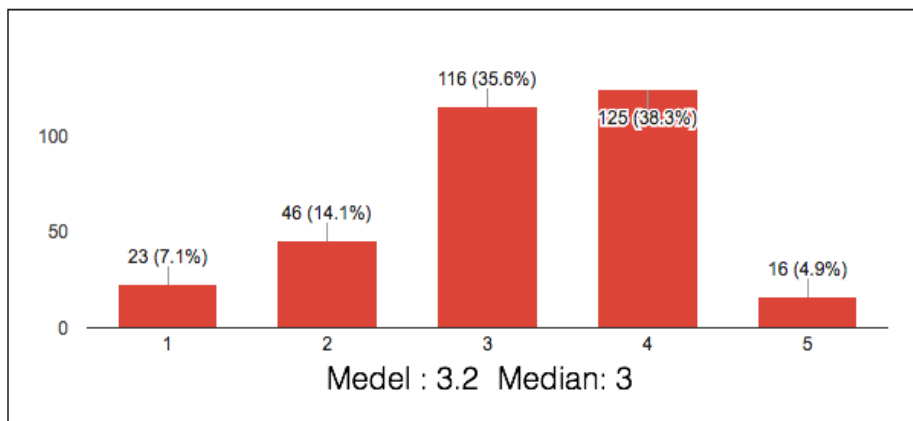
1. Din ålder: (326 responses)



FIGUR 4.2.1 - FRÅGA 1

Av cirkeldiagrammet kan det utläsas att alla åldersgrupper har svarat på enkäten, den största åldersgruppen är den för ålder mellan 16–25 år som är över 50%. Publiceringen av enkäten har till största del nått ut till vänner och andra studenter vilket antagligen gör att denna åldersgrupp är högst representerad. Åldersgruppen 26–35 är näst högst representerad med dryga 21%. Tredje största åldersgrupp är 46–55 år där drygt 11 % av respondenterna hamnar. Åldersgrupperna 36–45 och 56–65 motsvarar båda 7,7% av alla respondenter, vilket motsvarar 25 personer i varje åldersgrupp.

2. Hur är din generella inställning till Skånetrafiken? (326 responses)



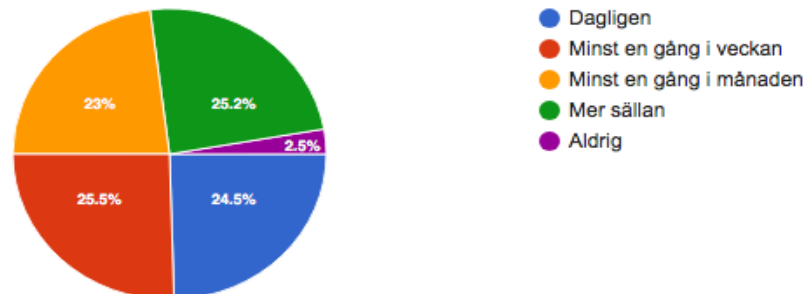
FIGUR 4.2.2 - FRÅGA 2

Detta stapeldiagram visar att resenärer från Skånetrafiken överlag är positivt inställda till Skånetrafiken som företag i helhet. Merparten av respondenter har angett fyra vilket tyder på en positiv bild av företaget. Det kan utläsas att få personer är helt nöjda med Skånetrafiken och har angett svarsalternativ fem. Det är fler respondenter som har en mycket dålig inställning till Skånetrafiken och har angett svarsalternativ ett. De respondenter som angett svarsalternativ två vilket motsvarar en dålig inställning till Skånetrafiken är 46 personer.

Även om medelvärdet ligger stadigt på tre kan det utläsas att de generella åsikterna för Skånetrafiken varierar från mycket nöjd till mycket dåligt. Det kan utläsas att 69 respondenter rankar Skånetrafiken under medel. 116 respondenter rankar deras generella inställning till Skånetrafiken som medel och 141 respondenter rankar Skånetrafiken över medel.

Medelvärdet för frågan är 3,2. Utifrån detta kan vi dra slutsatsen att respondenternas generella inställning till Skånetrafiken är medel, då vi som tidigare presenterat i metodkapitlet rankar medelvärden över 3,3 som positiva.

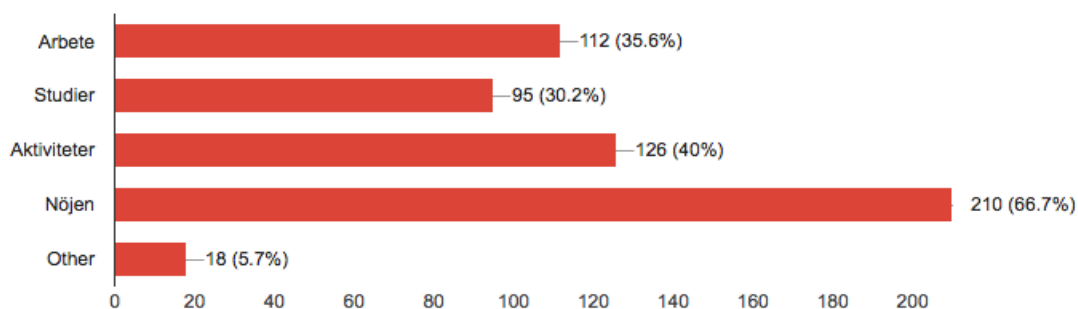
3. Hur ofta reser du med Skånetrafiken? (326 responses)



FIGUR 4.2.3 - FRÅGA 3

Som diagrammet ovan visar är det en stor variation av respondenter som besvarat enkäten utifrån deras erfarenhet av tjänsten. Det är jämt fördelat över hur ofta de reser med Skånetrafiken. Endast ett fåtal har angett att de aldrig reser med Skånetrafiken. Det är bra att antal som aldrig rest med Skånetrafiken är liten, dessa respondenter kan med brist på erfarenhet av tjänsten inte ha en trovärdig åsikt och bidra till undersökningen. Svaren till fråga tre visar att vi har stor variation av respondenterna och kan därför bedöma variabeln *Erfarenhet* på ett trovärdigt vis. En resenär som dagligen reser med Skånetrafiken har större erfarenhet och är mer invand i systemet än en resenär som reser mer sällan. Undersökningen har uppnått en önskvärd fördelning av respondenter i svarsalternativen dagligen, minst en gång i veckan, minst en gång i månaden och mer sällan, där alla fyra ligger runt 25 %. Det gör att vi i undersökningen har resenärer som återspeglar alla kategorier av erfarenhet av att resa med Skånetrafiken.

4. Varför reser du med Skånetrafiken? (Möjligt att välja fler) (315 responses)



FIGUR 4.2.3 - FRÅGA 4

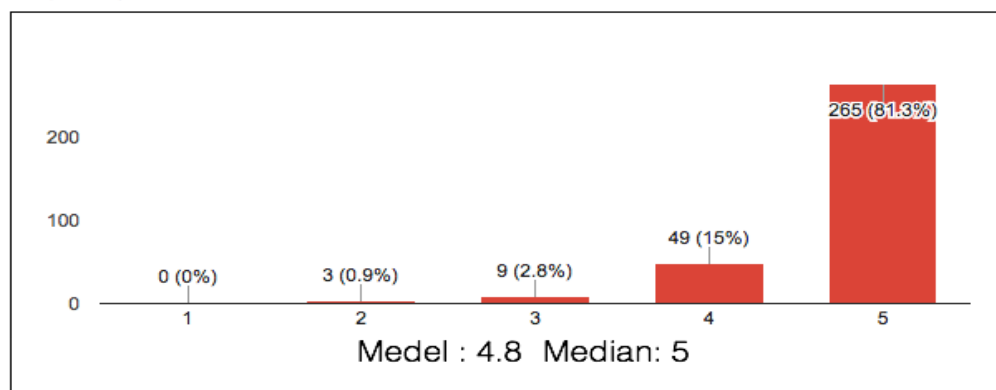
Från detta diagram kan det utläsas att det merparten av respondenter använder Skånetrafiken för nöjen eller för att ta sig till sitt arbete/studieplats. Av diagrammet kan utläsas att frågan inte varit obligatorisk vilket direkt leder till ett bortfall av respondenter. Respondenterna kan dessutom välja flera svarsalternativ vilket gör att procenten för varje svarsalternativ blir lite missvisande då det baseras på totalt antal respondenter. Vissa respondenter kan ha svarat ett

flertal påstående medan andra endast svarat ett alternativ.

Vi klassar studier som en typ av arbete vilket gör att totalen arbete/studie totalt motsvarar 207 svar, jämfört med nöjens 210 svar kan vi direkt utläsa att de flesta respondenterna reser med Skånetrafiken för personliga nöjen. Aktiviteter och nöjen kan lätt blandas ihop men vi anser att aktiviteter är mer relaterat till träning och andra fasta åtagande, medan nöjen är mer förknippat till tillfälliga aktiviteter som resor och dagsaktiviteter.

5. Hur van är du att använda teknik? (använder smartphones, tablets och datorer)

(326 responses)

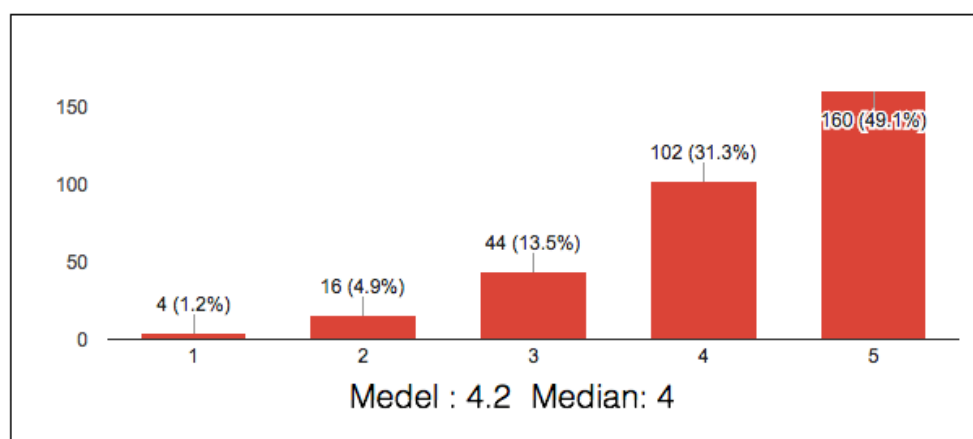


FIGUR 4.2.4 - FRÅGA 5

Respondenter uppskattar sin *självskattade datorkunskap* till att vara hög, där de anser sig vara vana teknikanvändare. Totalt rankade 265 personer sig själva vara mycket vana teknikanvändare vilket motsvarar 81.3% av alla respondenter. Ingen respondent uppskattade sin kunskap till mycket låg. Alla som deltagit i undersökningen har svarat på denna fråga.

6. Hur nyfiken är du att pröva på nya appar? (tex: mobilt bankid, swish, träningsappar, email, snapchat, instagram osv)

(326 responses)



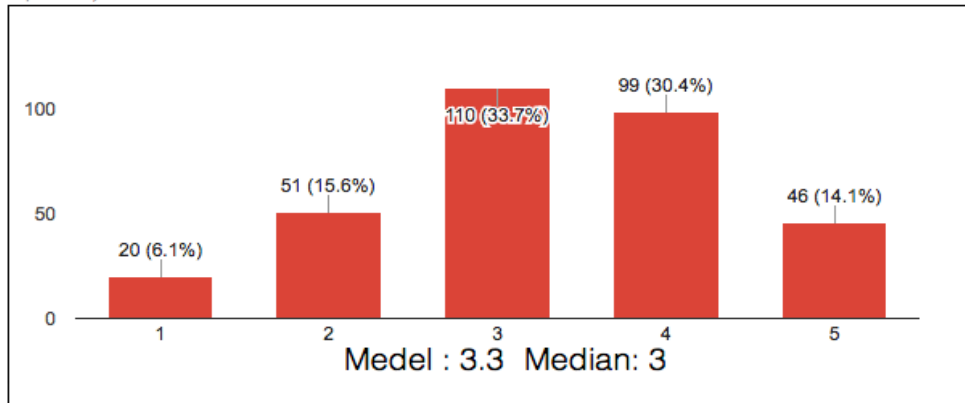
FIGUR 4.2.5 - FRÅGA 6

Respondenter rankar inte sin egen *nyfikenhet* till att pröva ny teknik lika hög som deras *självskattade datorkunskap*. Baserat på medelvärdet kan respondenterna anses som nyfikna teknikanvändare. Från diagrammet kan en spridning av svaren utläsas även om merparten av respondenterna dryga 50 % har angett att de är mycket nyfikna att pröva nya appar.

Det kan även utläsas att 80 % av respondenterna har rankat sin nyfikenhet över medel, vilket leder till att vi kan dra en slutsats att respondenterna i vår undersökning är nyfikna på att pröva nya appar och använda sin mobiltelefon i vardagslivet för att underlätta, när det är möjligt.

7. Hur är dina tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betallösningar ?

(326 responses)



FIGUR 4.2.7 - FRÅGA 7

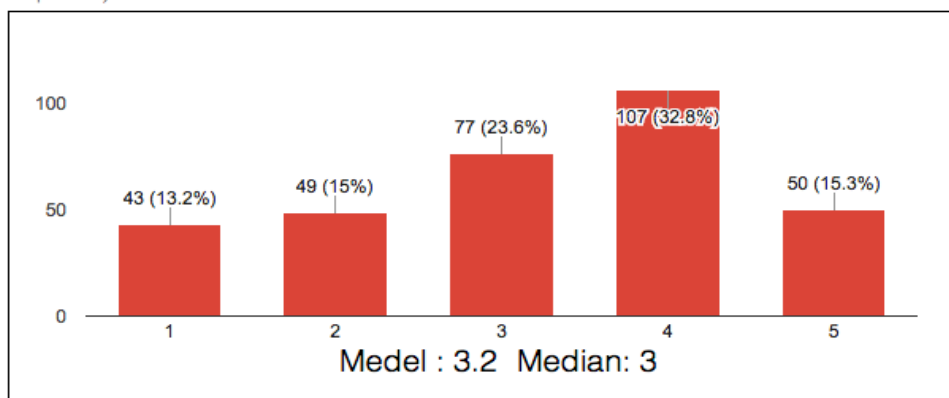
Respondenternas inställning till Skånetrafikens tidigare betallösningar stämmer överens med fråga två hur respondenternas generella inställning till Skånetrafiken är.

Av diagrammet kan utläsas att drygt 45 % av respondenterna har svarat över medel och att deras tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betallösningar är positiva.

Motsvarande har dryga 22 % svarat under medel där de har en negativ tidigare inställning mot Skånetrafikens betallösningar. Drygt 34 % har rankat sina tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betallösningar som medel. Vi kan dessutom utläsa att medelvärdet är 3,3 och därav medel. Utifrån detta kan vi göra ett antagande att respondenternas tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betallösningar är medel, då vi som tidigare presenterat i metodkapitlet rankar medelvärden över 3,3 som positiva.

8. Om människor i min omgivning använder Skånetrafiken appen blir jag mer angelägen att använda appen

(326 responses)



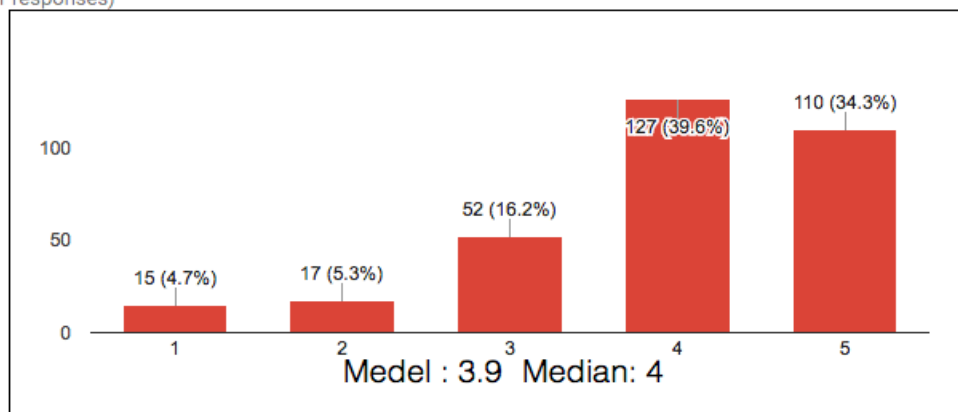
FIGUR 4.2.8 - FRÅGA 8

Merparten av respondenter uppger att de blir påverkade av att använda appen om människor i deras omgivning gör det. Den största andelen respondenter motsvarande 107 stycken, har svarat att de instämmer vilket motsvarar 32,8 %. Den näst största andelen är de som är medel,

vilket är 77 personer och representerar 23,6 % av enkätsvaren. Det är alltså 157 personer som menar att de blir påverkade av att andra använder appen medan det är 92 respondenter som menar på att de inte blir påverkade av att människor i deras omgivning använder Skånetrafiken-appen.

9.Om människor i min omgivning rekommenderar Skånetrafikens nya app blir jag mer angelägen att använda appen.

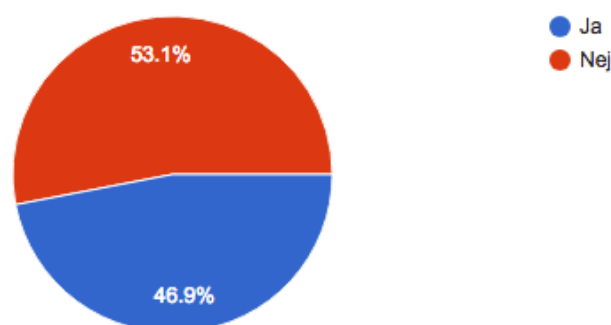
(321 responses)



FIGUR 4.2.9 - FRÅGA 9

Från stapeldiagrammet kan utläsas att merparten av respondenternas *avsikt att använda appen* ökar om personer i dennes omgivning rekommenderar appen. Den största andelen respondenter har svarat att de stämmer vilket motsvarar antalet 127 vilket är 39,6 %. Den näst största andelen är de som har svarat att det stämmer helt och det är 110 av respondenterna som uppgett det svarsalternativet, vilket representerar 34,3 %. Det är 52 personer som är neutrala till påståendet vilket procentmässigt är 16,2 %. Alltså är det 237 personer som instämmer till att det blir påverkade av rekommendationer av andra i sin omgivning och enbart 32 respondenter som inte instämmer till påståendet. Medelvärde för påståendet är 3,9 och medianen är 4a.

10.Har du använt Skånetrafikens nya app? (326 responses)

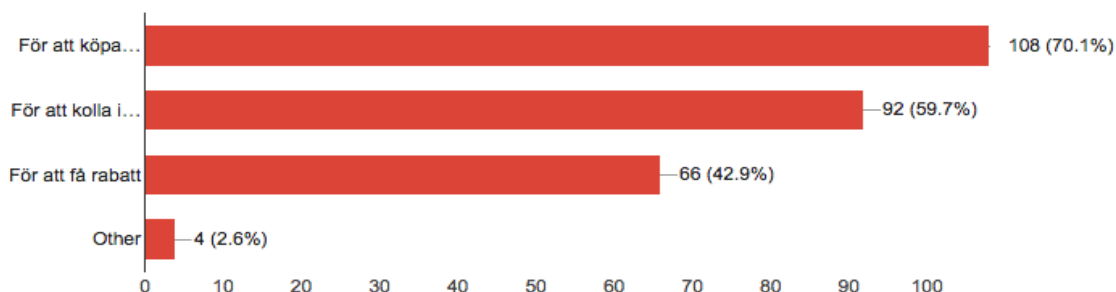


FIGUR 4.2.10 - FRÅGA 10

Undersökningen har nått ut till 153 personer som har använt den nya appen vilket motsvarar 46,9%. Cirkeldiagrammet visar att 173 respondenter inte har använt den nya appen, vilket representerar 53,1 % av respondenterna. Således kan utläsas att de frågor som ska besvaras av

de som använt nya appen bör vara 153 och motsvara det antal personer som här har uppgett att de använt Skånetrafikens nya app.

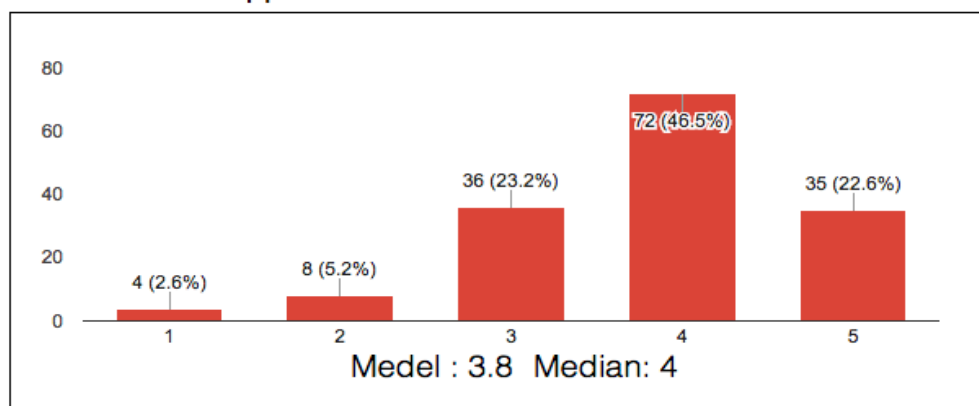
11. Varför använder du appen? (möjligt att välja flera) (154 responses)



FIGUR 4.2.11 - FRÅGA 11

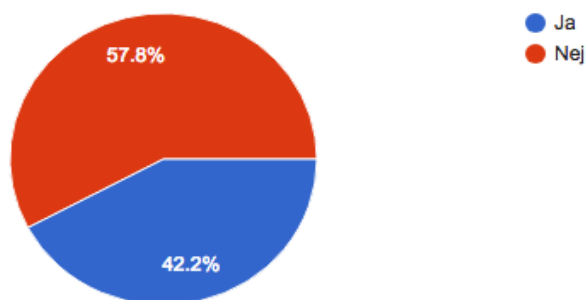
Av diagrammet kan utläsas varför respondenterna valt att använda den nya appen, respondenterna har möjlighet att ange flera av svarsalternativen. Av respondenterna uppger 70.1% vilket är 108 respondenter att de faktiskt använder appen för att köpa en biljett. Drygt 60% motsvarande 92 respondenter anger att de använt appen för att kolla information och drygt 43% motsvarande 66 respondenterna har använt appen för att få rabatt. Det övriga svarsalternativet har 4 respondenter angett vilket motsvarar 2,6%.

12. Hur anser du att appen var att använda? (155 responses)



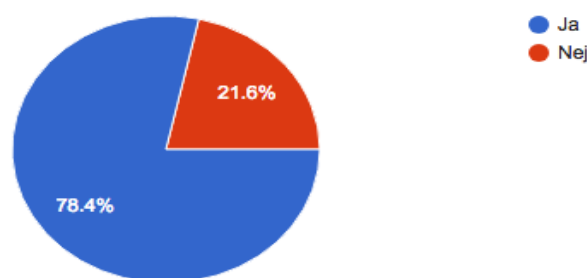
FIGUR 4.2.12 - FRÅGA 12

Merparten av respondenterna har rankat appen som lätt att använda. Den delen respondenter som har svarat att appen är lätt att använda är 72 stycken, vilket motsvarar 46,5%. De som tycker appen är väldigt lätt att använda är 35 stycken och det motsvarar 22,6%. Alltså är det 107 personer som anser appen vara lätt att använda. Antalet som tycker appen var svår att använda var endast 12 personer varav fyra av dessa ansåg appen vara mycket svår att använda. De som är neutrala i sitt svarsalternativ är 36 av respondenterna vilket motsvarar 23,2%.

13. Känner du att du måste använda appen? (154 responses)

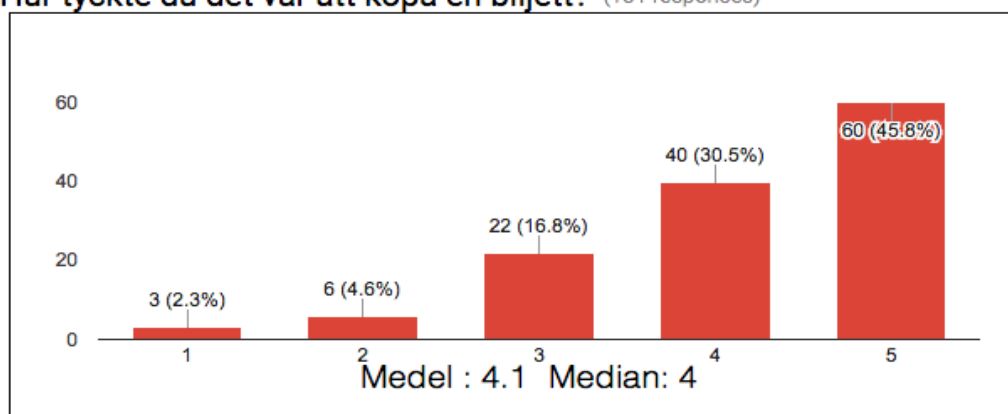
FIGUR 4.2.13 - FRÅGA 13

Av respondenterna som använt nya appen uppger 65 stycken att de känner sig tvingade till att använda appen, vilket motsvarar 42,2 %. Personer som inte känner sig tvingade att använda appen är 89 stycken, vilket motsvarar 57,8%.

14. Har du köpt en biljett med appen? (153 responses)

FIGUR 4.2.14 - FRÅGA 14

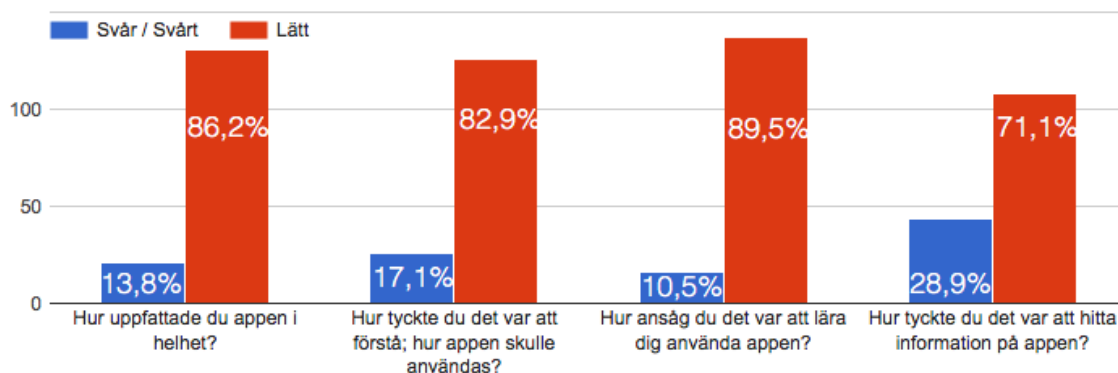
I diagrammet ser vi att det inte är alla som har använt appen som faktiskt har köpt en biljett via appen. Av de som har använt appen är det 120 stycken som har svarat att de köpt en biljett vilket motsvarar 78,4%. Antalet som inte har köpt en biljett är 33 stycken, vilket motsvarar 21,6%. Frågan har besvarats av alla respondenter som använt nya appen.

15. Hur tyckte du det var att köpa en biljett? (131 responses)

FIGUR 4.2.15 - FRÅGA 15

Merparten av respondenter anser att det via den nya appen var lätt att genomföra köpet av en biljett. Den största andelen vilket är 60 respondenter har svarat att de tycker de var väldigt lätt att köpa en biljett, det motsvarar 45,8 %. Den näst största andelen är de som har svarat att de tyckte de var lätt och det är 40 personer, vilket motsvarar 30,5 %. Neutrala till påståendet är 22 respondenter som procentmässigt är 16,8 %. Alltså är det 100 personer som är tycker det är lätt att köpa en biljett med den nya appen och enbart nio respondenter som tycker det är svårt att köpa en biljett, av dess anger tre respondenter att de upplever det mycket svårt att köpa biljett via appen.

16. Svara på följande påståenden om appen:



FIGUR 4.2.16.1 - PÅSTÅENDE FRÅGA 16

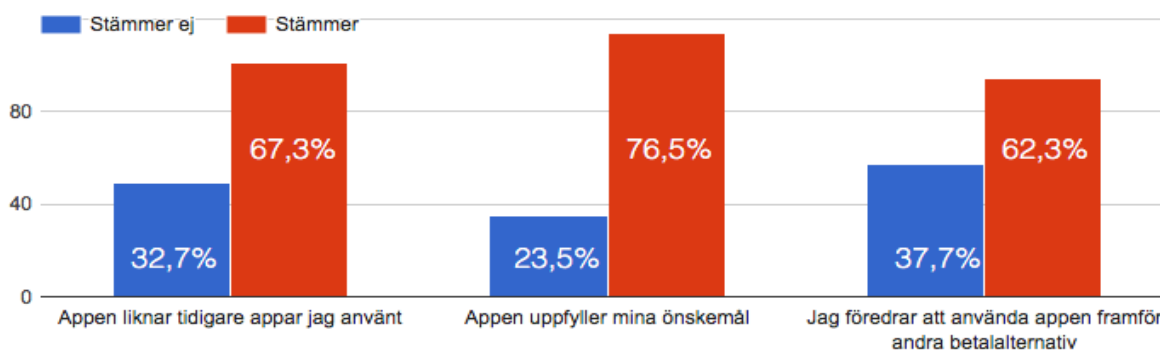
Stapeldiagrammet visar fyra påståenden relaterade till appen och visar på att merparten av respondenterna upplever appen lätt på alla fyra påståenden.

Påstående ett hur respondenten uppfattar appen i helhet har 13,8% angett att det uppfattar appen svår och 86,2% av respondenterna uppfattar appen i helhet lätt.

Påstående två angående hur respondenten ansåg det var att förstå hur appen skulle användas, anger 17,1 % av respondenterna att det var svårt att förstå hur appen skulle användas, jämfört med 82,9 % av respondenter som ansåg appen lätt att förstå.

Påstående tre berör hur respondenterna anser att det var att lära sig använda appen, anger 10,5% att det var svårt. Jämfört med de 89,5% av respondenterna som ansåg att appen var lätt att lära sig att använda.

Påstående fyra där respondenterna ska besvara hur de tyckte det var att hitta information i appen skiljer sig lite från de tre tidigare påståendena. 71,1% av respondenterna uppger att det var lätt att hitta information. Motsvarande 29,9% anser att det i appen var svårt att hitta information. Av stapeldiagrammet ovan kan vi därför utläsa att hitta information är det påstående som störst andel av respondenterna uppger vara svårt, även om merparten av respondenter har rankat alla påstående som lätta.



FIGUR 4.2.16.2 - PÅSTÅENDE FRÅGA 16

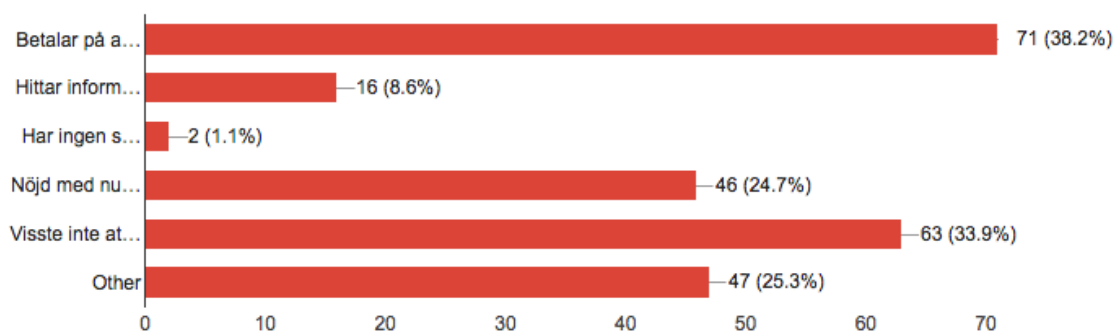
Stapeldiagrammet över dessa tre påståenden visar på att merparten av respondenter anser att påståendena stämmer. Från det första påståendet om appen liknar tidigare appar respondenten använt anger 32,7% att appen inte liknar tidigare appar denne använt. Jämfört med 67,3% av respondenterna som uppger att de tycker appen liknar tidigare appar de använt.

Påstående två där respondenten ska besvara ifall appen uppfyller dennes önskemål uppger 23,5% att appen inte gör det jämfört med 76,5 % som uppger att Skånetrafiken-appen uppfyller dennes önskemål.

Från påstående tre kan utläsas att 37,7% av respondenterna föredrar inte Skånetrafiken-appen framför de andra betalalternativ Skånetrafiken erbjuder idag. Jämförelsevis uppger 62,3% av respondenterna att de föredrar appen som betalalternativ framför de andra betalalternativ som finns att tillgå hos Skånetrafiken idag.

17. Varför har du inte använt appen? (Vid övrigt, specificera gärna)

(186 responses)



FIGUR 4.2.17 - FRÅGA 17

Diagrammet över varför respondenterna inte använder appen visar på att 24.7% vilket motsvara 46 respondenter uppger att de är nöjda med det nuvarande sätt de löser biljett på. Merparten av respondenter uppger att de betalar på andra sätt, dessa respondenter är 71 stycken vilket motsvara 38.2%.

Skillnaden mellan dessa två påståenden ligger i hur nöjd användaren är med nuvarande betalalternativ. En respondent som anger att de betalar på andra sätt måste inte vara nöjd över betalalternativet. Respondenter som är nöjda med nuvarande sätt har inte önskemål om ett annat alternativ. Från diagrammet kan fortsatt utläsas att 16 respondenter hittar information på

annat sätt vilket motsvara 8.6%. Ett stort antal respondenter anger att de inte visste att Skånetrafiken hade lanserat en ny app, dessa är 63 stycken och motsvarar 33.9%. Svartalernativet övrigt har 47 respondenter angett vilket motsvara 25.5%. På denna fråga hade respondenten möjlighet att ge en kommentar på svartalernativet övrigt och specificera sitt svar.

5. Analys & Diskussion

I kapitlet analyseras och diskuteras resultatet av empirin utifrån vår teoretiska modell och dess olika variabler.

Tidigare forskning konstaterar att de framtagna variablerna påverkar användarens acceptans gentemot ett informationssystem, vi kan genom vår undersökning se till vilken grad dessa variabler påverkar användaracceptansen i fallet Skånetrafiken. Tidigare redovisad empiri visar på att merparten av respondenter har angett liknande svar, i undersökningen har nästan alla frågor ett svarsalternativ som är genomgående störst procentuellt. Det tyder på att undersökningen bör ge samma utslag även med ett större antal respondenter.

5.1 Upplevd användarvänlighet

Upplevd användarvänlighet					
Fråga	Erfarenhet	Självskattad kunskap	Nyfikenhet	Upplevd användarvänlighet	Slutgiltigt medelvärde
2.Hur är din generella inställning till Skånetrafiken?	3,2				4,3
16.5. Appen liknar tidigare appar jag använt	3,4				
5.Hur van är du att använda teknik?		4,8			
6.Hur nyfiken är du att pröva på nya appar? (tex: mobilt bankid, Swish, träningsappar, email, Snapchat, Instagram osv)			4,2		
16.1. Hur uppfattade du appen i helhet?	4,3				
16.2. Hur tyckte du appen var att förstå; hur den skulle användas?	4,2				
16.3. Hur anser du det var att lära dig appen?	4,5				
12.Hur anser du att appen var att använda?	3,8				
Total:	3,9	4,8	4,2		

Tabell 5.1.1 - Medelvärde för variabeln *upplevd användarvänlighet*

Variablerna *erfarenhet*, *självskattad kunskap* och *nyfikenhet* har alla en positiv inverkan på variabeln *upplevd användarvänlighet*. Det är en slutsats vi kan göra då alla variabler har ett medelvärde över 3,3.

Merparten av respondenterna anser att appen på alla punkter är mycket lätt att använda och därmed anser de appen användarvänlig. Det som bör beaktas är att nästintill alla respondenter har rankat sin *självskattade kunskap* som mycket hög och att de har en hög *nyfikenhet* på ny teknik. Enligt Venkatesh och Bala (2008), har dessa variabler hög betydelse för den *upplevda användarvänligheten* vilket medför att vår undersökning inte kan anses helt optimalt för resultatet då vi inte har kommit i kontakt med de användare som inte har rankat sin *självskattade kunskap* och tekniska *nyfikenhet* hög. Vidare kan detta bero på att merparten av respondenter faller under åldersgruppen 16–25, vi antar att merparten av dessa är studenter. En åldersgrupp där vi tror att teknik används som en naturlig del av vardagen.

Av alla variabler i vår teoretiska modell är *självskattad kunskap* den variabel som har rankats ha högst positiv inverkan för *upplevd användarvänlighet* och användaracceptansen. Variabelns medelvärde på 4,8 påvisar att nästintill alla respondenter anser sig vara mycket vana teknik användare.

Vi tror att variabeln *självskattad kunskap* höga medelvärde är ett resultat av digitaliseringen som just nu sker i samhället. Det gör att människor i sin vardag och arbetsroll hela tiden förväntas använda digitala verktyg och system som effektiviserar vardagen. Vi tror att det bidrar till att människor blir vana att anpassa sig till och tillämpa ny teknik snabbt. Vidare tror vi även äldre personer som är uppväxta utan Internet och den senaste tekniken har börjat acceptera och utnyttja detta i sin vardag. Därför anar vi att just variabeln *självskattade kunskap* hade fått ett helt annat resultat för ett par decennier sedan. Då vi anser att det inte var lika vanligt förekommande med ny teknik. I dagens läge anser många människor att det är viktigt att följa med i digitaliseringen och adaptera sig till ny teknik. Vi tror framförallt resultatet av den äldre åldersgruppen hade influerat användaracceptansen lägre än i nuläget då vi kan se att även den äldre åldersgruppen svarar likvärdigt med de övriga åldersgrupperna i vår undersökning.

Merparten av respondenter rankar sig även som nyfikna på ny teknik vilket ger variabeln *nyfikenhet* ett värde på 4,2. Detta utfall tror vi kan vara ett resultat av att vi studerar en nylanserad app där nyfikna användare är den grupp av människor som är först med att vilja prova nya tekniska utvecklingar.

Variabeln *erfarenhet* påverkas av många frågor där värdet för variabeln skiljer sig åt, medelvärdet 3,9 för variabeln *erfarenhet* visar att den influerar *upplevd användarvänlighet* och användaracceptansen positivt. Respondenternas tidigare inställning till Skånetrafiken kan vi från vår undersökning se rankas som medel. Respondenterna instämmer med att appen liknar tidigare appar de använt men medelvärdet på 3,4 påvisar att en stor del av respondenterna inte anser att appen liknar deras tidigare erfarenheter. De frågor i vår undersökning som är direkt relaterade till hur lätt respondenterna anser att Skånetrafiken-appen upplevs är alla positivt rankade. Appen i helhet rankas till ett värde på 4,3. Hur appen var att förstå rankas till något lägre 4,2 och hur lätt det var att lära sig appen rankades till 4,5. Slutligen hur appen var att använda fick ett värde på 3,8 som motsvarar att respondenterna klassar den som lätt att använda. Av detta kan vi utläsa att de lägst rankade värdet av respondenterna är deras generella inställning till Skånetrafiken.

Enligt tidigare TAM studier (Venkatesh & Bala, 2008) kommer användarens tidigare erfarenheter påverka vad denne anser om det aktuella informationssystemet. Vi kan i detta fall se att respondenternas inställning till den nya appen är högre än deras tidigare inställning till Skånetrafiken. Dessutom kan vi se att trots att en stor del respondenter inte anser att appen

liknar tidigare appar de använt uppfattar de Skånetrafiken-appen positiv och mycket lätt att lära sig. Det tror vi hänger ihop med att merparten av respondenter är vana och nyfikna teknikanvändare som är uppdaterade och benägna om att följa med i den tekniska utvecklingen.

Appen bör enligt (Venkatesh & Bala, 2008) upplevas mer användarvänlig i takt med att användarens *erfarenhet* ökar av att använda appen. Vi kan i detta fall se att appen *upplevs användarvänlig* trots att användarna inte har tidigare erfarenhet av Skånetrafiken-appen. Vi tror också att användarna kommer uppleva Skånetrafiken-appen ännu mer användarvänlig i takt med att de får mer erfarenhet av att använda appen.

5.2 Upplevd användbarhet

Upplevd användbarhet					
Fråga	Erfarenhet	Subjektiv norm	Konstaterat resultat	Upplevd användbarhet	Slutgiltigt medelvärde
2.Hur är din generella inställning till Skånetrafiken?	3,2				3,6
8. Om människor i min omgivning använder Skånetrafiken appen blir jag mer angelägen att använda appen.		3,2			
9.Om människor i min omgivning rekommenderar Skånetrafikens nya app blir jag mer angelägen att använda appen.			3,9		
15.Hur tycker du det är att köpa en biljett?				4,1	
16.4. Hur tyckte du det var att hitta information på appen?				3,6	
16.6. Appen uppfyller mina önskemål	3,8				
Total:	3,5	3,2	3,9	3,9	

Tabell 5.2.1 - Medelvärde för variabeln *upplevd användbarhet*

Variabeln *upplevd användbarhet* kan vi genom vår undersökning se till vilken grad variablerna *erfarenhet*, *subjektiv norm* och *konstaterat resultat* påverkar användaracceptansen mot Skånetrafiken-appen. Merparten av respondenterna har rankat sin tidigare inställning gentemot Skånetrafiken som medel. Av undersökningen ser vi att merparten av respondenter tycker att appen uppfyller deras önskemål, och variabeln *erfarenhet* tilldelas ett totalt medelvärde på 3,5 där den *upplevda användbarheten* och användaracceptansen influeras positivt av variabeln *erfarenhet*.

Enligt Venkatesh & Davis (1996), kommer användaren när denne får erfarenhet av ett system uppleva det mer användbart, detta då de vet vad de kan förvänta sig för resultat. Detta gör att vi anser att *konstaterat resultat* och *erfarenhet* påverkar varandra och vi kan konstatera utifrån vår undersökning att respondenterna tycker det är lätt att köpa en biljett via appen men inte

lika lätt att hitta information i appen. Hur användbar användaren upplever appen kan vi därför anta påverkas av vad användaren har för avsikt med att använda appen, om det främst är för att köpa en biljett eller om användaren i första hand använder appen för att hitta information om olika resor.

Vidare kan vi från vår undersökning utläsa att merparten av respondenter blir influerade av och mer angelägna till att använda appen när personer i individens omgivning gör det. Dessutom visar vår undersökning på att om individen blir rekommenderad att använda appen rankar merparten av respondenter att den *upplevda användbarheten* för appen ökar väsentligt. Respondenterna anser sig vara mer angelägna till att använda appen om personer i dennes omgivning rekommenderar appen jämfört med om personer i omgivningen endast använder appen, detta tyder på att *konstaterat resultat* är en viktig variabel för användarens acceptans och den *upplevda användbarheten*.

Venkatesh & Davis (1996) påvisar att *subjektiv norm* i högsta grad är en viktig variabel som influerar den *upplevda användbarheten*. En kritisk aspekt mot *subjektiv norm* är att denna variabel är viktig i ett tidigt stadiet av nya informationssystem men avtar över tid (Barki & Hartwick, 1994; refererad av Lee, Kozar, & Larsen, 2003). Detta är något vi i vår undersökning inte mäter, men kan i detta tidiga stadiet se att variabeln *subjektiv norm* av våra respondenter är rankad till ett medelvärde på 3,2 och vi kan se att variabeln har medel påverkan på variabeln *upplevd användarvänlighet* och användaracceptansen.

Enligt Venkatesh & Davis (1996), är även *konstaterat resultat* viktig för variabeln den *upplevda användbarheten*, när det finns ett påvisat mervärde för användaren kommer användaren *uppleva användbarheten* högre, detta kan vara en extra rabatt som endast erbjuds i appen. En slutsats vi kan göra är att eftersom merparten av våra respondenter är studenter och studentrabatten endast är tillgänglig i nya appen känner dessa att de måste använda appen för att få tillgång till rabatten, och därmed blir de påverkade av att det finns ett *konstaterat resultat* av att använda appen.

Enligt Wu, et al. (2016), är den *upplevda användbarheten* högre mot betallösningar som existerat en längre tid på marknaden. Trots att Skånetrafik-appen är nylanserad och inte existerat länge på marknaden, kan vi med vår undersökning påvisa att variabeln *upplevd användbarhet* influerar användaracceptansen positivt med ett medelvärde på 3,6.

Vi tror precis som Wu, et al. (2016) att användbarheten är högre mot betallösningar som existerat längre på marknaden, det gör att vi antar att variabelns medelvärde kommer att öka över tid där den *upplevda användbarheten* kommer påverka användaracceptansen mot Skånetrafikens app ännu mer positivt än i dagsläget.

Vidare tror vi också att variabeln *subjektiv norm* kommer avta över tid, och som Venkatesh & Bala (2008), påstår kommer användarens egen erfarenhet och åsikt kring appen väga tyngre. Vi antar också från vår undersökning att en stor del av respondenterna är studenter där vi tror att de rekommenderat varandra till att använda appen för att kunna utnyttja studentrabatten, det påvisar att *subjektiv norm* är en viktig faktor vid nya system. För att användaracceptansen ska uppstå behöver användarna först och främst använda appen och där tror vi att *subjektiv norm* är viktig faktor.

5.3 Avsikt att använda

Avsikt att använda					
Fråga	Erfarenhet	Subjektiv norm	Frivillighet	Avsikt att använda	Slutgiltigt medelvärde
2. Hur är din generella inställning till Skånetrafiken?	3,2				3,2
7. Hur är dina tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betalösningar?	3,3				
8. Om människor i min omgivning använder Skånetrafiken appen blir jag mer angelägen att använda appen.		3,2			
13. Känner du att du måste använda appen?			2,9		
16.6. Appen uppfyller mina önskemål	3,8				
16.7. Jag föredrar att använda appen framför andra betalalternativ				3,1	
Total:	3,4	3,2	2,9	3,1	

Tabell 5.3.1 - Medelvärde för variabeln *avsikt att använda*

Variabeln *avsikt att använda* kan vi genom vår undersökning se till vilken grad den påverkas av *erfarenhet*, *subjektiv norm* och *frivillighet*. Enligt Venkatesh & Davis (1996), är graden av *frivillighet* viktig för användarens avsikt att använda appen, ett system som är tvingande kommer användaren se som användbart för att de måste.

I dagens läge finns flera alternativ till att få tillgång till information och betala för sin biljett hos Skånetrafiken vilket medför att använda Skånetrafikens nya app är högst *frivilligt*. Anmärkningsvärt är att vår undersökning tyder på att trots den höga graden av *frivillighet* uppger 42,2 % av respondenterna att de känner sig tvingade till att använda appen. Detta tror vi kan vara ett resultat av att merparten av respondenter är i åldersgruppen 16–25 år, och över 40% har uppgett att orsaken till att appen används är för att få rabatt. Rabatten Skånetrafiken erbjuder i sin nya app är en väldigt förmånlig studentrabatt och denna rabatt kan individen inte få om inte appen används. Vi kan från undersökningen utläsa från fråga 13 att av respondenter som använt nya appen uppger 65 personer att de känner sig tvingade till att använda appen. Detta stämmer överens med de 66 respondenter som på fråga elva uppgett att det använder appen för att få rabatt.

Frivillighet är den variabel som fått det lägsta värdet av alla de variabler som finns i vår teoretiska modell. Det gör att vi kan dra en slutsats om att *frivillighet* är den variabel som påverkar användaracceptansen för Skånetrafiken-appen negativt. Det tror vi beror på att som användare är vi mer intresserade av vad som blir resultatet av att använda appen, kan detta ge oss ett mervärde eller underlätta annars mer resurskrävande uppgifter kommer det till högre grad påverka vår avsikt att använda systemet. Vidare anser vi att graden av *frivillighet* kan trots undersökningens låga resultat vara en intressant variabel att studera när

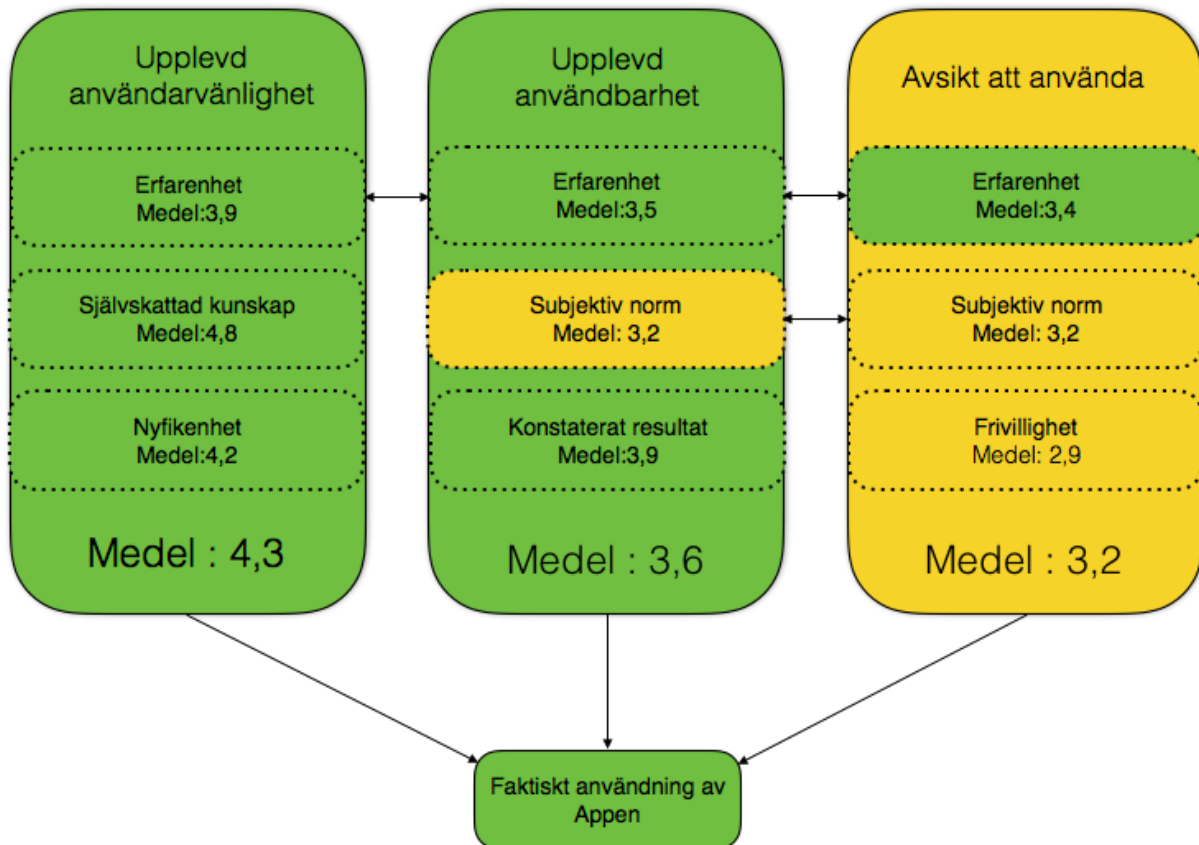
användaracceptans ska uppnås. Är graden av frivillighet hög och användaren ändå använder appen, tyder detta på användaracceptansen är hög där användaren föredrar appen framför andra alternativ. Respondenterna är neutrala till om de föredrar appen framför andra betalalternativ. Vi tror att det kan bero på att många idag fortfarande använder Skånetrafikens gamla betalsystem då det är i bruk parallellt med det nya systemet.

Intressant är att respondenterna rankar sin generella inställning till Skånetrafiken lika som dennes inställning till Skånetrafikens tidigare betallosningar, det tyder på att Skånetrafiken är hårt förknippade med hur deras betallosningarna fungerar. Det är anmärkningsvärt då vi förmodade att det skulle vara en skillnad mellan dessa två frågor. I förväg förmodade vi att den generella inställningen till Skånetrafiken skulle rankas lägre än inställningen till betallosningar då den generella inställningen påverkas av många faktorer som miljö och förmågan att hålla tider. Vår åsikt stärks dock av de kommentarerna relaterade till enkätfrågan rörande respondentens generella inställning till Skånetrafiken. Där är merparten av de som rankat sin inställning till Skånetrafiken som låg, uppger att det anser de dåliga på att hålla tider och biljetterna är för dyra.

Ett antagande vi kan göra utifrån vår undersökning är att vår tidigare åsikt där generella inställningen skulle rankas lägre än inställningen till betallosningarna, motbevisas och vi kan anta att inställningen till Skånetrafiken istället påverkas av hur fungerande betallosningarna är, vilket gör att det blir av högsta relevans för användarens *avsikt att använda* Skånetrafiken-appen. Att merparten av respondenter rankar att appen uppfyller deras önskemål. Det talar för att användarens *avsikt att använda appen* är hög. Undersökningen tyder på att respondenternas *avsikt att använda* systemet ökar om personer i dennes omgivning använder appen.

5.4 Faktisk användning av appen

Inverkan på användaracceptans	Värde
Negativ	0 - 1,6
Medel	1,7 - 3,3
Positiv	3,4 - 5



FIGUR 5.4.1 - SLUTRESULTAT AV VÅR TEORETISKA MODELL

Den slutgiltiga variabeln *faktiskt användning av appen* påverkas av alla ovanstående tre grundvariablerna *upplevd användbarhet*, *upplevd användbarhet* och *avsikt att använda*. Är grundvariablerna positiva så bör den *faktiska användningen av appen* vara hög. Genom vår undersökning kan vi konstatera att den teorin stämmer, av de respondenter som använt Skånetrafikens nya app har 78,4% köpt en biljett via appen, vilket får anses som en hög ranking för variabeln *faktiskt användning av appen*. Merparten respondenter rankar sin *nyfikenhet* mot ny teknik som hög och vi kan göra ett antagande att de som inte har använt Skånetrafikens nya app baseras på dessa individers *nyfikenhet*, utan att ha ett behov av att resa med Skånetrafiken.

Merparten av respondenter som inte har använt Skånetrafikens nya app uppger främst två orsaker, att de inte visste om att appen fanns och att de betalar sin biljett med någon av de andra tjänsterna. Endast runt 1 % uppger att de inte har en smartphone vilket förstärker bilden av hur utbrett och vanligt smartphone användandet är i Sverige idag.

Ett område som TAM har fått kritik för är bristen av riktlinjer och vikten av träning för användaren i systemet (Lee, Kozar, & Larsen, 2003; Venkatesh & Bala, 2008). Här kan vi se

och konstatera hur stort smartphone användandet är i Sverige idag, då det i de flesta appar idag förväntas att användaren är självlärd. Vi tycker att vanligtvis finns instruktioner att komma åt för de flesta appar idag men det är inte ett välkänt fenomen, utan den största delen av inläringen är användaren självständigt ansvarig för.

Ur denna aspekt tror vi att användarens *nyfikenhet* och *självskattade datorkunskap* spelar en stor roll, en användare som rankar dessa högt kommer våga ta sig an mer komplexa appar och tekniska lösningar för de anser sig själva ha kunskapen att lära sig. En användare som rankar dessa kunskaper lågt tror vi inte kommer våga prova nya appar och teknik då de inte tror att de kommer klara av att lära sig hur det bör användas tillräckligt snabbt. Därför tror vi också att våra respondenter rankar sig själva högt på dessa två variabler då det är den gruppen av användare som börjar använda en nylanserad app. Vi tror vidare att först när ryktet börjar nå de mindre erfarna och nyfikna användarna kommer dessa bli benägna att prova Skånetrafiken-appen, som tidigare nämnt är därför *subjektiv norm* viktigt vid nylansering av en app.

I vår undersökning är deltagarna jämt fördelade över hur ofta de reser med Skånetrafiken. Enligt Venkatesh & Davis (1996) kommer en användare som har större vana av att använda ett system uppleva det mer användbart. Vi kan se att i fallet Skånetrafiken är resultatet lika oavsett hur ofta respondenterna reser med Skånetrafiken.

I fallstudien av Skånetrafiken kan vi se att *upplevd användarvänlighet* är den grund-variabel som i vår teoretiska modell som påverkar användare acceptansen för användningen av den nylanserade appen mest positivt.

6. Slutsats

I kapitlet presenteras slutsatsen för uppsatsen där *upplevd användarvänlighet* är den grundvariabel som influerar användaracceptansen till störst grad positivt, och av alla variabler är *självskattad kunskap* den variabeln som rankats högst gällande att påverka användaracceptansen positivt. Avslutningsvis presenteras begränsningar för uppsatsen och rekommendationer för fortsatt forskning.

-Vilka variabler påverkar användarens acceptans av Skånetrafiken-appen?

Vi har genom denna uppsats kommit fram till att grundvariablerna *upplevd användarvänlighet*, *upplevd användbarhet*, *avsikt att använda* påverkar användarens acceptans av Skånetrafiken-appen. Dessa grundvariabler påverkas av ytterligare variabler som ligger under varje variabel därmed också påverkar användaracceptansen. De underliggande variablerna är *erfarenhet*, *självskattad kunskap*, *nyfikenhet*, *subjektiv norm*, *konstaterat resultat* samt *frivillighet*. Alla dessa variabler påverkar den slutgiltiga variabeln *faktisk användning av appen* som berör hur användarna accepterar användningen och är villiga till att använda appen.

Variabeln *upplevd användarvänlighet* är den variabel som har störst positiv inverkan för användaracceptansen av Skånetrafiken-appen, där variabeln *självskattad kunskap* har uppnått det högst medelvärde. *Självskattad kunskap* är enligt vår undersökning den variabel som har störst inflytande för användaracceptansen av Skånetrafiken-appen. Efter den kommer *upplevd användbarhet* där *konstaterat resultat* är den variabel som rankats högst. Därefter, med lägst positiv inverkan på användaracceptansen, kommer variabeln *avsikt att använda* där variabeln med högst medelvärde är *subjektiv norm*.

Variabeln *avsikt att använda* har rankats som medel vilket innebär att den inte förändrar användaracceptansen för Skånetrafiken-appen. Ingen av de variabler vår undersökning omfattar har rankats ha en negativ påverkan för användaracceptansen i fallet Skånetrafiken. Däremot är *frivillighet* den variabel som fått lägst rankat medelvärde. Som tidigare nämnt i kapitel fem tror vi detta är ett resultat av att vissa rabatter endast ges i den nya appen, vilket gör att respondenterna känner sig tvingade att använda denna. Att variabeln *avsikt att använda* är den av grundvariablerna som rankats lägst tror vi är ett resultat av att Skånetrafiken har två parallella betal- och informationssystem i dagsläget där respondenterna klassar systemen hyfsat likvärdiga. *Avsikt att använda* är en variabel vi tror över tid kommer få ett ökat värde då variabeln *erfarenhet* bör öka desto mer respondenten använder appen och där variabeln *subjektiv norm* inom den närmaste tidperioden kommer öka när användare rekommenderar varandra till att använda appen efter att de själva *konstaterat resultat* av att använda appen. Variabeln *subjektiv norm* kommer efterhand när användarens erfarenhet i att använda appen ökar att avta.

Att variabeln *upplevd användarvänlighet* är den grundvariabel som rankats högst anser vi inte är förvånande. En app är hårt förknippat till dess gränssnitt och variabeln behandlar detta område väl och redogör för hur lätt och tilltalande användarna upplever användningen av appen. Vidare tror vi att eftersom det är en nylanserad app där det är de användare som har rankat sin självskattade kunskap och tekniska nyfikenhet som högst som är de tidiga adoptanterna, faller det naturligt att dessa variabler är de som är högst rankade. Dessa användare upplever appen lätt och tilltalande att använda av samma faktorer som de två

variablerna *självskattad kunskap* och *nyfikenhet* berör. Vi tror att utfallet av resultatet för grundvariabeln upplevd användarvänlighet hade varit annorlunda om respondenterna inte rankat dessa två variabler högt utan tillhört en mer oerfaren grupp av teknikanvändare med lägre grad av nyfikenhet.

Vi kan konstatera att de variabler som påverkar användaracceptansen av Skånetrafiken appen till högsta grad är grundvariabeln upplevd användarvänlighet, och de av de övriga variablerna som vår teoretiska modell omfattar är *självskattad kunskap*, *nyfikenhet* och *konstaterat resultat* de som har störst positiv påverkan för användarens acceptans.

Utifrån analysen av vår undersökning anser vi att för att användaracceptans ska uppnås vid mobila betallösningar behöver användaren se ett mervärde i att använda appen. Appen behöver vara lätt att förstå och vi tror att tillgängligheten för tjänsten måste vara snabbare än att använda ett betalkort. Vidare tror vi att nylanserade betaltjänster behöver lite tid för att accepteras, även av de mindre tekniska användarna. Människor påverkas av sin omgivning och när en individ blir rekommenderad att prova en mobil betallösning blir denne mer benägen att göra det. Därför tror vi det kan vara en fördel att de är teknikvana användare som börjar använda appen för att sedan låta användandet av tjänsten sprida sig. Istället för att fokusera på en stor målgrupp från början, risken är att de oerfarna användarna kommer uppleva appen som svår och därmed återgå till andra alternativ och sprida ett dåligt rykte som minska användningen av tjänsten. Slutligen anser vi att digitaliseringen av samhället är något som kommer att öka och det är därför viktigt att fortsätta utveckla mobila betallösningar för att det kan effektivisera samhället ytterligare och det är därför viktigt att lägga fokus på att användaren accepterar och vill använda de nya lösningar som lanseras. Med vår teoretiska modell kan användaracceptansen mätas för att se om den ligger på en positiv nivå eller om betallösningen behöver effektiviseras eller uppdateras.

6.1 Begränsningar

Baserat på tidigare kritik mot att merparten av respondenter i undersökningar där TAM tillämpats har varit studenter (Lee, Kozar, & Larsen, 2003), var vår vision att få en jämn fördelning över våra åldersgrupper i undersökningen. Det är något vi inte lyckats uppfylla utan även för oss har merparten av respondenterna varit studenter.

Då appen är nylanserad är det svårt att fullständigt utvärdera variabeln erfarenhet då denna enligt Lee, Kozar, & Larsen (2003), förändras över tid. Det medför att undersökningen skulle behöva göras om under olika tidsperioder då appen är mer använd, detta för att variablerna upplevd användarvänlighet, upplevd användbarhet och avsikt att använda uppges påverkas av användarens erfarenhet av att använda appen. Det är också intressant att göra om undersökningen längre fram från den aspekt att appen är nylanserad och med största sannolikhet kommer uppdateras och förbättras över tid. Nästintill alla våra respondenter rankar sig som vana teknikanvändare och det hade varit intressant att se om utfallet för enkäten blev lika för respondenter som inte anser sig vara lika vana teknikanvändare.

Bagozzi (2007), önskar att det bör utredas mer kring varför variablerna ter sig som de gör, detta är något vi försökt redogöra för i vår diskussion även om det från vårt håll mestadels blir spekulationer och inget som är konkret påvisat.

Bilagor

Bilaga 1 - Enkät

1. Din ålder: *

Mark only one oval.

- 16-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56-65

2. Hur är din generella inställning till Skånetrafiken? *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Dålig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bra

Kommentar

3. Hur ofta reser du med Skånetrafiken? *

Mark only one oval.

- Dagligen
- Minst en gång i veckan
- Minst en gång i månaden
- Mer sällan
- Aldrig

5. Hur van är du att använda teknik? (använder smartphones, tablets och datorer) **Mark only one oval.*

1	2	3	4	5	
Ovan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Van

6. Hur nyfiken är du att pröva på nya appar? (tex: mobilt bankid, swish, träningsappar, email, snapchat, instagram osv) **Mark only one oval.*

1	2	3	4	5	
Inte alls nyfiken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nyfiken

7. Hur är dina tidigare erfarenheter av Skånetrafikens betallösningar ? **Mark only one oval.*

1	2	3	4	5	
Dåliga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bra

8. Om människor i min omgivning använder Skånetrafikens appen blir jag mer angelägen att använda appen **Mark only one oval.*

1	2	3	4	5	
Påståendet stämmer inte alls	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Påståendet stämmer

9. Om människor i min omgivning rekommenderar Skånetrafikens nya app blir jag mer angelägen att använda appen.*Mark only one oval.*

1	2	3	4	5	
Påståendet stämmer inte alls	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Påståendet stämmer

10. Har du använt Skånetrafikens nya app? **Mark only one oval.*

- Ja
- Nej

Om du ej använt Skånetrafikens nya app, gå till fråga 17

För dig som använt appen :

11. Varför använder du appen? (möjligt att välja flera)

Tick all that apply.

- För att köpa biljett
- För att kolla information
- För att få rabatt
- Other: _____

12. Hur anser du att appen var att använda?

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Svår	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lätt

13. Känner du att du måste använda appen?

Mark only one oval.

- Ja
- Nej

14. Har du köpt en biljett med appen?

Mark only one oval.

- Ja
- Nej

15. Hur tyckte du det var att köpa en biljett?

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Svår	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lätt

16. Svara på följande påståenden om appen:*Mark only one oval per row.*

	Svår / Svårt	Lätt
Hur uppfattade du appen i helhet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hur tyckte du det var att förstå; hur appen skulle användas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hur ansåg du det var att lära dig använda appen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hur tyckte du det var att hitta information på appen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mark only one oval per row.

	Stämmer ej	Stämmer
Appen liknar tidigare appar jag använt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Appen uppfyller mina önskemål	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag föredrar att använda appen framför andra betalalternativ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

För dig som ej använt appen:**19. 17.Varför har du inte använt appen? (Vid övrigt, specificera gärna)***Tick all that apply.*

- Betalar på annat sätt
- Hittar information på andra sätt
- Har ingen smartphone
- Nöjd med nuvarande sätt
- Visste inte att dem lanserat en ny app
- Other: _____

Bilaga 2 - Kommentarer från fråga 2.

Kommentarer från : 2.Hur är din generella inställning till Skånetrafiken?	
Åker inte så ofta	Bra
Åker sällan buss men bussarna kör för snabbt, stannar inte alltid vid övergångsställen	Känns jobbigt att aldrig kunna lita på att tågen går
Aldrig i tid	Chaufförerna är oprofessionella.
Aldrig i tid och dyrt	Jobbat där
All for kollektivtrafik, men det fungerar ju inte så bra just nu pga staten ger inte tillräckligt med pengar	Jag tycker skånetrafiken är bra men det är alldeles för dyrt att åka med skånetrafiken.
Alldeles för dyrt	Funkar oftast bra när jag åker
Alldeles för dyrt men samtidigt så gillar jag att det är en och samma aktör i hela skåne som har täta förbindelser i hela skåne och håller allt som oftast tidtabellen	Komfort och väldigt smidig men frustrerande med frekventa förseningar.
Allt är i princip värdelöst	konstant försenade
Har hör att många ogillar den, men vet inte riktigt varför.	Man kan i alla fall använda deras app og se i förväg att dom är sena!
Kommer oftast i tid, bra info på hemsidan.	Nya appen gjorde dem mycket bättre för studenter
Hur ska tjejer ta sig hem på natten när mobilen är död? Hur ska äldre som inte använder smartphone kunna åka kollektivt? Flummigt zonsystem som är en förklädning till att det höja priserna.	Ofta inställda tåg eller förseningar. Den nya appen är inte så bra som jag önskat, men den gamla har inte studentrabatt. Hade velat få mer information i nya om förseningar mm samt att favoriter fungerar bättre.
Dåliga busstider på landsbygden, höga priser, vilket innebär att det sällan finns plats till alla.	Ofta problem med punktlighet (eller brist på). Dyrt.
Dåliga på att hålla tider	Oftast bra
De är lika trovärdiga som politiker	Opålitlig
De har bra värderingar, visioner o planer, men måste bli bättre på att helt enkelt hålla sina tabeller. Fr a tåg.	Priser höjs, men fortfarande sker konstanta signalfel och vagnar saknas.
Det blir bara sämre och sämre, åker inte med dem längre förutom i absoluta nödfall.	Reser inte med den så ofta men tycker Stockholm kollektivtrafik funkar bättre då allt är bättre sammankopplat.
Dyrt och de ökar priserba hela tiden.	Sådär att bli fraktad som boskap under "rusningstrafiken"
Dyrt, mycket förseningar, överfulla bussar, klyddigt med betalning om man bara vill åka enstaka gånger tex med stadsbuss och inte köpa busskort. Tar varken kontater eller kort.	Senaste 10 åren har jag åkt mindre kollektivt pga att det är "smidigare" att köra bil med 3 barn. Men före dess åkte jag varje dag 6 dagar/vecka.
Bra men dyr	För dyrt
För dyrt att resa	Skånetrafiken är dyrt för studenter men tåg och bussar går ofta och är alltid i tid.
Ganska bra	Varför är det dyrare att ta bussen/tåget än att ta bilen?
Fungerar bra i förhållandet till mitt eget nyttjande	Slarvigt skött
Sena eller uteblivna bussar, otrevliga chaufförer, svårhanterat service, olika bussbolag, lågt sittande backspeglar.....	Statlig monopol verksamhet som behandlar sina kunder som skit. Det kan man göra om man inte kan välja, då det inte tillåts konkurrens.
För mycket förseningar och strul med både buss och tåg	Tågen är ofta sena, det går inte att lita på att man kommer fram dit man ska.
Trafiken går lite när den känner för det, blir dyrare för varje år och pengar läggs på värdelösa elektroniska skyltar istf på fler och billigare avgångar. Dessutom trakasseras resenärerna av	Trafiken går lite när den känner för det, blir dyrare för varje år och pengar läggs på värdelösa elektroniska skyltar istf på fler och billigare avgångar. Dessutom trakasseras resenärerna av inhyrda kontrollanter som

inhyrda kontrollanter som skapar stress och dålig stämning.	skapar stress och dålig stämning.
Gillar kollektivtrafik, men verkar ibland vara dåligt servade fordon som går sönder lätt. Chaufförerna är också ofta stressade och verkar ha för takt schema	Går inte att lita på tågtider, tråkiga uppehåll i Malmö på väg mot lund fr kphm. Inställda tåg nattetid.
Väldigt dålig när det gäller tågtrafiken. Sen jag började ta buss till skolan (171) så har det fungerat väldigt bra.	Tycker att de sträckor jag rör mig är väl trafikerade. Dock fastnar alltid tåget i Teckomatorp i väntan på mötande tåg. Så Teckomatorp station undviker jag att försöka passera.
Håll tiden för fan!	Underhållet på tågen kunde vara bättre.
Har funkat de få gånger jag åkt.	Hade jag haft råd med bil hade jag aldrig åkt tåg
Skattefinansiera skiten för fan	

Bilaga 3 - Intervju Skånetrafiken

VoA = Viktor Bruhn och Anna Sandquist

P = Pernilla Nilsson, Verksamhetsledare Skånetrafiken

VoA: Presentera gärna dig själv:

P: Då ska jag börja säga att mitt namn är Pernilla Nilsson och jag jobbar på Skånetrafiken som verksamhetsledare och verksamhetsutvecklare. Och jag är ansvarig för intäkterna för våra mobila kanaler.

VoA: Vi vill gärna att du berättar lite om bakgrund till införande av er nya app?

P: Skånetrafiken bildades 1999, då slog man ihop Kristianstads län landsting och Malmöhus, ML, Malmö Lokaltrafik och Länstrafiken i Kristianstad då. Och vi har ökat väldigt mycket, och har väldigt mycket resor idag samtidigt som man har höga mål. Och idag kanske man inte bara kan hävda att det är priset som gör att man ska åka kollektivt utan väldigt mycket miljöfaktorer och så där. Det är ett möte i sig, så det kanske inte det vi ska gå in på just nu. Men lite grann bakgrunden till att vi nu då har en helt ny app, det är inte bara en helt ny app, utan även ett helt nytt biljettsystem. Och egentligen var det två olika projekt vi hade som av en händelse råkade bli ett, inte av en händelse men... ett projekt är det nya systemet och det andra projektet är den nya appen. Det ena är ju att vi har ett biljettsystem idag som Jojo bygger på som är väldigt omfattande, vi har 202 zoner och som kund är det väldigt svårt att veta om man köper biljett från en punkt till en annan. Och istället vill vi ha ett bättre biljettsystem, och på samma gång insåg vi att den appen vi har idag börjar bli gammal o föråldrad och är liksom lapp på lapp, och även om man inte som kund märker det är det många intressenter som är olika delar och varje gång vi ska göra en ny release så ska vi ha ett nytt bygge, den är rättså gammal, det känns som de var dags att förnya.

Och då bestämde vi att vi lanserar ett nytt biljettsystem och bakgrunden till den är egentligen att det biljettsystem som vi har idag, som hela Jojo systemet bygger på är ett från ett företag som heter Cubics som är upphandlat och det är ju det som är Jojo-korten och de avtalet går ut 2019. Så det nya systemet börjar med den här nya appen men kommer successivt byta ut allt det gamla, nya biljettautomater säkerligen någon ny kortvariant och så.

Så oavsett hade vi varit tvungna att göra en ny upphandling så då bestämde vi oss för att: "nä, nu tar vi det här i egna händer". För när man gör en offentlig upphandling i denna omfattningen så är det ju väldigt mycket kravställning, och väldigt lång upphandling och har man otur blir det överklagade, rättare sagt en regel mer än undantag att överklaga, och sen så jobbar man väldigt länge med att implementera.

Det kan gå flera år från det att man kravställer till att man har något färdigt, ni vet själv hur svårt det är när tekniken händer, när vi gjorde förra systemet, jojo-systemet, som inte folk är jätteglada för, eller nu. Ingenting är så bra som den dagen man ska avveckla det. Då älskar ju alla det. Det som hände då var ju att det kom något nytt, något som ingen känt till tidigare nämligen en iPhone, apple lanserade en ny smartphone som ingen kände till, och de förändrade hela arenan för vad man kan ha. Och det är ju det som försvårar, när man lever i den världen vi gör med offentliga upphandlingar hur bra kravställare man än är är det så långa ledtider så det kan förändra sig till den dagen man vill ha de. O det är lite grann bakgrunden till att vi valde att göra saker och ting själv.

Vi har med hjälp av externa konsultföretag plockat fram en prismodell som är helt ny som bygger på att man personliga zon, som utgår ifrån vad man vill resa och det finns då liten zon, mellan zon och hela Skåne, plus stads-zon men dem prissätts ju som liten zon om man bara vill åka inom staden.

VoA: När lanserades Skånetrafikens "gamla" app?

P: Asså jag vet ju när vi la på biljettdelen på den för det var jag med och införde. Biljettdelen la vi på 15 juni 2013, tror jag. Då var det bara Skåne, sen kom Danmarks biljetter, som vi säljer rätt mycket, kom på våren, så 2014.

VoA: Vet ni hur många som reser med er dagligen?

P: Det vet jag ju såklart, det är ju sådana siffror man bara ska kunna om någon väcker en mitt i natten, 250 000 resenärer per dag och i appen säljer vi i genomsnitt nu idag 500 000 biljetter i månaden.

VoA: Och hur ser det ut i med biljettförsäljning i den nya appen?

P: Vi har ju släppt den nya appen så nyligen, vi har ju sålt ungefär sen vi släppte den 100 000 biljetter tills idag.

VoA: Hur många nedladdningar har ni?

P: 104 000.

VoA: Och hur många är unika användare har ni?

P: 32 512 unika användare får jag fram här.

VoA: Vet du varför den nya appen inte använder sig av NFC?

P: Jag är då inte så teknisk belevad, NFC har inte fungerat för Iphone tidigare utan bara för android, jag vet att vi tittade på det för några år sen, i samband med vi utvecklade biljettdelen i den gamla appen då, o då vet jag vi tittade på det här med att kunna använda mobiltelefonerna, men då föll vi på att Apple inte släppte till NFC i sina mobiler. Stora grejen i appen nu är att man kan ha sitt periodkort nu i mobilen, och det ser vi ju nu i denna månaden, utan av dem biljetterna vi har sålt i appen så är ju över; tittar man på pengar så stor jag det är över 70 % som är månads, alltså 30 dagars, och sen så är 20 % av dem studenter faktiskt. Det som är bra nu också med det nya systemet nya prismodellen är att studenter har rabatt på alla sina resor o inte bara på periodkort.

VOA: Vad har budgeten varit?

P: Det är ingen hemlighet, kan inte det utantill, men vi har ju fått utav regionfullmäktige har vi ju fått ett stort paket pengar och vi pratar om tresiffriga miljonbelopp, för att utveckla det här. Någoting på 200 miljoner, jag kan inte exakt, under en 5 årsperiod. Appen och nya biljettsystemet.

--VoA får sedan fram siffran via SVT-nyheter... 223 miljoner... som P bekräftar stämmer.

VoA: Varför QR-kod i appen?

P: Det är faktiskt inte en QR-kod utan en aztek-kod. namnet kommer från egyptierna ska tydligen se ut som en pyramid om man tittar på ett speciellt sätt. sak samma det är en mer avancerad variant av QR-koden kan man säga som rymmer mer information.

Mycket handlar om maskinell validering, att biljetten kan läsas av en maskin

Bussbolagen har incitament avtal, får betalt av hur många som reser med dem...

busschaufförerna ska idag trycka på en knapp för varje passagerare men det tror inte jag följs och ibland känns det som att det "mass-trycker" på knappen vid något stopp. Maskinell validering minskar fusk och blir en trygghet. Eftersom de gamla avläsarna ska plockas ner när det gamla systemet upphör så var vi tvungna att utveckla två skilda system och därför var inte NFC aktuellt vid det nya systemet eftersom jojokorten använder detta.

--P visar sedan lite powerpoints och allmän information om appen och Skånetrafiken innan

VoA tackar för intervjun.

Referenser

ANJOU M. (2017), *NY BILJETTAUTOMAT FÅR KRITIK*. PUBLICERAD I SYDSVENSKAN 2009
HÄMTAD APRIL 2017:
<http://www.sydsvenskan.se/2009-09-23/ny-biljettautomat-far-kritik>

ASPEGREN M. (2011), *BLANDADE KÄNSLOR OM KONTANTSTOPP*. PUBLICERAD I SYDSVENSKAN 2009. HÄMTAD APRIL 2017:
<http://www.sydsvenskan.se/2011-06-03/blandade-kanslor-om-kontantstopp>

BAGOZZI R. (2007). *THE LEGACY OF THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL AND A PROPOSAL FOR A PARADIGM SHIFT.*: JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS VOL. 8 ISS. 4, APRIL, s.244-254

BANKID (2017). HÄMTAD APRIL 2017:
<https://www.bankid.com>

BULLEN V.C. & ROCKART J.F (1981) *A PRIMER ON CRITICAL SUCCESS FACTORS*. CENTER FOR INFORMATION SYSTEMS RESEARCH, SLOAN SCHOOL OF MANAGEMENT. MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. HÄMTAD APRIL 2017:
<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/1988/SWP-1220-08368993-CISR069.pdf?sequence=1>

CHANDRA, SHALINI; SRIVASTAVA, SHIRISH C.; & THENG, YIN-LENG (2010). *EVALUATING THE ROLE OF TRUST IN CONSUMER ADOPTION OF MOBILE PAYMENT SYSTEMS: AN EMPIRICAL ANALYSIS*. COMMUNICATIONS OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS: VOL. 27, ARTIKEL 29. HÄMTAD APRIL 2017 :
<http://aisel.aisnet.org/cais/vol27/iss1/29>

CHUTTUR M.Y. (2009). *OVERVIEW OF THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL; ORIGINS, DEVELOPMENTS AND FUTURE DIRECTIONS*. INDIANA UNIVERSITY, USA. SPROUTS: WORKING PAPERS ON INFORMATION SYSTEMS, 9(37).

DAVIDSSON P. & FINDAHL O. (2016). *SVENSKARNA OCH INTERNET*
HÄMTAD MARS 2017:
https://www.iis.se/docs/Svenskarna_och_internet_2016.pdf

DAVIS, F. D. (1989). *PERCEIVED USEFULNESS, PERCEIVED EASE OF USE, AND USER ACCEPTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY*. MIS QUARTERLY, 13(3), s.319-339.

DAVIS, F. D. (1986). *A TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL FOR EMPIRICALLY TESTING NEW END-USER INFORMATION SYSTEMS: THEORY AND RESULTS*. DOCTORAL DISSERTATION, SLOAN SCHOOL OF MANAGEMENT, MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY.

DAVIS, F. D., BAGOZZI, R. P., & WARSHAW, P. R. (1989). *USER ACCEPTANCE OF COMPUTER TECHNOLOGY: A COMPARISON OF TWO THEORETICAL MODELS*. MANAGEMENT SCIENCE, 35(8), s.982-1003

ENGFORS P. & BUNKE C. (2017), *CHATT* PUBLICERAD I SYDSVENSKAN 2017.
HÄMTAD APRIL 2017:
<http://www.sydsvenskan.se/2017-04-07/chatta-med-skanetrafiken-om-nya-biljettsystemet>

FROLICK M. & CHEN L.(2004) *ASSESSING M-COMMERCE OPPORTUNITIES*, INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT, 21:2, 53-61, HÄMTAD APRIL 2017:
<http://dx.doi.org/10.1201/1078/44118.21.2.20040301/80422.8>

GADD J.,MÅNSSON L.,CATO M.,PINICINI J.,NISSEN A.,PERSSON L-Å.,WEDBERG L & MÄNTYVOU R. (2012) *DEBATT* PUBLICERAD I HELSINGBORGES DAGBLAD.
HÄMTAD APRIL 2017:
<http://www.sydsvenskan.se/2012-07-21/skanetrafikens-misslyckanden>

HALLBERG M. (2015). *KRITIK MOT DÅLIG INFORMATION OM INSTÄLLDA TÅG*. PUBLICERAD PÅ SVT NYHETER. HÄMTAD APRIL 2017:
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/blekinge/installda-tag-1>

IS THEORY, (2017). *TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL*. HÄMTAD MARS 2017:
https://is.theorizeit.org/wiki/Technology_acceptance_model

LAGEN.NU (2017). HÄMTAD MARS 2017:
<https://lagen.nu/1949:381#K9P3S1>

LEE, Y; KOZAR, K. A.; AND LARSEN, K.R.T. (2003) *THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL: PAST, PRESENT, AND FUTURE*, COMMUNICATIONS OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS: VOL. 12, ARTIKEL 50. HÄMTAD APRIL 2017:
<http://aisel.aisnet.org/cais/vol12/iss1/50>

LINDSTEDT U. (2016). *BETALTRENDER: SWISH DOMINERAR, APPLEPAY PÅ G OCH WYWALLET FÖRSVINNAR*. HÄMTAD APRIL 2017:
<http://internetworld.idg.se/2.1006/1.669987/trender-betalningar-internet>

LUCAS, H.C.(1975). *PERFORMANCE AND THE USE OF AN INFORMATION SYSTEM*, MANAGEMENT SCIENCE(21:8), APRIL 1975, s.908-919.

MALLAT, N. (2007). *EXPLORING CONSUMER ADOPTION OF MOBILE PAYMENTS – A QUALITATIVE STUDY*. JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS, 16 (4), s.413–432.

NILSSON P. (2017) *VERKSAMHETSLEDARE OCH VERKSAMHETSUTVECKLARE PÅ SKÅNETRAFIKEN, ANSVARAR FÖR DE MOBILA INTÄKTERNA*.

PETTERSSON P. (2011), *MÅNGA BUSSFÖRARE OROLIGA EFTER SENASTE RÅNEN*. PUBLICERAD I HELSINGBORGS DAGBLAD 2011-02-06. HÄMTAD APRIL 2017: <http://www.hd.se/2011-01-06/manga-bussforare-oroliga-efter-senaste-ranen>

RIKSBANKEN, (2017). *IT-VÄNLIGA SVENSKAR BETALAR GÄRNA DIGITALT*. PUBLICERAD PÅ RIKSBANKEN.SE 2016-06-27. HÄMTAD APRIL 2017: <http://www.riksbank.se/sv/Press-och-publicerat/Nyheter/2016/IT-vanliga-svenskar-betalar-garna-digitalt/>

ROGERS, E (2003). *DIFFUSION OF INNOVATIONS, 5TH EDITION* SIMON AND SCHUSTER. s.23 ISBN 978-0-7432-5823-4.

SEGENDORF, B. & WRETMAN, A-L. (2015). *DEN SVENSKA BETALNINGSMARKNADEN I FÖRVÄNDLING*. PUBLICERAD PÅ RIKSBANKEN.SE MARS 2015. HÄMTAD APRIL 2017: http://www.riksbank.se/Documents/Rapporter/POV/2015/2015_3/rap_pov_artikel_2_151120_sve.pdf

SEQR (2017) HÄMTAD APRIL 2017: <https://www.seqr.com/se/>

SHNEIDERMAN, B., PLAISANT, C., COHEN, M. & JACOBS, S. (2014): *DESIGNING THE USER INTERFACE: STRATEGIES FOR EFFECTIVE HUMAN-COMPUTER INTERACTION*. 5:E UPPL, PEARSON EDUCATION LIMITED, ISBN 10: 1-292-02390-2, ISBN 13: 978-1-292-02390-8

SUNDSTRÖM, N. (2015), *CASH INTE LÄNGRE KING – MOBILA BETALNINGAR PÅ FRAMMARSCH* HÄMTAD MARS 2017: <https://scandinaviantraveler.com/se/livsstil/cash-inte-langre-king-mobila-betalningar-pa-frammarsch>

SKÅNETRAFIKENS VERKSAMHETSPLAN 2017-2020, (2017). HÄMTAD MARS 2017: <https://www.skanetrafiken.se/globalassets/dokumentbank/verksamhetsplan/verksamhetsplan--skanetrafiken-2017-2020.pdf>

SWANSON, E.B. (1987). INFORMATION CHANNEL DISPOSITION AND USE, DECISION SCIENCES
SWANSON, E.B. (1987). *INFORMATION CHANNEL DISPOSITION AND USE*, DECISION SCIENCES (18:1), VINTER 1987, s.131-14

SWANSON, E.B.(1974).*MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS: APPRECIATION AND INVOLVEMENT*, MANAGEMENT SCIENCE (21:2), OCTOBER 1974, s.178- 188.

SWISH, (2017). *SÅ FUNGERAR DET*. HÄMTAD APRIL 2017: <https://www.getswish.se/sa-fungerar-det/>

THOMAS. D (2017) *DRIVERLESS SHUTTLE BUS TO BE TESTED BY PUBLIC IN LONDON* PUBLICERAD PÅ BBC.COM 2017-04-05. HÄMTAD APRIL 2017: <http://www.bbc.com/news/technology-39495915>

VENKATESH, V., & DAVIS, F. D. (1996). *A MODEL OF THE ANTECEDENTS OF PERCEIVED EASE OF USE: DEVELOPMENT AND TEST*. DECISION SCIENCES, 27(3), 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), s.186-204

WEBSTER, J. & WATSON, R.T. (2002). *ANALYZING THE PAST TO PREPARE FOR THE FUTURE: WRITING A LITERATURE REVIEW*. MIS QUARTERLY, (26: 2) HÄMTAD MARS 2017:
https://web.njit.edu/~egan/Writing_A_Literature_Review.pdf

WU, JINNAN; LIU, LIN; AND HUANG, LIHUA,(2016) *EXPLORING USER ACCEPTANCE OF INNOVATIVE MOBILE PAYMENT SERVICE IN EMERGING MARKET: THE MODERATING EFFECT OF DIFFUSION STAGES OF WECHAT PAYMENT IN CHINA* . PACIS 2016 PROCEEDINGS. 238.
HÄMTAD MARS 2017:
<http://aisel.aisnet.org/pacis2016/238>

ULO (2016) *SVENSK PREMIER FÖR FÖRARLÖSA BUSSAR*. PUBLICERAD 25 APRIL 2016 PÅ BUSSMAGASINET.SE. HÄMTAD APRIL 2017:
<http://www.bussmagasinet.se/2016/04/svensk-premier-for-forarlosa-bussar/>

YAN, HONG AND PAN, KAILING,(2014) *EXAMINE USER ADOPTION OF MOBILE PAYMENT USING THE TAM: A TRUST TRANSFER PERSPECTIVE*. WHICEB 2014 PROCEEDINGS. 55.
<http://aisel.aisnet.org/whiceb2014/55>

YOUNG, T.R. (1984). *THE LONELY MICRO*, DATAMATION (30:4), APRIL, s.100-114

ZHAO, K. & XI, Z. (2015) *ANALYSIS ON AFFECTING FACTORS OF THE USERS ADOPTION OF THIRD-PARTY MOBILE PAYMENT*. WHICEB 2015 PROCEEDINGS.

ÅGREN C. (2011). *KONTANTSTOPP PÅ STADSBUSSARNA* PUBLICERAD I HELSINGBORGS DAGBLAD. HÄMTAD APRIL 2017:
<http://www.hd.se/2011-01-06/kontantstopp-pa-stadsbussarna>