

Användbarhet i dagens mobiltelefoner samt mobila tjänster ur ett användarperspektiv

Kandidatuppsats 10p i informatik

Framlagd: April 2006

Författare: Dzumali Salmani
Erfan Tavoosi
Jim Lönnberg

Handledare: Magnus Wärja

Författare: Dzumali Salmani, Erfan Tavoosi & Jim Lönnberg

Kandidatuppsats framlagd: April 2006

Omfång: 67 sidor

Resumé

Syftet med uppsatsen är att utreda vilka faktorer som påverkar själva användningen vid införande av ny teknik i mobiltelefoner. Vi ville undersöka hur 3G tekniken används samt vilka komplikationer som tänkas finnas med brukandet av tekniken.

Vi har valt att endast titta på funktionaliteten i själva mobiltelefonen ur ett användarperspektiv samt hur användaren uppfattar och tar till sig tekniken. Vi har använt oss av ett mindre antal semistrukturerade intervjuer i vår studie. Teorin som används i uppsatsen behandlar användaracceptans och användbarhetsaspekter. Dessa teorier har vi sedan utgått ifrån när vi utformat vår intervjumall. Intervjuresultaten har legat till grund för analysen, där vi diskuterar och kopplar resultaten till teorierna. Vi har funnit i vår studie att matchningen mellan arbetsuppgift och teknik är viktigare än attityden gentemot tekniken när det gäller användningen. Våra respondenter tyckte att tekniken var bra men de använde sig inte av den i den utsträckning man skulle vilja dels beroende på brister i pålitligheten men också på grund av presentationen i telefonen.

Nyckelord 3G, mobilitet, användbarhet, empirisk fältstudie.

Förord

Ett stort tack till personalen på det byggföretag som ställde upp på att bli intervjuade angående sin 3G användning, samt kundansvarige på TRE Skåne för hjälp med att hitta ett företag som använde sig av tjänsten.

Vår handledare Magnus Wärja alias Mr GAIS för stöd och feedback under arbetets gång.

Malmö, april 2006.

Dzumali Salmani

Erfan Tavoosi

Jim Lönnberg

Innehållsförteckning

1 Inledning	6
1.1 Introduktion.....	6
1.2 Problemområde	9
1.3 Syfte	9
1.5 Avgränsningar	10
2 Metod	11
2.1 Vetenskapliga studien och intervjupersonerna	11
2.2 Litteraturgranskning	12
2.3 Den kvalitativa forskningen	12
2.4 Intervjuernas utformning.....	13
2.5 Intervjuns genomförande	13
2.6 Validitet	14
3 Litteraturgenomgång samt tidigare forskning	15
3.1 Användbarhet	15
3.2 Technology Acceptance Model (TAM).....	18
3.3 Task-Technology Fit (TTF)	19
3.4 The DeLone & McLean Model of IS Success	21
3.6 Individ och lärandet	24
3.7 Tidigare forskning.....	26
4 Empiri	29
4.1 Användning och nytta	29
4.2 Attityder	31
4.3 Funktionalitet	32
4.4 Pålitlighet	33
4.5 Lärbarhet	34
5 Analys och diskussion	35
5.1 Intervjuresultatens koppling till Teorier	35
5.2 Användning och nytta.....	37
5.3 Attityder	41
5.4 Funktionalitet	42
5.5 Pålitlighet	44
5.6 Lärbarhet	45
5.7 Resultat och modelldiskussion	48
6 Slutsats	50
7 Referenser	52
8 Bilagor	54
Bilaga 1 – Intervjun med respondent A, alias Adam	54
Bilaga 2 – Intervjun med respondent B, alias Bengt.....	54
Bilaga 3 - Intervjun med respondent C, alias Calle	54

Figur och tabellförteckning

Tabell 3.1.1 Preece(2002) användbarhets aspekter

Figur 3.2.1 TAM modellen Davis(1989)

Figur 3.3.1 TTF modellen Goodhue och Thompson(1995)

Figur 3.4.1 IS Success modell Delone och McLean(2003)

Figur 5.7.1 Kombinerad TAM/TTF modell relaterad till användbarhetsaspekter

Ordlista

3G – 3:e generationens mobiltelefoni med högre datakommunikations kapacitet

GPRS – Dataöverföringsteknik högsta hastighet 115kb/s

GPS – Globalt positioneringssystem utvecklat av Amerikanska militären

GSM – Europeisk standard för digital mobiltelefoni

Mobil operatör – Operatör för mobiltelefoni

NMT – Första generationens analoga mobiltelefoni

SMS – Textmeddelande tjänst inom GSM standarden

1 Inledning

I detta avsnitt introducerar vi läsaren i vårt ämnesområde samt ger en bakgrund till vårt problemområde. Vidare så motiverar vi syftet med vår undersökning och redogör för avgränsningar.

1.1 Introduktion

Mobilt internet kan man hitta idag i exempelvis mobiltelefoner eller handdatorer. Utvecklingen har gått i en rasande fart de senaste 20 åren och de bakomliggande teknologierna i de mobila plattformarna byts ständigt ut mot nyare och mer avancerade standarder vilka erbjuder nya funktioner och högre hastigheter. Den senaste, 3G tekniken har möjliggjort att med sina ökade överföringshastighet till effektivare videosamtal samt e-posthantering.

För att sammanfatta utvecklingen av de mobila plattformarna när det gäller teknikutvecklingen de senaste 20 åren enligt (PTS, 2005) kan man lista dem enligt följande.

1G Första generationens mobilsystem som NMT standarden vilka enbart avsåg röstsamtal.

2G Andra generationens mobilsystem som GSM standarden, ökade överföringshastigheter jämfört med 1G samt stöd för exempelvis SMS textmeddelanden.

2,5G Utökad funktionalitet av 2G med nya standarder som GPRS för högre överföringshastigheter.

3G Tredje generationens mobilsystem med högre överföringshastigheter än 2G och med stöd för videosamtal, multimedia.

Med den snabba teknikutvecklingen har även själva användningsområdet för mobiltelefonen förändrats mycket. Ett sätt att beskriva det som sker är med begrepp som ökad mobilitet

Definitionen av begreppet mobilitet kan beskrivas så här.

"Mobilitet är förmågan att ha tillgång till internet och tjänster när som helst, hur som helst samt var som helst", (Arehart, 2000)

Mobilanvändarens möjligheter till att använda sig av funktionalitet som tidigare bara fanns i datorer blir större. Med de första generationernas mobilsystem användes mobiltelefonen enbart för att kommunicera genom röstsamtal via NMT teknologin till att även kunna hantera textbaserade meddelanden, sms genom införandet av GSM teknologin. Trenden de senaste åren har varit mot allt snabbare överföringshastigheter samt med införande av nya funktioner. Wap och GPRS har bidragit till att man dels har kunnat skicka större datamängder i sin mobiltelefon och dels har möjlighet att surfa på internet med enklare funktionalitet. Med 3G teknikens intågande så har man möjlighet att ta funktionaliteten ett steg längre . Med den högre datahastigheten 3G-näten än i GSM-näten, möjliggör det att man förutom ljud och text även kan skicka och ta emot grafik, rörliga bilder samt använda sig av andra avancerade tjänster, som exempelvis positionering. 3G benämns ofta som ett mobilt bredband (PTS, 2005).

Med ett mobilt bredband tillgängligt när som helst så finns möjligheter att få full tillgång till Internet och dess tjänster på ett sätt som inte varit möjligt innan. Något vi finner intressant är om denna möjlighet har ändrat människors beteende generellt samt om det förändrat företagens sätt att arbeta på med införande av nya teknologier. Studier(SCB, 2004) visar på att andelen företag med anslutningar till Internet via mobilnätet ökar stadigt med +19% mellan åren 2003 och 2004 samt att företag inom tjänstesektorn hade högst andel anslutna företag år 2004 med 21% med mobila anslutningar.

Tron på denna nya utökade mobilitet verkar vara fortsatt stor bland mobiloperatörerna och tjänsterna som de erbjuder marknadsförs mycket i media och tidningar. Fortfarande är det röstsamtal och sms som är de största användningsområdena i mobiltelefonen framförallt bland privat personer. För företagen så finns det flera intressanta tjänster som exempelvis mobil positionering (GPS) samt videosamtal. Det riktigt stora genomslaget av dessa tjänster ute bland företagen har dock inte skett än. Anledningarna till detta kan bero på flera saker, exempelvis att tjänsterna inte fungerar så väl rent tekniskt ännu eller att tjänsten inte

tillräcklig stor omfattning stödjer de uppgifter som företagen eftersträvar ur ett användnings och funktionalitetsperspektiv.

En intressant aspekt i denna teknikutveckling är användarens sätt att hantera den utökade funktionaliteten i olika situationer samt vilka faktorer som påverkar själva användandet.

Det finns flera tänkbara problem som införandet av nya mobila tekniker kan medföra exempelvis gällande attityder som finns gentemot tekniken som försvårar för användaren att acceptera tekniken. En dålig överensstämmelse mellan teknologin samt den arbetsuppgift den ska underlätta att utföra kan det i sin tur leda till att teknologin inte används som den var tänkt enligt Strong et al (1999). Om tekniken i sig är lättanvänd eller inte är också en viktig faktor som spelar in när det gäller hur användaren uppfattar teknologin. Begreppet användbarhet kommer här väl till pass och kan definieras enligt några kriterier enligt Löwgren (2003).

- Relevans (hur väl tjänsten uppfyller användarens behov)
- Effektivitet (hur effektivt användaren kan lösa sina arbetsuppgifter)
- Attityd (användarens uppfattning om tjänsten)
- Lärbarhet (hur fort det går att lära sig samt hur mycket användaren kommer ihåg av lärandet)

Det finns redan idag ett flertal företag vilka börjat använda sig av mobila tjänster baserade på tredje generationens mobila system 3G som ett redskap i sitt arbete (TRE, 2006). En bransch som verkar ligga speciellt långt fram i 3G användningen är företag inom tjänstesektorn som har den mest utbredda användningen av mobila tjänster enligt Statistiska Central Byrån (SCB, 2005). De företag som vore speciellt intressanta att studera är företag som har mycket mobil personal ute på fältet och som oftast enbart har en mobil telefon eller handdator som enda arbetsredskap i kommunikationen med kunder och kollegor för mobil kommunikation .

1.2 Problemområde

I vår studie tittar vi på samspelet mellan en organisation i byggentreprenad branschen samt användbarheten i deras mobiltelefoner relaterat till mobilitet och det 3:e generationens mobilsystem. Vi koncentrerar oss på mobiltelefonen i sig samt hur tjänsterna i telefonen tillämpas och används eller inte används, samt vilka faktorer som påverkar användningen.

Vår huvudfråga är:

Hur ser användningen av 3G tekniken ut idag ute hos företag. Använder sig användarna av den nya tekniken samt hur har tekniken mottagits ur ett användbarhets perspektiv?

Inom ramen för denna frågeställning har vi tagit fram följande underfrågor:

Vilken påverkan har användarens attityder samt uppfattningar gentemot den nya tekniken på användningen?

Vilken betydelse har teknikens anpassning till arbetsuppgiften som skall utföras. När det gäller om tekniken används eller ej?

1.3 Syfte

Vårt syfte är att undersöka 3G användningen på ett specifikt företag. Hur de använder de sig av tekniken samt hur användbar den är, samt även vilka faktorer som påverkar och styr själva användning.

1.4 Varför skall vi beforska användaracceptans?

För det första så anser vi att en undersökning om användaracceptans kommer att ge oss god förståelse för hur användarna av en viss teknologi uppfattar denna som mer positivt eller negativt. Den kan även bidra med kunskap om hur olika erfarenheter och bakgrunder kan spela avgörande roller vid mottagandet av ny teknologi och ge insyn om vilka faktorer som har större betydelse än andra för olika individer när det gäller användartillfredsställelse.

Slutligen anser vi att undersökningen kommer att stödja oss vid förståelsen av varför vissa anställda inom ett företag eller organisation är mer engagerade än andra i sitt arbete.

1.5 Avgränsningar

Vår studie avgränsar sig till ett företag inom byggtreprenads branschen vilka använder sig av mobiltelefoner med 3G teknik som mobilt kommunikations hjälpmedel i sitt dagliga arbete. Vi kommer endast att titta på användbarheten i själva mobiltelefonen och inte i övrig kommunikationsutrustning, utifrån användarens synvinkel. Vi kommer inte att ta hänsyn till gränssnitts aspekter av tidsmässiga orsaker utan endast funktionaliteten relaterad användbarhet i telefonen samt hur användaren uppfattar och tar till sig teknologin.

2 Metod

I detta avsnitt börjar vi med att presentera vår vetenskapliga studie samt de personer vi har intervjuat. Även litteraturen vilken vi har använt oss av nämns här kortfattat. I den kvalitativa forskningen som följer går vi igenom vilken typ av tankesätt som har genomsyrat vår undersökning och studie. Därefter när vi kommer fram till intervjuens utformning nämner vi hur vi har strukturerat intervjufrågorna för våra respondenter. Sedan under intervjuens genomförande går vi igenom vilka stödmedel vi har använt oss av, hur lång tid vi har lagt ner på varje intervju samt var dessa har pågått.

2.1 Vetenskapliga studien och intervjupersonerna

För att bedriva vår empiriska undersökning har vi valt att genomföra en kvalitativ undersökning enligt Bryman (2002). Vi har valt att fokusera på att arbeta utifrån ett såkallat interpretetivistiskt synsätt, vilket kan förklaras som att vi utgår från att göra tolkningar kring de resultaten vi har fått från intervjuerna. Således ämnar vi att skaffa en djupare förståelse för de olika anställdas svar och försöka förstå varför de beter sig så som de gör gentemot teknologin i fråga. Vidare kan det sägas att vi har ett deduktivt förhållningssätt i vår undersökning. Detta innebär med andra ord att vi har utgått från specifikt utvalda teorier som berör vårt ämnesområde som vi har tillämpat vid analysen av våra intervjuresultat. Dessa teorier har fungerat som grundpelare för bearbetningen av de svar som vi har fått in från de olika intervjupersonerna. Med hjälp av dessa teorier har vi kommit fram till slutsatser som berör vår huvudfråga.

Vi har valt ut intervjupersoner som är verksamma i en organisation inom byggentreprenad branschen. Kraven på de utvalda personerna var att de skulle använda en 3G telefon i dagliga arbetet. De intervjupersonerna som intervjuades benämner vi som Adam, Bengt samt Calle. Adam och Bengt är både verksamma som projektledare och de är ansvariga för olika typer av renoveringar av asfalt samt andra beställningar av andra tjänster. Calle är verksam som arbetsledare och ser till att allting fungerar som det är tänkt och att det flyter på.

2.2 Litteraturgranskning

Vi har använt oss främst av två typer av informationskällor, vilka är artiklar samt böcker. Artiklarna och böckerna är hämtade från tidigare kurslitteratur och är relaterade till vårt ämnesområde. Detta gäller böcker som har anknytning till användbarhet och artiklar med koppling till IT-acceptans och prestation.

2.3 Den kvalitativa forskningen

Det vi ämnar göra i vår undersökning är att ta reda på hur ett urval anställda i en organisation uppfattar den befintliga teknologi som finns inom företaget. För att genomföra detta har vi utgått ifrån att bedriva djupare diskussioner och samtal genom ett antal frågeställningar som stöd med ett antal personer som arbetar inom byggtreprenad branschen. Vi fokuserar på att förstå de enskilda individerna utifrån ett tolkande eller som Bryman (2002) benämner det ett interpretetivistiskt synsätt. Med andra ord ämnar vi att sätta oss in i de anställdas arbetssituation så långt det går och på detta sätt dra slutsatser om vilka faktorer som kan påverka användbarheten med den teknologi/arbetsstöd som för tillfället används för att bedriva verksamheten inom organisationen. Det som vi utgår ifrån i studien är att ett såkallat konstruktionistiskt synsätt (Bryman, 2002) vilket innebär att vi utgår ifrån att den sociala verkligheten är någonting som konstrueras kontinuerligt. Vår tanke om de anställda i organisationen är att de uppfattningar och värderingar om teknologin som de bygger upp med tiden inte är förutbestämt givna faktorer utan är någonting som förändras dynamiskt hela tiden. När det kommer till förhållandet mellan teori och praktik tillämpar vi ett deduktivt synsätt i den termen att vi utgår ifrån givna teorier om användbarhet för att testa om dessa går att tillämpa i vår studie. Vi utgår med andra ord ifrån att teori → observation/resultat. Precis som Silverman (1993) menar att kvalitativa forskare på senare tid har blivit mer intresserade av att pröva teorier.

2.4 Intervjuernas utformning

I Bryman (2002) diskuteras olika typer av intervjuer som kan bedrivas inom den kvalitativa forskningen. Det gäller främst två typer av inriktningar som man kan förhålla sig till vilket är ostrukturerade respektive semistrukturerade intervjuer. I den ostrukturerade intervjun väljer forskaren att påbörja samtalet eller frågestunden med respondenten genom en inledande fråga. Därefter låter forskaren samtalet att fortlöpa fritt utan någon större kontroll av att vissa teman följs och besvaras. Detta skulle kunna förklaras genom att forskaren i detta fall låter personen som intervjuas ha en väldigt stor frihet att styra diskussionen medan den bedrivs i den riktning som denne känner för.

Däremot när det kommer till den semistrukturerade intervjun har forskaren en viss typ av mall eller guideline som denne förhåller sig till där olika ingående teman som ska utredas och undersökas finns nedtecknade. I detta fall har forskaren en viss bestämd inriktning när det gäller hur man bör gå tillväga för att få svar på det man är intresserad av att veta mer om. Det finns en viss styrning och kontroll vid bedrivandet av intervjun för att säkerställa att man har fått med det allra viktigaste för undersökningen i fråga.

De intervjuerna som vi har genomfört har vi använt oss utav en semistrukturerad teknik. För att få svar på vilka åsikter, intryck, uppfattningar och värderingar som de olika anställda har som kan påverka användbarhet gentemot den befintliga teknologin. Till detta har vi utformat en s.k. intervjuguide. Denna intervjuguide har vi använt oss utav som stöd vid insamling av data och det är främst detta material som vi har utgått ifrån vid bearbetningen av den information som vi har fått in. Genom detta arbetssätt har vi dragit slutsatser om vilka brister som teknologin kan tänkas ha ur användbarhetssynsätt och samt konsekvensen hur detta påverkar de anställdas arbetsinsats och prestation (Goodhue och Thompson, 1995).

2.5 Intervjuns genomförande

Vi har bedrivit enskilda intervjuer med våra respondenter där vi har tillämpat digitalljudinspelning för att spela in samtalen. Intervjuerna har vi valt att göra lite mer ostrukturerade där respondenterna har fått svara lite friare på frågorna då vi ansåg att det

skulle få respondenterna att känna sig mer bekväma i situationen och ge oss djupare svar där vi följt upp med följdfrågor där tillfälle gavs. Intervjuerna som vi har genomfört har ägt rum på personernas egna kontor och varje intervju har tagit ungefär tre kvart att genomföra. Vi har försökt att ställa likartade frågor så gott det gick för att sedan kunna jämföra svaren med varandra. De fullständiga transkriptionerna finns som bilagor i slutet av arbetet men vi har tillämpat tematisering av de svar som redovisas i empiriavsnittet. Detta för att det ska finnas en röd tråd i empiri samt analysavsnittet för att läsaren enklare ska kunna följa vår diskussion.

2.6 Validitet

När det gäller urvalet av våra respondenter har vi gått tillväga på det sättet att vi har valt dessa efter den tillgänglighet som vi kunde finna bland de olika anställda inom organisationen i fråga. Således har vi inte utgått ifrån någon bestämd struktur vare sig det gäller respondenternas ålder, kön, erfarenheter eller yrkesroll. Proceduren som vi använt oss utav för datainsamlingen har varit genom intervjuinspelningarna av de olika samtalen med intervjupersonerna då vi har utgått ifrån en såkallad semi eller halvstrukturerad frågeguide som underlag och stöd.

Vi anser att de slutsatser som vi har kommit fram till för våra respondenter skulle kunna tillämpas på vilken organisation eller företag som helst där de anställda använder sig av en 3G telefon. Detta är således inte nödvändigtvis enbart när det gäller organisationer eller företag inom byggtreprentad branschen. Anledningen till detta är att vi tror att företag som utnyttjar 3G tekniken oavsett vilken bransch dessa än tillhör har samtliga mer eller mindre liknande synsätt av teknologin.

3 Litteraturgenomgång samt tidigare forskning

Vår problemformulering kan kopplas till flera olika teoretiska modeller inom olika ämnes områden. I detta avsnitt kommer vi därför att ta upp ett antal modeller vilka täcker ett ganska brett omfång av teorier. De valda teorierna har under arbetets gång legat till grund för våra diskussioner samt har många likheter sinsemellan.

3.1 Användbarhet

Användbarhet kan tolkas och variera på olika sätt beroende på vem som använder begreppet samt i vilken sammanhang det används. Enligt Gulliksen & Göransson (2002) menar de att de allra flesta går med tanken på att alla system eller andra produkter är användbara. Men sådant är de inte i del flesta fall. System som är utvecklade visar sig i de flesta fall att de inte uppnår en användbar klass. Men detta betyder dock inte att systemutvecklarna jobbar på ett icke användbar arbetssätt. Som systemutvecklare försöker man att skapa och jobba för att få fram ett användbart system så att kunder kan hantera de system som de har beställt. Författarna Gulliksen & Göransson definierar användbarhet som en viktig aspekt. Dessa forskare menar att användbarheten hos ett interaktivt system är särskilt viktigt om det handlar om ett interaktivt system. Ett interaktivt system anses vara ett system som används som ett redskap i det dagliga arbetslivet. Detta system bör vara (Gulliksen & Göransson, 2002) effektiv, funktionsdugligt och tillfredställande att använda för att det skall kunna fungera som ett stöd för användaren i utförandet av hans/hennes arbetsuppgifter. Fokuset ligger på att användaren skall kunna utföra sitt arbete och därför får teknikutvecklingen inte bli ett självändamål i sig. Sammanfattande vis menar Gulliksen & Göransson (2002) att i en verklig arbetssituation måste användaren kunna vara koncentrerad på sitt arbete och inte tvingas att brottas med systemet som inte är anpassade för arbetsuppgifterna. Nedan presenteras en tabell som beskriver användbarhet i ord. Dessa ord kommer från tillfrågade kursdeltagare i Gulliksen & Göransson (2002) bok som behandlar användbarhet.

- Tillfredsställelse
- Lätt att lära
- Billigt
- Nyttigt
- Kräver ingen manual
- Vem som helst kan använda det
- Omedelbart
- Lärorienterat
- Förlåtande
- Effektiv
- Felkorrigerande
- Intuitivt
- Enkelt
- Snyggt
- Inspirerande
- Självförklarande
- Läder design
- Ändamålsenligt
- Farmor kan använda den

Enligt Preece (2002) är användbarhet generellt interaktiva produkter som är enkla att lära sig, effektivt att använda samt något man har glädje att använda från användarens sida. Meningen med användbarhet är att den integrerar både människa och dess produkt i användarens dagliga aktiviteter eller arbetsuppgifter. Nedan presenteras en tabell över användbarhet inom olika aspekter enligt Preece (2002).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Effektivt att använda (effectiveness)• Ändamålsenligt (efficiency)• God säkerhet att använda (safty)• Har nytta vid användning (Utility)• Enkelt att lära (learnability)• Enkel att komma ihåg hanteringen (memorability) |
|--|

Tabell 3.1.1 Preece(2002) användbarhetsaspekter

Effektivitet: är generellt mål som refererar till hur bra systemet fungerar i förhållandet till de arbetsuppgifter som bör utföras.

Ändamålsenligt: denna aspekt tar upp hur väl systemet stödjer användaren i hans/hennes arbetsuppgifter.

Säkerheten: här ska produkten/systemet visa god säkerhet där användaren inte hamnar i olägliga situationer. Användaren bör alltid lita på systemet så att det inte blir fel vid användning.

Nytta: inom nytta ska systemet hantera sina uppgifter väl och stödja med rätt information och funktioner. Användaren ska få jobba med det han/hon behöver och vill jobba med.

Lära: kort och koncist bör en användare ha lätt att förstå och lära sig systemet.

Memorera: ett system bör vara så enkelhanterligt att man som användare kommer ihåg hur systemet fungerade efter en användning.

Inom varje aspekt är det viktigt att uppnå en god relation för en så bra användbarhet som möjligt.

Beynon-Davis (2002, s182) beskriver användbarhet på följande sätt.

”The usability of an information technology system is how easy an IT system is to use for the purpose for which it has been constructed”

Beynon-Davis liksom Preece (2002) och Gulliksen & Göransson (2002) använder sig av samma tolkning och termer för att beskriva användbarhet mer generellt (figur 3.1.1).

Det finns standardkrav när det gäller användbarhet, nämligen den internationella ISO 9241-11 standarden om ”Software ergonomics for office work with visual display terminals (VDTs)”. Enligt ISO 9241-11 finns det några grundsteg man bör tänka på för att uppnå en god användbarhet. Dessa grundsteg i ISO standarden skiljer sig inte från de tidigare termerna om användbarhet.

Användbarhet tolkas enligt ISO 9241-11 som den utsträckning till vilken en specificerad användare kan använda en produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredställelse, i ett givet användningssammanhang.

Med ändamålsenlighet menas dem fullständighet och noggrannhet där användaren uppnår sina mål. Effektivitet tolkas som de resurser som användaren får i förhållande till noggrannhet och fullständighet där användaren uppnår sina mål.

Tillfredställelse är frånvaro av obehag samt positiva attityder vid användning av en produkt.

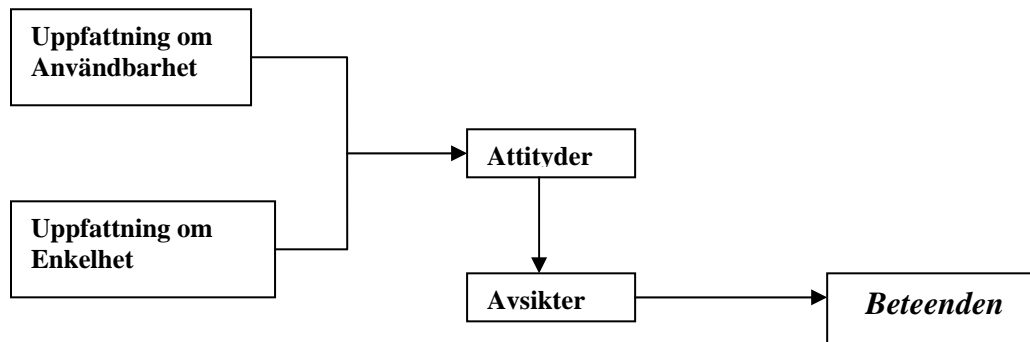
Som en avslutande term beskrivs användningskontexten. Där användare, uppgifter, utrustning samt fysisk och social omgivning i vilket produkten används.

ISO ser på användbarhet som en mätbar faktor, dvs. det går att kvantifiera i vilken utsträckning något är användbart. Vidare skall man kunna fastställa användbarheten i relation till någon annan produkt eller system. På ett sådant sätt går det att mäta till vilken grad användbarhet är uppnått. Gulliksen & Göransson(2002)säger att det givetvis finns en stor mängd teorier för att kvantifiera de olika aspekterna av användbarhet, huvudsakligen är det effektiviteten som kan mätas i term av tid för att utföra vissa arbetsuppgifter. Gulliksen et al liksom ISO standarden menar att det går att mäta användbarhet genom enkäter, intervjuer eller liknande. Som tidigare nämnt kan användbarhet beskrivas kort enligt "Figur ovan" där alla forskare samt standard är överens om en gemensam tolkning av användbarhet.

3.2 Technology Acceptance Model (TAM)

Det finns idag flera teorier som har utarbetats av olika forskare inom IS-området som behandlar individuell acceptans av Informations Teknologi. Dessa försöker att klargöra vilka mänskliga faktorer som kan komma att påverka användningen av IT-system och vad dessa kan beror på. En av dessa forskare (Davis, 1989) har framtagit en modell som denne kallar för TAM vilket står för Technology Acceptance Model. Den övergripande utgångspunkten i denna teori är att tankar som individer har av en viss IT och av användningen av det i arbetet påverkar vilken inställning som dessa kommer att ha gentemot det. Med andra ord så kommer dessa tankar att medföra att vissa individer skapar antingen en positiv eller en negativ inställning till införandet av nytt IT-system i arbetet beroende på om de är goda eller dåliga. Davis(1989) förklarar att attityder som individerna (användarna) har mot IT-stödet i arbetet förutsäger vilka avsikter dessa kommer att ha med användningen av det i framtiden som i sin tur förutsäger vilket beteende de kommer att uppvisa gentemot det. Om en viss individ har en negativ attityd redan från början mot införandet av ny teknologi i arbetet kommer detta antagligen även leda till att dennes avsikter inte heller kommer att vara speciellt stora med användningen av denna teknologi. Detta kommer högst sannolikt bidra till att denna individ uppvisar ett icke intresserat beteende som resultat i förhållande till det nya IT-systemet. Om en annan individ däremot har en positiv attityd mot införandet av ny teknologi i arbetet kommer detta troligtvis leda till att denna individ i framtiden visar ett högt intresse för att använda teknologin. Det finns enligt Davis(1989) två olika typer av tro som kommer att

påverka vilken attitydinriktning en viss individ kommer att inta i relation till ny IT i arbetet. Det ena är uppfattningen om teknologins användbarhet och den andra är uppfattningen om enkelheten av teknologin. Nedan följer en illustration av författarens modell av individuell IT acceptans med de olika faktorerna som kommer att påverka den framtida användningen av ett visst IT-system:



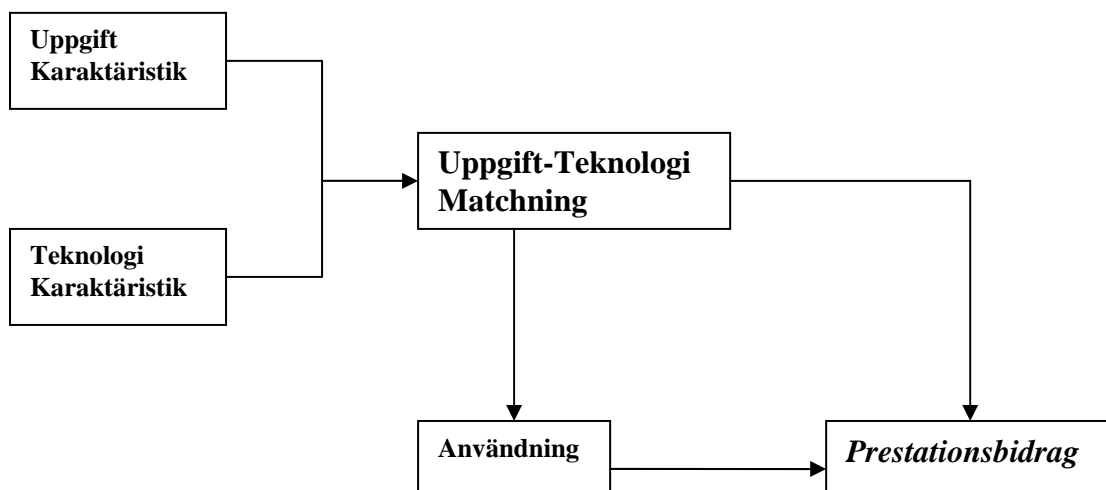
Figur 3.2.1 TAM modellen och dess relationer

Således är det enligt ovanstående modell en del individuella faktorer som kommer att påverka hur en viss person kan komma att uppleva en speciell teknologi. Enligt Davis(1989) är det då i grund och botten de individuella uppfattningarna om ett visst IT-system som främst påverkar vilken inställning man kommer att inta gentemot systemet i framtiden. Om en individ inte anser att en ny teknologi stödjer denne i dess arbete när det gäller flexibilitet och inläring är det högst troligt att denne kommer att använda den motvilligt och utan större insatser. Teknologin som införs måste uppfattas av användaren som något som kan bidra med högre arbetseffektivitet och även något som underlätta arbetsrutinerna i någon större utsträckning för att dennes intresse av att använda den ska öka.

3.3 Task-Technology Fit (TTF)

Goodhue & Thompson(1995) är två forskare som har arbetat fram en teori som de kallar för TTF vilket står för Task-Technology Fit. Teorin försöker att klargöra hur en viss teknologi kan komma att påverka den individuella prestationen inom en organisation eller ett företag genom att studera teknologins karaktär. Teorin hävdar att ju mer en viss teknologi är anpassad efter de arbetsuppgifter som anställda i en organisation utför, för att bedriva verksamheten ju högre är sannolikheten att dessa anställda klarar av att prestera mer. Med andra ord så menar

forskarna att de anställda i en organisation eller ett företag förmår att utföra deras arbete på ett mycket bättre sätt om de system som de interagerar med har modifierats och utvecklats efter de behov och krav som dessa har. De anställda (i detta fall användarna av teknologin) får en mycket högre tillfredsställelse vilket i sin tur kommer att leda till att de kommer att kunna utföra deras arbetsuppgifter mycket effektivare. Teknologins egenskaper bör enligt Goodhue & Thompson(1995) vara utformade på det viset att användarna förstår sig på de och kan hantera dessa även när de går igenom komplexa situationer, det vill säga när deras arbetsuppgifter blir alltmer invecklade. Med andra ord räcker det inte enbart med att de kravspecifikationer som organisationen eller företaget har ställt gentemot systemet är uppfyllda utan det kräver även att teknologin är tillräckligt begripligt för de användare som kommer i kontakt med det dagligen. Goodhue & Thompson(1995) anser att en indikation på att en viss teknologi har en hög TTF-gradering hos en specifik grupp användare är ifall dessa inte behöver genomföra större tolkningar kring de data som systemet presenterar till dem. Nedan följer en konceptualiseringsmodell av författarnas teori med de olika ingående relationer som de anser vara viktiga att studera och beakta:



Figur 3.3.1 TTF modellen och dess relationer

En nackdel med TTF är att den inte skiljer åt mellan obligatorisk och frivillig användning av systemet. Därför är det enligt Goodhue & Thompson(1995) oerhört viktigt att när man bedriver undersökningar för att studera användningsfrekvensen att man kan separera mellan

användning som är relaterad till gruppträck från exempelvis arbetskollegor och användning som kommer av fri vilja. De faktorer som enligt forskarna är viktiga att studera är följande:

1. *Datakvalitet*, syftar på att det är rätt data som presenteras till användarna samt hur väl strukturerade dessa är
2. *Lokabilitet*, med detta menas att data som presenteras till användarna är begripliga och att användarna enkelt kan förstå vad dessa står för
3. *Fullmaktsrättigheter*, här syftar man på det datatillträde som användarna har för att kunna genomföra arbetsuppgifter
4. *Kompatibilitet*, den utsträckning som data från diverse källor i organisationen eller företaget går att köras mot varandra
5. *Användbarhet*, med detta menas hur enkelt det är för användarna att tillämpa teknologin i deras arbete för att uträtta specifika uppgifter
6. *Integration*, syftar på hur väl anpassat teknologin är för att stödja användarna i att genomföra deras arbetsuppgifter inom givna tidsramar
7. *Tillförlitlighet*, den robusthet som teknologin är försedd med för att kunna erbjuda användarna 24 timmars stöd
8. *Användarrelation*, teknologins förmåga att kunna ge god feedback till användarna för att i sin tur bidra till att dessa får ett ökat intresse av systemets användning

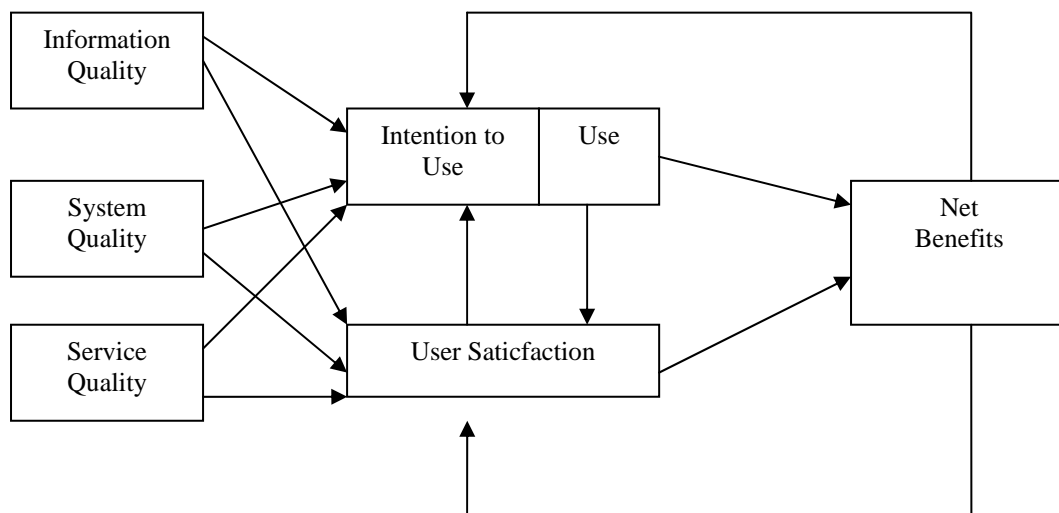
Dessa faktorer medför tillsammans enligt Goodhue & Thompson(1995) till att användarna får en ökad arbetstillfredsställelse och kan därmed prestera mycket bättre när de tillämpar teknologin i deras vardag för att utföra arbetsuppgifter.

3.4 The DeLone & McLean Model of IS Success

Delone & McLean(2003) modellen är en grundläggande modell för IT effektivitet inom informationssystem. Vad denna modell kan hjälpa vårt arbete inom mobiltkommunikation är att den inriktar sig på användarperspektivet, beslutstagandet, arbetskvalitén och arbetsprocessen. Den utgångspunkt som ges från DeLone & McLean modellen är den fördel eller förtjänst som ett informationssystem kan bidra till. I vårt fall ser vi den mobila kommunikationen som en del av informationssystem, vilket vi anser att denna teori eller

modell kan vara till hjälp senare i arbetet eftersom den olika komponenten eller kategorierna i modellen kan ge en hel och sammanhållen översikt. Det vi menar med komponenter eller kategorier är dom indelningar som modellen bygger på. Dessa indelningar är viktiga aspekter som integreras gemensamt för att få modellen att fungera. Man kan säga att dessa komponenter är byggstenarna i modellen.

Det som DeLone & McLean anser med sin modell är att förutsättningarna för att mäta effektiviteten för utvecklade systemfenomen grundar sig på informationssystemets användning och den komfort som användarna får. DeLone & McLean modellen var för 15 år sedan en succé då man slog genom med olika synsätt att så på informationssystem. Idag har man fått göra ändringar för att modellen ska kunna behålla sin vägledning. Nedan visas modellen och dess sex succé dimensioner .



Figur 3.4.1 DeLone & McLean framgångsmodell

Vi tänker beskriva dessa dimensioner kortfattat vad de står för och varför de kan komma till hjälp för vårt arbete.

System Quality: Inom denna sektion kan man mäta systemkvalité och individuell påverkan. Det som mäts är informationssystemets tekniska processer. Det som kan ingå i en sådan process kan vara sådant som mått av väl fungerande aspekter. Mjukvara, hårdvara, hjälpfunktioner är ett exempel på mått av aspekter och dessa testas gentemot användarens

krav. Man mäter i övergripande hur väl systemets kvalitet är anpassad till användaren och hans/hennes arbetssituationer.

Information Quality: Här mäts informationssystemets flöde för utdata. Kvalité är det man strävar för informationen som användaren tar emot från systemet. Det som kategoriseras som kvalité inom denna dimension är för att nämna några få synsätt noggrannhet, meningsfullhet, lämplighet, relevans, lätt förståeligt samt säkerheten.

Service Quality: I helhet handlar det om här om den övergripande supporten som levereras för systemet. Strävan efter en hög support är något som är underlättande för att begripa sig snabbare och enklare på informationssystemet.

Usage: användning av det informationssystem som finns i den dagliga arbetsrutinerna. Här får användaren själv från frivillig utgångspunkt välja för hur man vill arbeta med systemet. Det som egentligen bör mätas är nästan allt som har med informationssystemet att göra från användarens sida.

User Satisfaction: här relateras processer vilket berör arbetet i sig mer än till informationssystemet. Kort handlar det om användarbelåtenhet. De mesta handlar om hur arbetsprocessen fungerar från användarens perspektiv, detta är beroende för hur nöjd användaren är med den informations som hanteras.

Net Benefits: denna dimension är den mest viktiga mätningen som bör fångas in som en succé faktor till själva modellen. Det är viktigt att fånga in en balans mellan positiva och negativa påverkan för informationssystemet. Det som mäts i denna kategori är utöver användaren dimensioner som interorganisatoriska och industri inverkan, kund inverkan och sociala effekter.

Som vi tidigare nämnde ser vi mobila kommunikationssystem som en del av informationssystemet och vi är övertygade om att visa aspekter eller dimensioner i DeLone & McLean modellen kan vara till hjälp för oss när det gäller den mänskliga biten som integreras med informationssystem. Vårt arbete kommer att beröra för det mesta själva tekniken eller teknologin som är mobila kommunikationer vilket själva modellen tar upp syner på informationssystem där användaren är en till stor betydelse en viktig aktör i DeLone & McLean modellen. Vi är medvetna om att alla aspekter i modellen inte kommer att kunna

stödja vårt arbete men dock finns det generellt vissa synsätt som kan tas upp som relevant data.

3.6 Individen och lärandet

Arbetet och arbetssituationen kan såväl främja som hindra individens möjligheter till lärande och utveckling. Arbetsförhållanden som arbetar emot trivsel, lärande får konsekvenser som hård styrning av arbetssituationen, enkla okvalificerade och monotona arbetsuppgifter samt ringa möjligheter till social kontakt under arbete. De personer eller anställda med en korttidsutbildning präglas av arbetssituationer av just ensidiga innehållsfattiga arbetsuppgifter som ger begränsat utrymme till lärande och utveckling. Idag pekar många forskare på att teknikens utveckling och krav på ökad kompetens kommer att medföra nya möjligheter till lärande och utveckling i arbetet.

Forskning visar att i en arbetsmiljö som tillåter och stimulerar lärande och kompetensutveckling är av huvudsaklig betydelse för de anställdas hälsa, välbefinnande och personliga utveckling. Enligt Nilsson(2000) finns det många sätt att beskriva och definiera lärandet på. Slår man upp lärandet i ett synonymlexikon hittar man många likartade relaterade betydelse till ordet lärandet. Gemensamt för det flesta begrepp som beskriver lärandet är dock att de innehåller element av förändring, antingen på det känslomässiga planet, det intellektuella planet eller beteendepplanet. Lärandet är ett viktigt moment vid ny användning av system, nya funktioner eller nya arbetsrutiner. Det är viktigt att förstå en människa och dennes sätt att begripa och lära sig nya saker. Vi ska försöka få en förståelse för människans lärande som alltid sker i en viss kontext, i vårt fall handlar det om människans omgivning som är hans/hennes arbetsplats. Här påverkas individens möjligheter till lärande och utveckling. Tittar vi närmare på individen och dess kontext hittar vi den möjligheten att se på olika typer av lärandet i arbetslivet. Beroende på i vilken grad arbetssituationen erbjuder plats för självständighet, experimenterande, inflytande och kritisk analys skapas förutsättningar för ett anpassnings respektive ett utvecklingsinriktat lärande. Vid anpassningsinriktat lärande lär individen sig med utgångspunkt från de givna mål, uppgifter och förutsättningar. Detta kan reflekteras till vår valda organisation om deras anställda, utifrån de givna aspekterna kan dessa individer lära sig genom att de testat fram den nya produkten genom olika arbetsuppgifter eller situationer de dagligen kommer befinner sig i. Genom denna metod kanske individen tar till sig den nya tekniken och visar en positivare attityd mot att komma i

bekantskap med ny teknologi eller system, vilket kan också leda till att individen visar ytterligare positiva drag för att lära sig något nytt och bryta de dagliga vanorna. Det finns också ett annat sätt att lära och ta till sig nya saker genom ett utvecklingsinriktad lärandet. Detta karakteriserar att individen har ett prövande, analyserande och ifrågasättande förhållningssätt till arbetsuppgifter, mål och andra förutsättningar. Denna metod kan vara svårt då våra personer eller individer kanske inte besitter med den kunskapen om mobiltkommunikation eller de funktioner som kommer att hanteras. Men med tanken på att vår metod är att intervjua vissa individer i en organisation så utgår vi från deras perspektiv eller synsätt. Detta kan underlätta till en viss grad lärandet av den nya teknologin eller systemet och dess funktioner, vilket kan också i vissa fall analysera och ifrågasätter vissa moment för sig själv. Utöver att individen själv kan välja metoder för att lösa uppgiften och värderar resultatet har individen även möjligheten att själv definiera uppgiften, det vill säga målet är inte på förhand givet. Med andra ord går det att säga att utvecklingsinriktad lärande förutsätter en stor frihet i arbetssituationer samt möjliggör möjligheten att kontrollera och påverka sin omgivning.

Lärande studeras oftast utifrån hur individen anskaffar kunskaper, löser problem och lär sig handla i relation till ett sammanhang där mål och andra förutsättningar antas vara givna.

Att få individen att lära och ta till sig nya saker som teknik eller teknologi, inte alltid besitter eller är individens makt utan det finns andra faktorer som påverkar detta. Det som påverkar lärandet av nya brukar också hos organisatoriska faktorer. Dessa faktorer är som organisationens storlek, grad av centralisering respektive decentralisering, vertikal och horisontell arbetsfördelning. Detta antas ha betydelse för de anställdas möjligheter till lärande och utveckling. Att ta till sig och lära sig något nytt i en säkerhetsorganisation är som definierat ovan till viss del beroende av organisationens kontext. Vårt antagande bygger på som tidigare nämnt att en väktare är oftast ensam och förlitar sig på ett bevakningssystem som rapporterar till en säkerhetscentral. Detta kan uppfattas som rätt så centraliserad organisation där varje individ för själva fatta beslut om vad som bör göras vid varje situation. Detta kan också leda till att varje anställd får egna sätt eller metoder att lära sig. Detta kan påverka organisationens individer på ett positivt angreppssätt att lära sig att hantera mobiltkommunikationssystem eftersom de kanske redan besitter med förmågan att lära och hantera situationer/händelser själva.

3.7 Tidigare forskning

Det har gjorts en del forskning och studier kring teknologianpassningar som görs inom organisationer och företag där man har utgått ifrån och tillämpat acceptansteorier såsom TTF. Dessa har inriktats mot att studera i vilken grad som de anställda inom en organisation eller ett företag anser att det IT-system som finns de tillhands har stött de i deras arbete. Dessa studier har fokuserat på att undersöka i vilken grad som de individer som utnyttjar ny införd teknologi för att uträtta deras arbetsuppgifter känner och upplever att denna teknologi har bidragit till att dessa har kunnat bli mer effektivare i deras arbete. Med detta menas att man har försökt ta reda på vad användarna dessa anser om den nya teknologin och hur denna har påverkat deras prestation under arbetet. Genom det resultat som man har fått vare sig det gäller observationer, intervjuer eller andra typer av undersökningsstrategier har man kunnat dra slutsatser om teknologin i fråga är tillräckligt användbart för de användare som utnyttjar den eller ifall om det har tagits för lite hänsyn till användarnas krav och behov ur funktionalitetsmässigt perspektiv av ledningen.

Det har gjorts en kvantitativ undersökning av Goodhue & Thompson(1995) där man har studerat två olika företag, ett transportföretag samt ett försäkringsbolag. Det övergripande syftet med undersökningen har varit att studera hur de olika anställda inom dessa två företag har påverkats när det gäller de insatser som dessa anställda har kunnat bidra med som följd av implementation av ny teknologi i arbetet. Man ville ta reda på huruvida beslutsfattandeprocesserna har blivit mer effektiva och kunnat tas snabbare och hur detta har lett till att produktiviteten har ökats. Den kvantitativa forskningen kännetecknas av att man har delat ut frågeformulären till en sammanlagd mängd av ungefär 600 personer i över 25 organisationer och avdelningar inom både företagen. Mätningar av användbarhetsfaktorer såsom datatillgänglighet, enkelförståelig data, hjälpstöd och andra relevanta aspekter. Vad Goodhue & Thompson(1995) har kommit fram till är att ledningen inte verkar ha varit tillräckligt engagerad i vissa betydelsefylla och relevanta faktorer vid införandet av nytt teknologi. Detta nämner de som exempelvis avdelning som en anställd arbetar på, arbetsuppgifternas karaktär och hur dessa skiljer sig åt mellan de olika organisationer och avdelningar och utformning av funktionaliteten i teknologin för frivilliga samt obligatoriska arbetsuppgifter. Detta har medfört att de anställda inte har kunnat prestera i den utsträckning som ledningen inom de två företagen har ansett varit önskvärt.

En annan undersökning av Robey & Boudreau(2000) har inriktats mot att studera vilken påverkan som IT kan ha på individer i en organisation. Syftet som dessa forskare har haft med denna undersökning har varit att analysera vilka effekter och konsekvenser som en organisation kan utsättas för när denna inför en ny teknologi. I undersökningens bakgrund har man applicerat ett specifikt ramverk speciellt för forskning som berör organisatoriska konsekvenser med IT-implementation. Detta ramverk består av två kategorier av variabler som enligt författarna kan vara viktiga att beakta och granska när man vill studera på vilket sätt som IT-införande i en organisation kan gynna eller missgynna de individer som arbetar inom den. Det ena är oberoende och den andra är beroende variabler. De beroende variablerna kännetecknas av att dessa har en direkt och väldigt stor påverkan när det gäller IT:s konsekvenser på individer. Till dessa räknas sådana faktorer såsom individen, grupper, avdelningar och företagspolicy. De oberoende variablerna å andra sidan definieras som sådana variabler som inte har en lika stor betydelse för de konsekvenser som IT kan ge upphov till.

Till dessa variabler räknas arbetsplats, kontext, utrustning som finns tillhands och arbetsschema. Det som Robey & Boudreau(2000) har kommit fram till är att de effekter och konsekvenser som IT kan medföra i en organisation är beslutsfattandeprocessen för de anställda, sociala effekter som kan komma att påverka de anställdas arbetsinsatser, flexibiliteten samt tillfredsställelsen i arbetet.

Dessa ovan nämnda studier kan man se på som att det har gjorts ett försök i att ta reda på hur ny teknologi som införs i en organisation eller ett företag kan komma att påverka de individer som dagligen kommer i kontakt med den. Den påverkan som diskuteras är främst huruvida exempelvis de anställda som tillämpar en viss teknologi i deras arbete kan komma att prestera bättre eller sämre beroende på hur väl anpassad teknologin är för deras behov. Vad som har kunnat bekräftas enligt de forskningar som har gjorts som exempelvis Goodhue & Thompson(1995) är att ju högre anpassning som görs i en viss teknologi gentemot de individer som tänker utnyttja den ju högre är sannolikheten att dessa kommer att kunna prestera mycket bättre vid utnyttjandet av denna teknologi.

Både de studier som har gjorts av Goodhue & Thompson(1995) och Robey & Boudreau(2000) liknar till stor del det som vi ämnar undersöka, d v s anpassning av en viss teknologi. I vårt fall gäller det mobilitet och hur mobil kommunikation kan komma att

påverka de anställda som arbetar inom en bevakningsorganisation, exempelvis med hjälp av funktionalitet som videosamtal. Vi vill undersöka vilket befintligt system som tillämpas i organisationen i fråga och i vilken utsträckning som de anställda anser att detta system uppfattas som användbart. Med andra ord tänker vi utreda effekterna som systemet i organisationen har gett upphov till. Det flesta system som företag idag implementerar är ett resultat av ledningens beslut och de idéer som den har om hur företaget bör bedrivas. I flesta fall är det högre uppsatta personer som diskuterar hur man ska agera när man har beslutat om att införa ett nytt system inom företaget. Detta anser vi kan komma att resultera i att det system som implementeras och införs i de anställdas arbete påverkar dessa i en negativ riktning i och med att de får en lågt inflytande i beslutsfattningen. Med negativ menas att de anställda uppfattar det införda systemet med en låg användbarhet vilket kommer att påverka deras arbetsinsatser till att minska alltmer med följd av tiden. Vidare ämnar vi undersöka vilka önskemål som de anställda har gentemot den befintliga teknologin som används vardagligt och rutinmässigt och hur denna borde förändras. Med hjälp utav de svar som vi får in kommer vi att dra slutsatser om mobilt kommunikationsteknologi som exempelvis videosamtal kommer att kunna effektivisera de anställdas arbets- och beslutsfattandeprocesser och ifall om detta kan medföra att de anställda blir mer engagerade och aktiva i deras arbete i framtiden.

4 Empiri

I detta avsnitt redovisar vi en sammanställning av resultaten av vår empiri. Avsnittet kommer att ligga till grund för vår analys vilken redovisas i nästa kapitel.

Sammanställningen är kategoriserad utifrån följande ämnesområden: användning och nytta, attityder, funktionalitet, pålitlighet samt lärbarhet. Ämnesområdena har vi kommit fram till genom att utgå från användbarhetsfaktorerna definierade av Preece(2002) samt kombinerat dessa med de likheter vi funnit i TAM och TTF modellerna. Tanken med kategoriseringen är att göra det mer överskådligt för läsaren samt att skapa en röd tråd genom empiri och analys delen.

4.1. Användning och nytta

Fråga: Har kommunikationen mellan de anställda påverkats av teknologin positivt eller negativt?

Svar: Adam anser att teknologin har varit mycket positivt eftersom de anställda har kunnat underlätta vissa arbetssituationer på ett effektivare sätt. Man skulle kunna säga att Bengt ser det också som en hjälp, är det en montör ute på en arbetsplats ganska långt ifrån där hans arbetskompanjoner sitter kan dessa tycka att det är skönt att få visa hur det ser ut på arbetsplatsen.

Bengt säger att det sparar dem en resa att behöva åka ända dit för att titta på hur det ser ut för tillfället. Det är till en väldigt stor hjälp även för montören säger Bengt.

Calle uppfattar det som att alla är nöjda med teknologin och har en positiv inställning till det. Samtidigt tycker han att det är ett bra sätt när det fungerar. Calle säger att många kanske inte kan uttrycka sig så tydligt i tal som man kan med bild, men kör man bild och tal samtidigt så är det bra.

Fråga: Har den nya teknologin kunnat hjälpa dig som anställd att kunnat prestera ett bättre

jobb?

Svar: Enligt Adam har videosamtal hjälpt vid vissa arbetsplatser (situationer) när arbetskolllegorna har varit ute och inte kunna lösa något specifikt problem. Dessa har kunnat filma och diskutera problemet samtidigt vilket har medfört att man har kunnat gå igenom problemet även om Adam har suttit på kontoret. Adam säger att e-postmeddelandet har varit till nytta då man har kunnat skicka och ta emot viktiga meddelanden.

När det kommer till Bengt så har han ett visst försäljningsområde som sträcker sig mellan Halmstad, Växjö och Kalmar. Han säger att bilköerna ibland kan vara väldigt långa mellan exempelvis Helsingborg och Kalmar och han anser att det är otroligt bekvämt att slippa behöva åka till och från för att titta på eventuella problem som dyker upp, Bengt säger att vi kan ju ta det via videosamtal, i varje fall orienterar sig kring problemet. dessutom säger Bengt att det har gjorts det lättare att skicka MMS med den här nya telefonen. Det ser han också som en fördel. Calle inga kommentarer eftersom han enbart ringer röstsamtal.

Fråga : Har ni nytta av alla funktioner som finns eller använder ni er bara av vissa tjänster?

Svar: I dagsläget har Adam ingen nytta av de funktioner han har men dock poängterar han att det kommer ske inom en snar framtid. Vi använder inte alla funktioner säger Bengt. Bengt fortsätter med att säga att det finns massa tilläggsfunktioner som han anser inte har någon nytta för honom, Internetuppkoppling är inget han använder ofta via telefonen men däremot har han en 3G-kort vilket han inte är ensam om.

Fråga: Hur väl anser du att ovanstående funktioner som du använder innehåller den information/data du behöver?

Svar: Calle Adam har ingen kommentar eftersom båda utnyttjade funktionerna minimalt. Bengt säger att hans funktioner uppfyller hans arbetsuppgifter.

Fråga: Hur väl tycker du att tekniken stödjer dina nuvarande arbetsuppgifter?

Svar: Calle svara med att säga att hans arbetsuppgifter hade tagit dubbelt så lång tid utan telefon. Både Adam och Bengt tycker att videosamtal är bra speciellt då de inte har kunnat lösa problem via röstsamtal. Bengt fortsätter att säga det är ett bra sätt att kunna prata om olika problem på en arbetsplats via kameran, eftersom det underlättar mycket så som att slippa åka till arbetsplatsen. Bengt vill också lyfta fram att bildkvalitén skulle kunna förbättras, detta ser han som en effektivare arbetssituation.

4.2 Attityder

Fråga: Uppfattar du det mobila kommunikationsmedlet lätt att använda eller komplicerad?

Svar: Calle tycker att det är ganska lätt att använda då man läser broschyrerna, medan Bengt säger att det inte har varit några konstigheter eftersom han har använt sig av mobiltelefon tidigare. Adam ansåg också att det var enkel att använda

Fråga: Har din uppfattning om tekniken förändrats nu när du börjat använda den?

Svar: Adam trodde inte överhuvudtaget att man kunde köra videosamtal på sådan här bra nivå som det görs redan i dagsläget, att man kan med sådana detaljer se så klart. Det trodde Adam inte man skulle kunna göra i sådant tidigt skede. Han påpekar att hans uppfattning har förändrats.

Bengt tycker inte att hans uppfattning har förändrats. Bengt menar att det har både förändrats och kanske växt fram lite. Detta eftersom att det inte fungerade bra i början. Bengt påpekar att nu har 3G nätet byggts ut och kan använda den lite oftare. Nu börjar förändring och verklighet att komma ifatt varandra menar Bengt. Samtidigt förväntar Bengt att det kommer att bli bättre även att överföringshastigheten kommer att ökas i nätet. Det betyder att med mitt 3G kort så kommer jag att kunna surfa snabbare. Calle tycker inte att det är enbart positivt. Calle tycker att det har blivit en positiv förändring sedan hans första kontakt med telefonen, men inte helt bra.

Fråga: Hur var din inställning om tekniken innan du började använda dig av den?

Svar: Adam uppfattning var noll innan han började använda den. I början tyckte Adam att själva ringandet bröts för mycket och att det var omständligt. Man fick ringa om igen, satt man och pratade med någon man ansåg vara viktigt på E4 tillexempel så ska det flyta på konstaterade Adam.

Bengt tycker att hans inställning var positiv medan Calles inställning var negativ.

Fråga: Vilken attityd hade du före respektive just nu gentemot tekniken?

Svar: Adam säger att man har haft ett sätt att kommunicera, då menar han röstsamtal.

Han säger att vid den tiden fanns det ingen som trodde att man skulle kommunicera på ett annat sätt än röstsamtal.

Bengts attityd ligger på företaget 3 som vill säga att dem har inte fungerat fullt ut som en ny aktör. Då skyller han på faktorer som kundtjänst att de inte hängde med, men samtidigt tycker Bengt att de har skärpt sig och priserna har sänkts betydligt. Detta uppskattar vi som använder menar Bengt.

Calle kunde tyvärr inte svara på frågan.

4.3 Funktionalitet

Fråga: Finns det några brister med teknologin som du har märkt, är det något du skulle vilja ändra på?

Svar: Adam anser att vissa saker är komplicerade, då går han in på små detaljer. Det är saker som att ta bort ett meddelande han har spelat in. Inom 3G nivån har Adam använt så lite funktioner och därför kan han inte svara på frågan fullt ut.

Bengt tycker att det som kan bli bättre är tillexempel när man kör bil, att det kan brytas under samtal. Detta är något som Bengt vill förbättra. Han tycker om han kör en större väg exempelvis mellan Helsingborg och Malmö så ska han i princip kunna prata oavbrutet. Då lägger han tyngdvikten på röstsamtal och påpekar att det är likadant med videosamtalen. Den brist som finns i videosamtal är att bilden inte är bra i och med att överföringshastigheten inte är så snabb och för att det ska bli riktigt bra kan man även

få större skärmar och dels ha skarpare konturer på den, säger Bengt. Calle kan inte svara på frågan.

Fråga: Vilka funktioner finns det i din mobila enhet?

Svar: Adam svarar, mms, sms, videosamtal, nyheter och planet 3. Det är dessa han vet. Ur arbetssituationer är videosamtal och Internet vad Adam vet.

Bengt säger om vi tittar på bara 3G är det videotelefoni och uppkoppling till Internet. Sen så finns det dem här betalda tjänsterna med 3musik och portalen för att läsa nyheterna. Sedan finns det dem vanliga funktionerna som finns i en vanlig GSM telefon. Calle tror men har inte gjort det själv. Han tror man kan koppla upp telefonen med videosamtal.

Fråga: Har alla tillgång till tekniken?

Svar: Alla tre svara att alla har tillgång till tekniken, medan Bengt säger att dem som befinner sig ute på fältet inte har en dator och datakort, bara en 3G telefon.

4.4 Pålitlighet

Fråga: Litar du på tekniken/uppfattar du den som tillförlitlig?

Svar: Adam; dett är ju mer att det bryter, att man får börja om. Det tycker jag kan vara lite tråkigt. Bengt; tycker att han har litar på tekniken men samtidigt tycker han att samtalen bryts lite för mycket. Han tycker att när man sitter på E6:an och kör så ska det inte brytas och kopplas till växeln när man sitter och pratar. Det är lite synd på en sådan stor väg tycker Bengt.

Calle; Om jag uttrycker mig som så att dem som tillverkar telefonerna och dem som bygger upp nätet dem har man en tilltro till att dem vet vad dem sysslar med. Och naturligtvis någonting kan ju gå fel någonstans. Det är ju så att något små fel någon gång det accepterar jag. Men att det blir för många små fel som kommer och efterhand blir man som irriterad.

4.5 Lärbarhet

Frågor: Är det lätt eller svårt att komma ihåg alla funktioner som finns i din mobila kommunikations enhet?

Svar: Adam tycker det är lätt, han använder bara dem funktioner som han har behov av. Bengt säger att han inte använder sig av alla funktioner, dem han använder är enkla att komma ihåg. Calle kunde inte svara på fråga eftersom han bara ringer.

Fråga: Tycker du att tekniken har varit lätt eller svår att lära sig?

Svar: Adam säger att det har varit lättförståeligt att lära sig. Bengt instämmer genom att säga; Ja absolut, han jag pratade med är 62 år gammal och han tycker inte heller det är komplicerad, han tycker att det är en bra grej. Calle däremot hade det lite svårare eftersom vissa saker fick han gå in och se efter i broschyrerna i början. Med att han senare lärde sig de mesta.

Fråga: Hur mycket utbildning fick du innan du började använda tekniken?

Svar: Alla tre respondenter instämmer när de svarar att dem inte fick någon utbildning. Calle tillägger att han fick en låda med hans namn på och det var allt.

5 Analys och diskussion

För att följa uppdelningen i vårt teoriavsnitt så har vi valt samma disposition med ämneskategoriseringen i detta avsnitt för att det skall vara enklare för läsaren att följa vår analys . Här kommer vi att koppla delar i vårt intervju- material med de teorier vi valt att koncentrera oss på samt föra en diskussion kring dessa. Vi inleder med att beskriva intervjuresultatens koppling till våra valda teorier samt avslutar med en ny kategori där vi för en egen diskussion kring de teoretiska modellerna utifrån våra resultat.

5.1 Intervjuresultatens koppling till teorier

De resultat av intervjuerna som vi har fått in har vi tänkt argumentera och resonera kring genom att koppla dessa till våra valda teorier TAM, TTF samt Model of IS success. Vi hoppas att teorierna kommer att kunna hjälpa oss till att enklare förstå hur en viss teknologi som införs i en organisation eller företag kan komma att påverka de anställda som arbetar där till att antingen bli mer eller mindre effektiva. Vi kommer inte att använda oss av följande modeller upptagna i teoriavsnittet med följande motiveringar: dimensioner av effekter av Beynon-Davis(2002) då vi anser att den är bättre tillämpbar på en större organisation än den vi har valt att studera. Individens och lärandet av Nilsson(2001), då den går djupare in på själva lärande processen hos användaren vilket vi anser inte är lika intressant i vår studie då vi mer siktar in oss på användandet. Vi tillämpar TAM (Davis, 1989) i vår undersökning i syfte att kartlägga vilka underliggande känslor som kan finnas hos de anställda i organisationen och som kan tänkas ge upphov till de beteenden och attityder som de uppvisar gentemot den existerande teknologin. Vi vill undersöka om de relationer och faktorer som presenteras i TAM är sådana relationer som går att härleda till hur arbetssituationen ser ut för den anställda i organisationen. Exempelvis om en anställd uppfattar den teknologi som används för verksamhetsbedrivningen som något negativt och något som inte bidrar med en höjd arbetseffektivitet vill vi ta reda på ifall om detta har bidragit till att denna person har skapat en negativ inställning gentemot den och på vilket sätt den har gjort det.

När det gäller TTF (Goodhue & Thompson, 1995) har vi tänkt tillämpa denna teori i vår undersökning för att utreda om de arbetsbidrag och prestationer som de anställda har lyckats åstadkomma med på ett eller annat sätt kan bero på en viss teknisk anpassning gentemot de anställdas arbetsuppgifter. Det har bedrivits en forskning utav Holmqvist och Stibeck(2005) där man har haft som mål att studera hur användarna i ett företag som arbetar med affärssystem upplever att de goda prestationerna som de har kunnat bidra med beror på att det finns en god matchning mellan teknologin, funktionaliteten i den samt de arbetsuppgifter som de utför. Forskningens resultat har visat att det i de flesta fall är så att de anställda i det specifika företaget som har kunnat bidra med stora insatser i arbetet anser att det finns en hög användbarhet i teknologin som de dagligen använder för att genomföra deras arbetsuppgifter. Vi ämnar genomföra en liknande studie för att undersöka om den teknologi som används i organisationen har kunnat bidra med ett gott stöd för de anställda i att bedriva deras arbete på ett effektivt sätt. Om så är fallet vill vi ta reda på om de anställda anser att det beror på att det finns en god anpassning mellan teknologin som de utnyttjar och de arbetsuppgifter som de genomför eller om det beror på andra faktorer.

Vi ämnar även analysera intervjuresultaten utifrån Gulliksen & Göransson(2002), Preece(2002) samt Beynon-Davis(2002) teorier om användbarhet. Gulliksen & Göransson(2002) definierar användbarhet för ett system generellt som en produkt som är effektiv, ändamålsenlig och tillfredsställande för de användare som måste utnyttja den för att utföra arbetsuppgifter. Utifrån resultaten av intervjuerna syftar vi till att undersöka i vilken utsträckning som våra respondenter känner att det informationssystem som de utnyttjar är användbart i de termer som Gulliksen & Göransson(2002) beskriver för det givna sammanhanget.

Enligt Preece(2002) gäller det att ett interaktivt system som är avsedd för en specifik grupp av människor ska vara effektiv när det gäller aspekter som säkerhet, nytta och memorabilitet. Vi vill studera om den teknologi som intervjupersonerna utnyttjar i vårt fall anses vara tillräcklig utifrån ovanstående termer, d v s att den är utvecklad på ett sätt som gör att användarna inte hamnar i olägliga och svårhanterliga situationer, att den är utformad på ett sådant sätt som erhåller användarna med korrekt och relevant information samt att den är enkel att komma ihåg hanteringsmässigt.

Beynon-Davis(2002) beskriver användbarhet som en produkt som är enkel att hantera i relation till vad den är utvecklad för och även detta är något som vi ämnar undersöka det vill

säga om användarna i vårt fall anser att informationssystemet som de är kopplade till har hjälpt de att genomföra deras arbetsuppgifter på ett snabbt och smidigt sätt.

5.2 Användning och nytta

Gulliksen & Göransson(2002)säger att fokus ska ligga på att användaren skall kunna utföra sitt arbete på bästa sätt och inte att teknikutvecklingen ska bli ett självändamål i sig. I intervjuerna har vi funnit tendenser till att införandet av den nya tekniken och dess funktioner inte nödvändigtvis har styrts av användarnas egentliga behov från början. Adam säger exempelvis när det gäller användningen av videosamtal att han anser tekniken är bra men samtidigt säger han att den inte är något han har direkt nytta av när det gäller hans behov att kommunicera i affärssamtal. Adam säger däremot att nyttan kan finnas i kommunikationen med sina medarbetare och att man då kan ha en fördel att se personen. Även Bengt anser att tekniken i detta fall kan vara ett stöd rent praktiskt som att visa en medarbetare hur någonting ser ut i en viss arbetssituation. Calle hade ingen direkt uppfattning om videosamtal då han inte använder sig utav tekniken i större utsträckning. Vi anser att Gulliksen & Göransson(2002) har rätt när dem säger att fokus skall ligga på användaren snarare än tekniken. Samtidigt kan införandet av ny teknik med ny funktionalitet förändra sättet man arbetar på och öppna upp nya möjligheter som inte har funnits tidigare. Det viktigaste är att den teknik man inför är lätt tillgänglig för användaren samt lätt att ta till sig. Här kommer Gulliksens & Göranssons användbarhets aspekter väl till pass för att definiera när något blir lättillgängligt för användaren. En direkt parallell kan kopplas till det Preece(2002) säger att man ska sträva mot att integrera människan och produkten, att det skall vara enkelt att lära sig samt vara effektivt.

Om man tittar på begreppet effektivitet vilket både Gulliksens & Göransson(2002) och Preece(2002) har med i sina användbarhetsmodeller, är det en mer generell beskrivning på hur bra ett system fungerar i förhållande till de arbetsuppgifter som ska utföras. Adam säger att han inte kan svara på frågan om systemet har kunnat hjälpa honom att prestera på ett bättre sätt, dock kan man i andra svar som Adam gett applicera parametern effektivitet. Han säger exempelvis att det hade varit bättre om man kunde hämta sina e-postmeddelande direkt i telefonen istället för att använda sin bärbara dator. Bengt tycker i motsats till Adam, att du har lättare att läsa e-postmeddelanden på ett 15´skärm än vad du har på en liten display som finns i hans telefon. Bengt citerar följande:

"Jo, för att det tog en massa tid att bläddra genom alla email. Det tog helt enkelt bara mycket tid. Speciellt när man ska göra annat, det blir stressigt!"

Detta kan man ju tolka som att de inte upplever tekniken i detta fall som speciellt effektiv att använda och att det i sin tur leder till att de drar sig för att använda den i slutändan. Bengt säger exempelvis på frågan "Om han föredrar datorn framför telefonen och varför han gjorde det":

"mmm... jag har även haft de tillfällen då jag tog hem mina email på telefonen, men jag tyckte det var lite stressande. Så jag tog faktiskt bort det

..., JA du ser ju. Du har ju lättare för att läsa mail på en 15´skärm än vad du har på en så liten skärm."

Med utgångspunkt ifrån detta så anser vi att det finns flera faktorer som spelar in när man skall definiera effektivitet. Även om applikationen i sig är lätt att förstå och använda så kan det uppstå problem när man sätter den i ett annat tekniskt sammanhang. Det vi menar är att om samma grafiska applikation överförs från datorn till en annan tekniskplattform kan det uppstå komplikationer. Dessa komplikationer kan kombineras med yttre faktorer som exempelvis storleken på skärmen. Det så kallade MDI aspekterna är något vi saknar i Preece(2002) och Gulliksen & Göransson(2002) modeller, de är väldigt viktiga aspekter att ta hänsyn till om vill uppnå användbarhet anser vi. När det gäller olika användbarhets begrepp så tolkar Gulliksen & Göransson(2002) dem på liknande sätt som Preece(2002) det vill säga hur enkelt det är för användarna att tillämpa samt dra nytta av teknologin i sitt arbete även om det skiljer något när det gäller faktorer som påverkar användbarheten.

Goodhue & Thompson(1995) går i sin TTF modell djupare in på själva passningen mellan tekniken och användaren, deras integrationsbegrepp syftar på hur väl anpassad teknologin är för att stödja användarna i deras arbetsuppgifter. Här kan man dra en parallell till Preece(2002) ändamålsenlighetsbegrepp med skillnaden att Goodhue & Thompson(1995) lägger till en tidsaspekt i utförandet. I våra intervjuer med respondenterna har vi inte tagit

hänsyn till just tidsaspekten då de inte arbetade på ett sätt där detta har någon avgörande betydelse ansåg vi. Integration och ändamålsenlighet anser vi kan sammanfattas i ett begrepp

nämmligen nytta. Nyttan var något som vi fann vara en intressant faktor i våra intervjuer med respondenterna. Respondenterna upplever nyttan av alla de funktioner som finns tillgängliga i telefonen väldigt olika, någon använder alla funktioner mer eller mindre medan andra väljer bort dem. Det som de inte anser ha så stor betydelse för deras arbetsuppgifter eller grundat på andra faktorer. Bengt säger:

"Vi tycker det är ett bra sätt att kunna prata om olika problem på en arbetsplats exempelvis, och visa det med kamera. Sen så är det ju kameror i telefonerna vilket vi tycker också är bra, men det är ju i en GSM telefon också. Då kan man nästan ta en bild på någonting man skulle vilja visa sin beställare eller kund, eftersom man många gånger döljer in det vi bygger så att säga."

Adam säger:

"Om man nu pratar om videosamtal så har den hjälpt vissa arbetsplatser när killarna har varit ute och inte kunna lösa något. Då har de kunnat filma samtidigt i realtid, då har man kunnat gå genom problemet på arbetsplatsen även om jag har suttit på kontoret. Det är att man kan läsa i mailen, är det då något viktigt som har kommit är det bra att läsa det via den vägen. "

Här kan man realtera till en bra passning mellan tekniken och användaren där tekniken underlättar för användaren att utföra sina arbetsuppgifter. Samtidigt så framgår det att de övergivit tekniken till viss del för att den inte uppfattas som pålitlig, just denna aspekt kommer vi att behandla längre fram i detta kapitel. Vår uppfattning angående vikten av nyttan för att användaren ska uppfatta tekniken som ett stöd i sitt arbete är något som har styrkts genom våra studier. Nyttan eller passningen mellan människa och teknik i förhållande till arbetsuppgiften är ett genomgående tema i de teoretiska modeller vi valt att studera och vi håller med Davis (1989) om att det är en väldigt viktig faktor som kanske ofta förbises när man inför ny teknologi. Att upplevd nytta även påverkar attityden gentemot tekniken som omnämns i TAM modellen av Davis(1989) kommer vi att behandla senare i detta kapitel.

Det finns även andra modeller vilka vi har tittat på som tar upp anpassning till användaren och arbetsuppgiften Delone & McLean(2003) använder begreppet systemkvalité för att mäta hur

väl anpassat systemet är till användaren i förhållande till deras arbetsuppgifter. Här mäter man allt från hårdvara, mjukvara till hjälpfunktioner etc. Delone & McLean (2003) har också med begreppet ”service quality” som avser hur bra support och dokumentationen fungerar till systemet. Detta begrepp anser vi vara en faktor som påverkar användbarheten och nyttan i stor grad.

Våra respondenter har olika uppfattningar när det gäller möjligheten att få hjälp vid problem. Detta kan illustreras av följande citat av Calle(Bilaga 7.3);

”Vissa grejer får man kanske gå in å kolla i broschyrerna när man fick telefonen å titta på detta här...”

När det gäller tekniken som stöd anser Bengt att en bra teknik stödjer hans arbetsuppgifter enligt följande;

”Vi tycker det är ett bra sätt att kunna prata om olika problem på en arbetsplats exempelvis, och visa det med kamera... Då kan man nästan ta en bild på någonting man skulle vilja visa sin beställare sin kund...”

Adam tycker också att tekniken stödjer hans arbetsuppgifter, men dock använder han inte alla dessa funktioner i dagsläget. Bengt tycker att tekniken är en stor tillgång för honom då han kan ta fram saker han har behov av i arbetet. Detta uttrycker han på följande sätt;

”Man slipper kanske åka till en arbetsplats som man skulle behöva åka till, kan man då se det via telefonen. Å kan detta då bli lite bättre, så vi kan få en bättre bild...”

Något som även kan tas upp i analysen av DeLone & McLeans modellen är relevansen. Här är Adam och Bengt av samma åsikt. De tycker att det är för jobbigt att läsa e-post meddelande i mobilen. Detta för att det tar för mycket tid att läsa e-post meddelanden när de presenteras som en löpsedel på en alltför liten yta. Man skulle kunna tänka sig en bättre uppdelning av presentationen där indelningen mer görs utifrån nya meddelanden för att slippa navigerandet.

5.3 Attityder

Nästa del efter användningen och nyttan som påverkar om teknologin uppfattas som användbar av användaren är attityden gentemot det. TAM behandlar de mänskliga faktorer som kan påverka användningen av systemet. En viktig faktor här är om användaren har en positiv eller negativ attityd gentemot införandet av ny teknologi. Dessa attityder påverkar deras användning av systemet i framtiden. Davis(1989) delar upp detta i användbarhet samt uppfattning om enkelheten i teknologin. Här anser vi att just attityden gentemot systemet och dess betydelse är något som saknas i modeller som Preece(2002) och Gulliksen & Göransson(2002). Just attityden gentemot användningen av ett system/teknologi påverkas av användbarhets faktorer exempelvis definierade Preece(2002) enligt vad vi funnit i våra studier

I våra frågor till respondenterna har vi ställt frågor kring uppfattningar före och efter man började använda teknologin. Calle hade en negativ uppfattning före införandet.

"Den var negativ. Övervägande delen negativ än positiv"

Denna inställning behåller han sedan även om den blir något positivare. Man kan utläsa att användningen påverkades här då han inte använde tekniken i speciellt stor omfattning. Bengt hade en positiv inställning till tekniken före införandet. Han använde sig då även av tekniken i väldigt stor omfattning. Adam var neutral i sin inställning till tekniken senare så övergick den i en negativ inställning då han inte tyckte att tekniken uppfyllde hans krav i tillräckligt stor utsträckning. Här kan man dra en direkt parallell till det Davis(1989) säger att om en individ inte anser att teknologin stödjer denna i sitt arbete så använder den sig högst troligt inte av den mer än motvilligt. Adam säger också att han inte använder sig av tekniken full ut.

Bengt säger på frågan om hans attityd förändrats efter att han börjat använda tekniken:

"Nej, det har både förändrats och kanske växt fram lite för att det inte fungerar så bra i början. Men nu har 3G nätet byggts ut och kan använda den lite oftare. Nu börjar förändring och verklighet att komma ifatt varandra"

Det faktum att han uppfattar tekniken som opålitlig till en början påverkar honom på det sättet att han allt eftersom samtal bryts, använder telefonen mindre och mindre. Han övergår till en mer negativ attityd gentemot tekniken vilket begränsar användningen tills den senare förbättras. Attityder är väldigt viktiga och har stor påverkan på de andra faktorerna som tas upp i användbarhets modeller anser vi, vi skulle gärna se en utökning av dem med större hänsyn tagen till just detta även om det inte direkt kan kopplas till de begrepp som används där.

5.4 Funktionalitet

För att ta reda på hur väl teknologin är anpassad i förhållande till användarnas arbetsuppgift enligt Goodhue & Thompson(1995) kan man titta närmre på funktionaliteten. Funktionaliteten är en viktig del när det gäller användarens förutsättningar att kunna arbeta mer effektivt med teknologin. Delone & McLean(2003) säger i avsnittet användning och nytta att ju mer en teknologi är lämpad till de arbetsuppgifter som de anställda har desto högre är sannolikheten att dessa anställda ska klara av att arbeta effektivt vare.

När det gäller funktionaliteten så kan man dra en parallell till Goodhue & Thompson(1995) begrepp datakvalité där det är något som beskriver om rätt data visas upp för användaren. I våra svar från respondenterna kan man utläsa när det gäller exempelvis Calle och hans kommentar gällande datakvalité, hade han inte större behov av andra funktioner än att ringa. enligt följande citat;

”för min del är det kanske lite för, vad ska man säga mer gjord för ungdomarna. Dom vill då ha en massa möjligheter att ändra ringsignaler och spel och den här biten. Vad jag vill ha, vad jag fodrar av en telefon det är att den ska fungera till det jag ska använda den för att ringa”

Adam och Bengt hade liknande svar som Calle. Deras huvudsakliga användning var röstsamtal. Det hände att Bengt utnyttjade e-post via telefonen men han ansåg att det innebar för mycket bläddrande då man skulle läsa inkommande e-post meddelande eller texter. Samma uppfattning var det med internet surfandet. Bengt tyckte att han hade lätt att få fram den information han sökte i telefonen;

”Så om du ser på min mobiltelefon, ser du ett markerat namn. Här kan man nu välja alternativ ”mer”. Trycker man ner den så får man nya alternativ att välja mellan, som skicka sms, ringa röstsamtal eller ringa videosamtal.”

Vi anser att bra funktionalitet är godtycklig från användare till användare däremot kan man säga att bra funktionalitet ofta är funktionalitet som är enkel att förstå, liknande det resonemang vi kommer att ha i lärbarehets avsnittet som vi kommer att behandla senare.

Goodhue & Thompson(1995) säger att kompatibilitet är när olika data information går att samköra med varandra. Vi anser att just denna del i TTF modellen är något vi inte kan undersöka med tanke på att vi utför en såpass begränsad studie.

Goodhue & Thompson(1995) använder sig även av begreppet användarrelation där relaterar man till teknologins förmåga att ge god feedback till användarna för att öka deras intresse och användning. Detta begrepp tolkar vi in under ett allmänt användbarhetsbegrepp, med det menar vi att det kan liknas vid Preece(2002) effektivitet samt enkelhetsbegrepp. Återigen så är detta något som vi inte tagit hänsyn till i vår studie då vi inte har koncentrerat oss på applikationerna i detalj och vilken feedback de ger användaren. Däremot så har de kunnat lösa problem när både Adam och Bengt tycker att videosamtal är bra speciellt då de inte har kunnat lösa problem via röstsamtal. Bengt fortsätter att säga det är ett bra sätt att kunna prata om olika problem på en arbetsplats via kameran.

Användning enligt DeLone & McLean är något som användaren själv bör välja när det gäller vad som är relevant för dennes arbetsuppgifter. Det får alltså själva välja hur det vill jobba med systemet. Respondenterna utnyttjade tekniken efter deras egna behov. Calle hade exempelvis ingen användning av flera av de tjänster eller funktioner som fanns tillgängliga. Hans behov låg enbart i användningen av röstsamtal. Han säger;

”Vad jag vill ha, vad jag foder av en telefon det är att den ska fungera till det jag ska använda den för att ringa”

Adam hade inte heller någon större användning av andra funktioner än att bara ringa, det förekom någon gång att han använde sig av videosamtal. Fast detta var två gånger om året.

Adam var i behov av att läsa e-post meddelande, dock sluta han att utnyttja detta i telefonen. Bengts behov låg i att använda både röstsamtal och videosamtal. Det förekom att han använde sig av Internet uppkoppling.

Sammanfattningsvis så uppfattade respondenterna tekniken och funktionaliteten som att den stödde deras arbetsuppgifter väl.

5.5 Pålitlighet

Vår avsikt med använda användbarhetsmodellen är att försöka hitta överensstämmelse mellan de begrepp som används där och resultaten av våra intervjuer. Gulliksen & Göransson(2002) säger att ett system bör vara funktionsdugligt att använda. För att det ska fungera som ett stöd för användarna när det gäller deras arbetsuppgifter. Våra respondenter säger att på grund av att tekniken inte fungerar som den ska alltid så är den inget reellt stöd för dem alltid, då den inte uppfattas som pålitlig. Här nämns faktorer som avbrutna samtal och dålig täckning som anledning. Med detta så kommer vi in på en viktig del i det här med användbarhet anser vi, nämligen att det tvivel som uppstått hos respondenterna när tekniken har fallerat har påverkat deras användning. Med detta menar vi att de känner en osäkerhet inför användandet då de inte kan lita på tekniken fullt ut. Trots detta så uppfattar de tekniken som bra vilket kan tyckas vara lite motsägelsefullt. Kanske överväger de positiva delarna de negativa i detta fall.

Preece(2002) använder begreppet säkerhet för att beskriva situationer där användaren hamnar i olägligheter där användaren kan lita på systemet. Här har våra respondenter gemensamma negativa erfarenheter som berör detta ämnet.

Adam säger;

”I början tyckte jag själva ringandet bröts för mycket och att det var omständligt”

Vi tolkar även Bengt:s följande svar in i det här säkerhetsbegreppet;

”Då man sitter på E6 och man är rädd att det ska brytas. Det är lite synd på en sådan stor väg”

Enligt Preece(2002) bör användaren kunna lita på systemet och att det inte blir fel vid användningen.

Även Goodhue & Thompson(1995) använder sig av en tillförlitlighets aspekt i sin modell, vilken beskriver hur robust teknologin när det gäller att stödja användarna 24 timmar om dygnet.

I våra respondenters svar kan man utläsa att de inte uppfattar tekniken som helt och hållet tillförlitligt, då alla påpekade att täckningen inte var tillförstållande beroende på var man befanns sig geografiskt. Även det faktum att samtal bröts som vi redovisat under Preece(2002) säkerhetsbegrepp är tecken på att tekniken inte uppfattas som tillgänglig alltid. Exempelvis Bengt när han säger;

”I för sig jag kan tycka att samtalen bryts lite för mycket... då man sitter på E6 och man är rädd att den ska brytas ”

Själva telefonen i sig har respondenterna följande kommentarer. Calle tycker att hans telefon inte är en ordentlig telefon. Hans mening är att den är för ömtåligt, skulle han tappa den på marken hade den gått sönder. Calles tidigare telefon var en fälttelefon som var mer robust. Adam och Bengt var nöjda med telefonens utförande, men Bengt kommenterade att det inte direkt är en fälttelefon som han hade tidigare. Vi har inte ställt frågor kring fysiska aspekter när det gäller tillförlitlighet och bortser därför från denna aspekt

Man kan dra en direkt parallell här till DeLone & McLeans(2002) modell när det gäller deras begrepp att mäta informationsflödet där säkerhet är en viktig aspekt.

5.6 Lärbarhet

Lärbarhet har vi använt oss av för att belysa hur lättillgänglig tekniken är för användaren eller inte lättillgänglig. Preece(2002) säger att produkter som är enkla att lära sig och är effektiva att använda är till stor glädje för användaren. Författaren använder sig av begreppet ändamålsenlighet som kan kopplas till Gulliksen & Göransson(2002) fokus på själva användaren.

Lärande enligt Preece(2002) är definitionen på hur enkelt användaren har att lära sig och förstå systemet. Även Gulliksen & Göransson(2002) nämner begreppet lätt att lära som en viktig parameter för användarens tillfredsställelse med systemet. Här nämner han även andra faktorer som kan relateras till lärbarhet så som självförklarande, snyggt, inspirerande samt förlåtande.

Våra respondenter tyckte att tekniken var lättförståeligt, då de kommenterade frågan om tekniken varit lätt eller svår att lära sig med svar som att den är logisk och lätt att förstå. Dem sa även att trots att dem inte fick någon direkt utbildning på telefonerna så hade dem löst det på egen hand.

Calle sa exempelvis;

”Vi brukar samlas här på morgnarna och då var det så att man fick tips här och där av sina medarbetare.”

Den mesta utbildningen skedde således genom kommunikation och erfarenheter med sin medarbetare, vilka alla hade likadana telefoner.

Slutligen så använder sig Preece(2002) av igenkännbarhet med vilket menas att systemet är så pass enkelt att man som användare kommer ihåg hur den fungerar även långt efter användningen. Här är våra respondenter ganska entydiga då de anser att mobiltelefonerna är enkel att förstå samt lättare att sätta sig in i, de nämnde även att pga. att det flesta använde sig av mobiltelefon sedan tidigare under flera år bidrog till att det var lätt att relatera till tidigare telefonanvändande.

Lokabilitet är när rätt data är begripligt och användaren har förståelse för vad informationen står för. Våra respondenter som tidigare nämnts i datakvalité utnyttjade för det mesta röstsamtal och att deras argument stärktes med att de har alla tidigare använts sig av en mobil telefon.

Goodhue & Thompson(1995) tar upp fullmaktsrättigheter, den tillgång som användaren har till datatillträde för att utföra sina arbetsuppgifter.

Samtliga respondenter hade samma teknik där tillgången var samma för alla i organisationen.

Respondent B säger;

Ja, de har ju inte dator och data kort men samtliga våra anställda som är ute på fältet och driver jobb själva då, har en mobiltelefon ett sådant här 3G.

Respondenterna har samma uppfattning om servicekvalitén. De kan när det vill använda sina manualer som följde med telefonen eller så kan de ringa direkt till support, den upplevs som bra med andra ord. Supporten är tillgänglig dygnet runt. Vidare när det gäller att lära sig funktionerna så säger Calle:

*”Vi bruka samlas här på morgonen så var det att någon fick tips här och någon där!
Till slut hade vi kommit så långt att vi kunde behärska det”*

Detta tycker vi är en intressant aspekt när det gäller spridning av kunskap inom företaget att den inte enbart kommer från mobil operatören i form av manualer eller support linjer.

Spridning av kunskap inom företaget är något som vi har märkt från i våra respondentsvar att det inte är något som har prioriterats från ledningens sida. När vi ställde frågan om det har förekommit någon utbildning fick vi svaret nej från både Adam och Bengt. Calle uttrycker sig på följande sätt;

”Vi fick en låda och... Så att det fick var och en. Vi bruka samlas här på morgonen så var det att någon fick tips här och någon där! Till slut hade vi kommit så långt att vi kunde behärska det.”

Utifrån våra svar har vi kunnat utläsa företaget inte ser utbildningen som något viktigt. Bengt tycker att dem har använt sig av mobiltelefon tidigare och att dessa nya mobiltelefoner inte skiljer sig nämnvärt i användningen jämfört med deras gamla. Det kanske ligger en underliggande attityd hos de anställda att de inte behöver lära sig en gång till hur en mobiltelefon fungerar. Det tycker att allt de kommer att behöva finns i telefonens manual, eller som Calle säger att vi tar hjälp från varandra. Just denna syn på utbildning på den nya tekniken ser vi som en viktig faktor för företaget och dess anställda, när det gäller att kunna utnyttja telefonens möjligheter fullt ut. Vi anser att ledningen kanske har tagit teknologin för

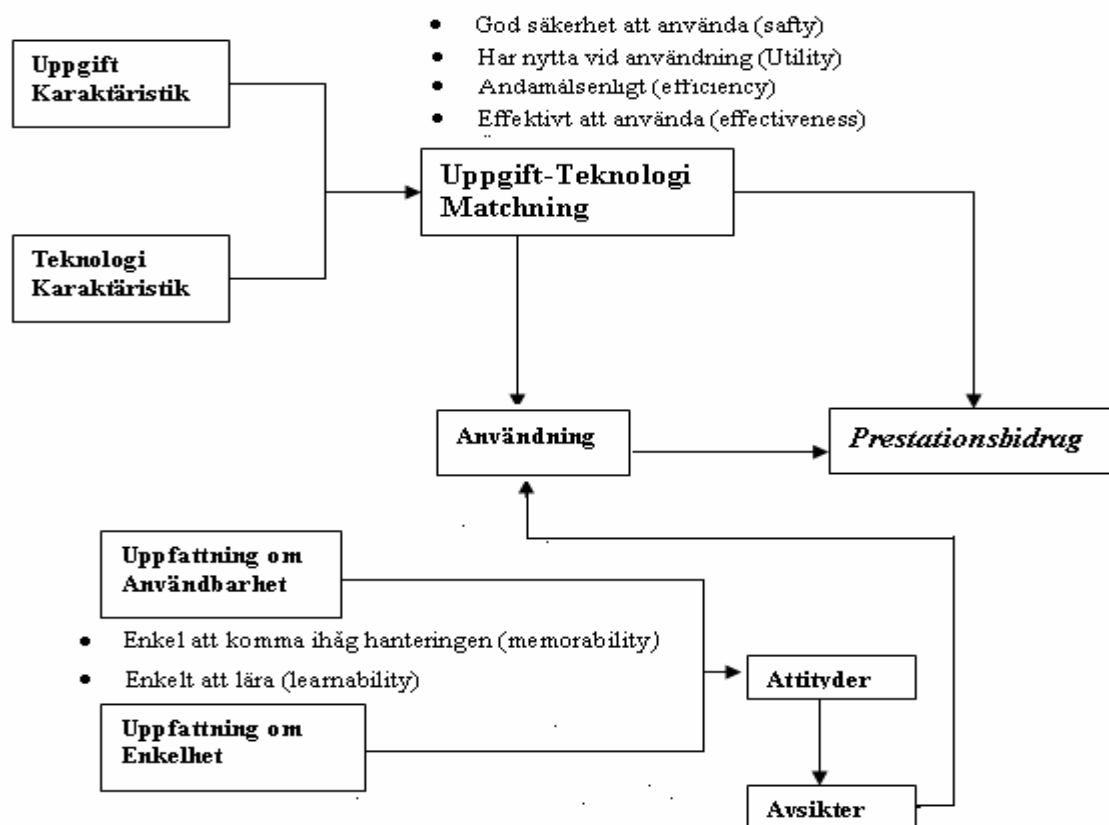
givet. Det kan vara så att de tror att de anställda kommer att begripa sig på användningen i de nya mobiltelefonerna snabbt och enkelt. Nilsson(1996) ser utbildning som ett instrument för att erhålla eftersträvande kunskaper och färdigheter. Nilsson menar att avsikten med utbildning och lärande är främst att individen skall skaffa sig vissa kunskaper, tekniker och metoder för att på bästa sätt utföra uppgiften och/eller öka effektiviteten i utförandet. Här ligger det något som möjligtvis har påverkat användningen av teknologin hos den anställda, eftersom dem inte har fått någon utbildning kan detta ha påverkat dem anställda till en passiv användning. Detta är något som inte främjar företaget framgång eller dem anställdas möjlighet att utföra eller öka effektiviteten.

5.7 Resultat och modelldiskussion

Vi har utgått ifrån användbarhetsmodellen Preece(2002) och dess definitioner av användbarhet i vår studie, samtidigt så har vi försökt att väga in attityders och uppfattningars betydelse för användningen enligt TAM modellen. I vår studie har vi funnit att TTF aspekter när det gäller användbarhet har en stor påverkan på den slutgiltiga användningen, det vill säga hur väl tekniken är anpassad till arbetsuppgiften. Preece har även med denna passning mellan tekniken och uppgiften i sitt begrepp effektivitet. Vi har inte funnit attityden som en speciellt viktig påverkare i vår studie när det gäller den faktiska användningen, en viss betydelse kan man utläsa att den har men det finns andra faktorer som man kan hitta i användbarhetsmodellen som har en större påverkan. Vi fann pålitlighet och nytta var de faktorer som hade störst betydelse för användningen. För att illustrera vad funnit i vår studie när det gäller vilka användbarhetsfaktorer som har störst påverkan så har vi slagit ihop TAM och TTF modellen i en enda modell samt placerat ut användbarhetsaspekterna i den. Resultatet är en uppdelning i matchning mellan teknik och uppgift i den övre delen och uppfattningar och attityder i den nedre delen, vi har funnit i vår studie att den övre delen har störst påverkan på användningen. För att återgå till vårt ursprungliga syfte där vi vill ta reda på vilka faktorer som påverkar användningen så kan man med vår begränsade studie på vårt företag se en tendens vilken pekar på att de viktigaste faktorerna för användningen är typisk användbarhets aspekter som säkerhet, nytta, effektivt att använda samt ändamålsenlighet. Dessa aspekter styr i högsta grad användningen men man kan även utläsa att de uppfattningar om användbarhet vilka man kan hitta i den undre delen av vår modell har en liten men tydlig påverkan. Slutligen så är alla upptagna delar i vår modell påverkare på användningen och vi ser en fördel med en

sammanslagen modell av typen vi har gjort för att få en klarare bild över dessa påverkande faktorer.

Nedan presenterar vi den sammanslagna modellen för TTF/TAM samt användbarhets aspekter. Modellen ska ses som ett sätt att tydliggöra de faktorer som påverkar användningen och i slutändan prestationen hos användaren enligt vad vi funnit i vår studie.



Figur 5.7.1 kombinerad TAM/TTF modell relaterad till användbarhetsaspekterna.

6 Slutsats

I detta kapitel diskuteras våra tankar kring arbetets utförande samt vad vi har kommit fram till.

Vår frågeställning handlade användbarhet relaterat till 3G tekniken. Där ingår attityders påverkan på användningen samt teknikacceptans av den nya tekniken. Vi har funnit att attityder inte har en lika stor betydelse för användningen som användbarhets aspekter som nytta, effektivitet och säkerhet. Även för de användare som uppfattade tekniken som något positivt såg vi ett ganska vagt samband med en mer frekvent användning av tekniken. Anledningen till att användarna i vår studie inte använder sig av 3G i någon större utsträckning, kan som vi ser det bero på flera aspekter. De faktorer som har stor påverkan enligt vad vi funnit är säkerhet och nytta dessa har stor betydelse för användningen. Detta kan beskrivas som att matchningen mellan tekniken och arbetsuppgiften inte överensstämmer fullt ut samt att man inte litar på tekniken i någon större grad. Samtidigt så säger respondenterna att de har tagit till tekniken och ser den som en tillgång men det visar sig när man studerar vilka funktioner de använder att de inte tillämpar tekniken fullt ut kanske för att de inte förstår hur man kan använda sig av den?. Här kommer en viktig del in vid införandet av ny teknik och nya funktioner, utbildning. Företaget som våra intervju personer arbetade på hade inte lagt några resurser på att utbilda personalen i hur funktionerna i telefonerna fungerade och där tror vi att en del av förklaringen ligger. Den andra delen kan förklaras när våra intervju personer säger att själva idén med videosamtal utmärkt men faktorer som att samtalen bryts och själva hanteringen i telefonen gör att de inte tillämpar den i någon större utsträckning. Detta beror på att de inte uppfattar användningen som speciellt effektiv som vi ser det när det gäller att arbeta direkt i telefonen. Detta kan kopplas direkt till nytta och effektivitets aspekterna i användbarhetsmodellen med andra ord så påverkar detta i sin tur användningen när matchningen inte uppnåts. Det kombinerat med att man inte uppfattar tekniken som tillräckligt pålitlig. Tekniken används inte och vi har försökt att hitta förklaringar till detta, vi anser att det krävs fortsatta studier för att hitta tydligare mönster.

Slutligen så kan det vara värt att nämna när det gäller vår studies genomförande att vi har haft svårt att hitta företag som verkligen tillämpar teknologin i någon större utsträckning. Detta har

medfört att vår studie inte har varit så omfattande som vi hade önskat på grund av tidsbrist och svårigheter att hitta intervjupersoner.

Framtida forskning

Då studien endast genomfördes med ett begränsat antal personer vore det intressant att se hurvida våra slutsatser stämmer. Då framförallt när det gäller användbarhets aspekter kontra uppfattningar och attityder, i den meningen att användarna i vår studie uppfattar tekniken positivt och säger sig använda den men att verkligheten ser helt annorlunda ut.

7 Referenser

Böcker:

Arehart C, (2000): *Professional WAP: with WML, WML Script, ASP, JSP, XML, XSLT, WTA, Push and VoiceXML*. Wrox Press Ltd, Birmingham.

Backman, Jarl. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur
ISBN: 91-44-00417-6

Bryman, Alan. (2002). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber ekonomi.

Beynon- Davis, Paul. (2002). *Information systems: an introduction to information in organisation*. Basinstoke: Palgrave

Gulliksen, Jan. Göransson, Bengt. (2002). *Användarcentrerad systemdesign*. Lund: Studentlitteratur

ISO 9241-11 (1998), Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals(VDT's) – Part 10: Dialogue Principals, 1:a upplagan 1998-03-15, Ref. nummer ISO 9241-11:1998:E, International Organization for Standardization, Geneve.

Nilsson, Barbro. (1996). Företagsutbildning- anpassning och/eller utveckling?. I Per-Erik Ellström, Bernt Gustavsson & Staffan Larsson. (Red). *Livslånglärande* (s. 203-226). Lund: Studentlitteratur. 307 s.
ISBN 91-47-05208-2

Loftland & Loftland (1995), *Analyzing Social Settings: A Guide to Qualitative Observation and Analysis*, 3:e uppl. (Belmont, Calif.:Wadsworth)

Löwgren, J (1993). *Human- computer interaction*, Studentlitteratur; Lund

Preece, J. Rogers, Y. & Sharp, H. (2002). *Interaction Design. Beyond Human-Computer Interaction*, Wiley & Sons Inc.
ISBN 0-471-49278-7

Silverman(1993), *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Qualitative Data* (London: Sage)

Strong, D.M & Dishaw, M.T. (1999). Extending the technology acceptance model with task-technology fit construct. *Information and Management*. 36 s9-21.

Elektroniska källor:

Post & Telestyrelsen, (2005), 20 November 2005
<http://www.pts.se/Sidor/sida.asp?SectionID=1006>

Statistiska Centralbyrån, (2004), Företagens användning av datorer och internet,
IT0101_2004A01_BR_TKFT0403.pdf

TRE (2005), 11 Januari 2006, <http://www.tre.se/templates/ExtStartPage.aspx?id=7548>

Artiklar:

Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, Perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 13(3). s.319-340

DeLone & McLean (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems* 19 (4), s. 9-30.

Goodhue and Thompson (1995). Task- Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly* 19 (2), s. 213-236.

Marcus Holmquist. Oscar, Stibeck (2005). IT-rrelaterade hot – professionella IT-tjänstemäns farhågor och möjligheter. Institutionen för Informatik.

Robey and Boudreau (2000) Organizational Consequences of Informations Technology: Dealing with Diversity in Empirical Research. In Zmund, editor, framing the Domains of IT Management: Projecting the Future....Through the Past. Cincinnati, Ohio: Pinnaflex Educational Resources.

8 Bilagor

Bilaga 1 – Intervjun med respondent A, alias Adam

Bilaga 2 – Intervjun med respondent B, alias Bengt

Bilaga 3 - Intervjun med respondent C, alias Calle

Bilaga 1

Intervju med Respondent A: alias "Adam"

Om intervju personen

- **Vilken är din roll i företaget?**
Jag är projektledare.
- **Hur ser dina arbetsuppgifter ut?**
Mina arbetsuppgifter är projektledare i utförandet. Jag har en ansvarsområde som sträcker sig över södra Sverige och Danmark. Vi utför renoveringar, tät skikt av asfalt.
- **Hur länge har du arbetat i din nuvarande roll?**
sedan 1993. men jag har hållit på med detta sedan 1980

Om teknologin och den mobilaenheten

- **Vad använder ni er av för mobila kommunikationsmedel inom företaget?**
Det är 3G.
Kan du berätta mer?
Som det är just nu så är det ju mest ringande. Men jag är på väg att få ett sånt 3G kort till min bärbara dator.
- **Vilka mobila plattformar förekommer? (exempelvis 3G,GSM, GPRS etc.)**
3G
- **Hur ser kommunikationen ut mellan personalen, inom mobilkommunikationen?**
- **Uppfattar du det mobila kommunikationsmedlet lätt att använda eller komplicerad?**
- **Vilken uppfattning hade du om den teknologin du använder nu innan du började använda dig av den i ditt arbete?**
Ja den är ju förhoppningsvis att man ska använda egentligen bara den framöver.
Inte någon dator då?
Inte, så mycket som möjligt telefonen.
Betyder det att du inte tycker om den för att displayen är för liten?
Nej förmodligen så kommer det komma något som är större i skärmen. Det tror jag givetvis.
Har du någon gång använd dig av dessa tjänster?
Ja jag har ju använt email och såna saker och i små skala titta på planet 3.
- **Har din uppfattning om tekniken förändrats nu när du börjat använda den?**

Ja absolut. Jag trodde inte överhuvudtaget köra videosamtal på sån här bra nivå som det görs redan nu. Att man kan med sådana detaljer se så klart. Det trodde jag inte man skulle kunna göra i sånt tidigt skede. Ja min uppfattning har förändrats.

- **Har din uppfattning om tekniken påverkat dig när det gäller hur mycket du använder dig av den (mycket/lite)?**

- **Hur var din inställning om tekniken innan du började använda dig av den?**

Ja den var ju egentligen noll tills man börja använda den. I början tyckte jag själva ringandet bröts för mycket och det var omständligt tyckte jag. Man fick ringa om igen, satt man och prata med någon man ansåg vara viktigt och sen. Åker man på E4 till exempel tycker man att det ska flytta.

Då tänker du på vanliga röstsamtal. Har du använt videosamtal?

Jo, det är sak samma där med. Men sen tycker jag att det är positivt. Man har egentligen ingen nytta av att se varandra egentligen när man prata på affärnivå.

- **Tycker du att tekniken har varit lätt eller svår att lära sig?**

Ja det tycker jag. Det är lättförståeligt.

Hur uppfattar du bildkvalitén?

Mycket bra. Men det är inget jag använder i tjänsten.

- **Hur mycket utbildning fick du innan du började använda tekniken?**

Ingen alls.

- **Hur väl tycker du att tekniken stödjer dina nuvarande arbetsuppgifter?**

Jag tycker det är ett bra sätt att använda videosamtal för att lösa respektive problem då man inte har kunnat göra det via samtal.

- **Hur bra tycker du att tekniken fungerar i förhållande själva arbetsuppgiften?**

Det man kan såga någongång när man har använd den, när man har stått på en arbetsplats och inte löst något, då kan man titta där den vägen så det är ju rätt spännande.

Idag ringer du för det mesta, händer det att du undviker videosamtal?

Nej det gör jag inte, men som sagt jag jobbar mycket på den Danska sidan och det är, man har ingen nytta av att se den man ska prata med.

Hur ser du på användningen av 3G i framtiden?

Jag tror ju att man kommer använda mobiltelefonen till allt. Man kommer inte att använda någon hemtelefon heller. Man kommer att kunna se både på tv och allt det man vill i den här telefonen. Dom saker man kan göra i den bärbara datorn kommer man att få göra i telefonen, Hoppas jag !

Är det då en positiv grej för dig då?

Ja, mycket positivt.

Vad kommer du att ha för inställning nu när du kommer att använda dig av laptopen och telefonen, då du vet att du kan göra allt på mobilen?

Nej men det är ju negativt på ett sätt, men samtidigt är det riktigt skönt att kunna ta upp sin bärbara datorn och i princip var man än är gå å hämta sin email och det här. Men det är ju bättre att man kunde göra det i telefonen.

Vad var det som nu störde dig med din mobil telefon och email

att den är så liten, skärmen tycker jag. I alla fall med den telefon vi har idag.

Vad är det för telefon du använder idag?

Det är Ericssons.

Har du använt dig av andra tjänster förutom email?

Nej det har jag inte gjort.

- **Vilken attityd hade du före resp. just nu gentemot tekniken?**
för har man ju haft ett sätt att kommunicera, jag menar att ringa till varandra. Man hade inte trott att man hade hört en annan teknik än att prata med varandra.
- **Är det lätt eller svårt att komma ihåg alla funktioner som finns i din mobila kommunikations enhet?**
Ja det är ju lätt, man använder bara dom få man använder.
- **Litar du på tekniken/uppfattar den som tillförlitlig?**
80% ja 20%. Det är ju mer att det bryter, att man får börja om. Det tycker jag kan vara lite tråkigt.
- **Har alla tillgång till tekniken?**
Ja det har vi!
- **Vilka funktioner finns det i din mobila enhet?**
Det är ju mms, sms och videosamtal och man kan titta på nyheter, planet 3 och det här. Det är dom jag vet. Ur arbetssituationer är videosamtal och Internet.
- **Hur väl anser du att de funktioner du nämnde ovan innehåller den information/data du behöver?**
Som jag sa så använder jag den så lite som möjligt. Så det kan jag inte svara på.
- **Har ni nytta av alla funktioner som finns eller använder ni vissa av tjänsterna?**
Inte idag men det kommer jag att göra inom snar framtid!
Hur kommer det sig att du inte använder dig av dessa tjänster?
jag tycker den är för lite.
Är det displayen som är lite ?
Ja.
- **Finns det några brister med teknologin som du har märkt, är det något du skulle vilja ändra på?**
Jag kan tycka det är komplicerat vissa saker, då går jag in på petiteser. Som att ta bort ett meddelande som man har spelat in. Det kan vara jäkligt bökit. Jut i 3G nivån har jag använt så lite och det kan jag inte vara på.
- **Är funktionerna bra eller mindre bra anpassade för arbetsuppgifterna(anpassningen)**
- **Hur väl anser du att teknologin har kunnat integreras med dina arbetsuppgifter?**

- **Har den befintliga teknologin kunnat hjälpa dig att du som anställd kunnat prestera ett bra jobb?**

Om man nu pratar om videosamtal så har den hjälpt vissa arbetsplatser när killarna har varit ute och inte kunna lösa något. Då har dom kunnat filma samtidigt i realtid, då har man kunnat gå genom problemet på arbetsplatsen även om jag har suttit på kontoret. Det är att man kan läsa i mailen, är det då något viktigt som har kommit är det bra att läsa det via den vägen.

- **Har kommunikationen mellan de anställda påverkats av er teknologi positivt eller negativt?**

den har varit mycket positivt eftersom vi har kunnat underlätta vissa arbetssituationer på ett effektivare sätt

Bilaga 2

Intervju med Respondent B: alias ”Bengt”

Om intervju personen

- **Vilken är din roll i företaget?**

Jag jobbar som projektledare. Min uppgift är att samordna diverse arbetsuppgifter, tala med kunder och lägga upp en plan för kommande beställningar. Jag ser till så att det flyter på som det ska.

- **Hur ser dina arbetsuppgifter ut?**

Vi försöker marknadsföra oss och sälja in jobben. Dels så räknar vi på jobben när vi får förfrågan. Sen så är vi projektledare som driver jobben när vi har fått dem. Sen har vi ansvaret att hitta antalet arbetsledare och montörer som utför arbetet.

- **Hur länge har du arbetat i din nuvarande roll?**

Jag har jobbat på firman sedan 93 och sedan 95 har jag varit projektledare.

Om teknologin och den mobila enheten

- **Vad använder ni er av för mobila kommunikationsmedel inom företaget?**

jag använder mig av mobiltelefoner samt datorn som är uppkopplad med ett 3G kort.

- **Vilka mobila plattformar förekommer? (exempelvis 3G, GSM, GPRS etc.)**

Vi ringer rätt så mycket i företaget.

Händer det inte att ni använder 3G tekniken?

Eftersom vår mobil operatör är 3 så ringer vi mycket via deras nät.

Använder ni GPRS någon gång?

Det har inte förekommit

- **Hur ser kommunikationen ut mellan personalen, när det gäller mobilkommunikation?**

Jag personligen tycker att det går bra

- **Uppfattar du det mobila kommunikationsmedlet lätt att använda eller komplicerad?**

Jag tycker att det inte har varit några konstigheter. Eftersom vi har haft tidigare mobil telefoner, alltså innan vi bytte mobil operatör till 3. Så om du ser på min mobil telefon, ser du ett markerat namn. Här kan man nu välja alternativt ”mer”. Trycker man ner den så får man nya alternativ att välja mellan, som skicka sms. ringa röstsamtal eller ringa videosamtal.

Som du ser tycker jag att det är mycket lätt använt och mycket enkelt.

- **Vilken uppfattning hade du om den teknologin du använder nu innan du började använda dig av den i ditt arbete?**
Jag hade inte större uppfattning eller några förväntningar alls.
- **Har din uppfattning om tekniken förändrats nu när du börjat använda den?**
Nej, det har både förändrats och kanske växt fram lite för att det fungerar inte så bra i början. Men nu har 3G nätet byggts ut och kan använda den lite oftare. Nu börjar förändring och verklighet att komma ifatt varandra. Jag förväntar att det kommer att bli bättre även en större hastighet i nätet. Det betyder att med mitt 3G kort så kommer jag att kunna surfa snabbare.
- **Har din uppfattning om tekniken påverkat dig när det gäller hur mycket du använder dig av den (mycket/lite)?**
- **Var din inställning om tekniken negativ eller positiv innan du började använda dig av den?**
Den var positiv!
- **Tycker du att tekniken har varit lätt eller svår att lära sig?**
Ja absolut, han jag pratade med är 62 år gammal och han tycker inte heller det är komplicerad, han tycker det är en bra grej.
- **Hur mycket utbildning fick du innan du började använda tekniken?**
Vi fick ingen utbildning!
Så alla kände att de kunde hantera detta?
mm...mm...(Ja). Alla fick instruktionsbok precis som man får på vilken mobiltelefon som helst, så det är inget svårare.
Du hade alltså inga komplikationer?
Nej, Nej.
- **Hur väl tycker du att tekniken stödjer dina nuvarande arbetsuppgifter?**
Vi tycker det är ett bra sätt att kunna prata om olika problem på en arbetsplats exempelvis, och visa det med kamera. Sen så är det ju kameror i telefonerna vilket vi tycker också är bra, men det är ju i en GSM telefon också. Då kan man nästan ta en bild på någonting man skulle vilja visa sin beställare sin kund, eftersom man många gånger döljer in det vi bygger så att säga.
Så ni tycker det är rätt så anpassad?
mm..(Ja)
- **Hur bra tycker du att tekniken fungerar i förhållande själva arbetsuppgiften med tanke på om den blivit enklare eller snabbare att utföra?**
I viss mån har det gjort det. Man slipper kanske åka till en arbetsplats som man skulle behöva åka till, kan man då se det via telefonen. Å kan detta då bli lite bättre, så vi kan få en bättre bild, som vi såg när vi rörde bilderna så var det ganska suddigt, så kommer det verkligen att effektivisera.
Jag personligen tyckte att det såg helt OK ut!
Ja man ser ju vad du gör!
Men tycket du att det är helt ok just nu eller?

Ja det gör jag !

- **Vilken attityd hade du före resp. just nu gentemot tekniken?**

Man får väll säga att 3 som företag kanske har haft vissa barn sjukdomar som ny aktör. Där kundtjänst kanske inte hängde med när man ringde och ville klaga på någonting men jag tycker verkligen dom har skärpt sig och tycker framförallt att priset så drastiskt har gått ner på både röstsamtalen då sen dom här kom till. Det uppskattar vi som användare mycket.

- **Är det lätt eller svårt att komma ihåg alla funktioner som finns i din mobila kommunikations enhet?**

Man kanske inte använder alla funktioner, min favorit funktioner har till exempel, kalender i telefonen nu mera också å det tycker jag är en enkel grej. Den har tyvärr haft lite problem å synka med MS Outlook på min dator. Men det är någonting med blåtandsuppkopplingen som jag inte tycker fungerar bra. Det kan faktiskt vara en nackdel men det vet jag inte om det är datorn eller telefonen, jag är inte så hemma i det.

Ok!

Så jag lägger in mina möten här direkt i telefonen det tycker jag fungerar bra, men det är ju precis samma som du kan göra med en GSM.

Min fråga handlade mer om de 3G funktioner som finns?

mm.. 3G funktionerna som finns det är ju där jag går in å kolla vad som står, men där kanske man ska vara ärliga å säga, det du öppnar upp är mer som en löpsedel. Här kan vi då läsa på mitt 3 det är en kostnadsfri tjänst. Om vi kan läsa lite gran nyheter vad aftonbladet har på sin första sida. Och det gör man väll någon gång då å då, men det är liksom e det någon nyhet du vill läsa så får du ju betala för det. De kanske är ju det man inte allt vill göra. Sen tror jag också jag har laddat hem lite musik där också. Jag tror väldigt enkel jag är lite för gammal för det. Men jag tror det är det nya sättet klart att göra det. De e ju ladda hem data mp3. de nya telefonerna klara av det de har 4 gig i sig så du kan ladda ner rätt mycket musik. Då blir mp3 spelaren överflödig om du har en sån.

Händer det att du är ofta på nätet ?

Nää det har jag inte gjort. Som sagt jag kör mycket bil och lyssnar på radio. Ok jag har mina egna CD skivor där men det går ju.

Men om man tänker sig mer ur arbetsuppgifter finns där någonting som du kan kolla upp liksom någon arbetsfunktion med Internet, har ni det. Jag menar mer en inloggnings tjänst via Internet ?

Där är jag lite dåligt på dom bitarna faktiskt. Jag har inte gjort det. Jag har som sagt 3g kort istället på min bärbara datorn, som jag har med mig. Jag tycker det är ett bättre sätt att jobba på.

Finns den möjligheten att gå via mobiltelefonen?

mmm... du kan ju koppla en kabel till telefonen å koppla upp dig via den!

Jag tänkte mer endast via telefonen?

Oj ja det går det också.

Föredrar du datorn?

mmm... jag har även haft de tillfällen då jag tog hem mina email på telefonen, men jag tyckte det var lite stressande. Så jag tog faktiskt bort det.

Vaför det?

Jo, för att det tog en massa tid att bläddra genom alla mail. Det tog helt enkelt bara mycket tid. Speciellt när man ska göra annat, det blir stressigt!

På vilket sätt stressade det dig?

Jag tycker det är jobbigt när det plinga till när man har 10 mail å så då ska man sitta å läsa dom. Men då kanske man är på en arbetsplats å ska göra annat. Det är lite gran som nu. Nu stängde jag inte av telefonen när vi gör en sån här intervju, men jag tycker egentligen hör det tillgodo.

Återigen föredrar du datorn?

JA.. du ser ju. Du har ju lättare för att läsa mail på en 15´skärm än vad du har på ett sånt liten skärm.

• **Litar du på tekniken/uppfattar den som tillförlitlig?**

Jaaa det e ju ehh, det tycker jag är väll. I för sig jag kan tycka att samtalen bryts lite för mycket. Men samtidigt det ända jag vet som är bättre är Telia. Ehh det tycker jag kan vara tråkigt när man ska koppla till någon växel eller någon ting med den person man pratar då man sitter på E6 och man är rädd att den ska brytas. De är lite synd på en sån stor väg. Men ehh i övrig så det ända som jag vet då man kom upp i glesbygden var väl Telia.

Hur väl utnyttjar du alla funktionerna i telefonen?

Jag vet faktiskt, jag utnyttjar dom flesta. Jag tar lite bilder, jag ringer videosamtal, jag kollar lite grann på webben. Jag har använt mailen. Anledningen till att jag inte gör det längre är att jag har min bärbara dator med mig. Det är väldigt ofta jag kollar mailen på den istället. Ehh jag tro jag använder de flesta funktionerna i telefonen.

• **Har alla tillgång till tekniken?**

Ja, dom har ju inte dator och data kort men samtliga våra anställda som är ute och driver jobb själva då. Har en mobiltelefon ett sådant här 3G.

• **Vilka funktioner finns det i din mobila enhet?**

Om vi tittar på bara 3G så är det videotelefoni och uppkoppling till Internet. Sen så finns det dem här betal tjänsterna med 3musik och gå in på portalen för att läsa nyheterna. Sedan finns det dem vanliga funktionerna som finns i en vanlig GSM telefon.

• **Hur väl anser du att de funktionerna du nämnde ovan innehåller den information/data du behöver?**

Ja det gör jag dem innehåller det jag behöver i mina arbetsuppgifter.

• **Har ni nytta av alla funktioner som finns eller använder ni vissa av tjänsterna?**

Vi använder inte alls allt. Det finns ju massa tilläggs funktioner som fri musik å sådana saker ser jag ingen användning för. så som vi jobbar med dem, sen finns det en massa annat som vi inte använder. Internetuppkopplingen används inte så alert men vi har ett datakort. Vi är några stycken som har det i firman, det tycker vi är bra.

Är dem funktioner ni använder någon nytta för er?

Ja det tycker vi!.

• **Finns det några brister med teknologin som du har märkt, är det något du skulle vilja ändra på?**

Det som jag tycker som kan bli bättre, det är till exempel när man kör bil, att det brytas under samtal. Som jag har förstått det kallas det "hand over" när du växlar mellan 2G till 3G nät. Det tycker jag kan bli bättre. Jag tycker om jag kör en större väg där mellan Helsingborg och Malmö så ska jag i princip kunna prata hela tiden.

Det blir samma med ett videosamtal. Den bristen i videosamtal är bilden är inte så bra i och med att överföringshastigheten inte är så snabb. Kanske även att linsen på kameran inte är så bra än. För att det ska bli riktigt bra kan man även få större skärmar och dels ha skarpare konturer på den.

- **Är funktionerna bra eller mindre bra anpassade för arbetsuppgifterna(anpassningen)**
- **Hur väl anser du att teknologin har kunnat integreras med dina arbetsuppgifter?**
- **Har den befintliga teknologin kunnat hjälpa dig att du som anställd kunnat prestera enligt ledningens önskemål? (på vilket sätt, varför)**

Det är ju som så jag har ju jag ett sälj området, om vi drar ett sträck mellan Halmstad och Växjö och Kalmar. Sitter jag i Helsingborg, ibland är bilköerna ute på prov till exempel i Kalmar är det väldigt skönt att slipa åka ditt och titta på eventuellt problem. Då kan vi ju ta det via videosamtal, i varje fall orienterar sig kring problemet. Så att jag tycker det hjälper. Jag tycker dem har gjort det lättare att skicka MMS med den här nya telefonen. Det ser jag också som en fördel.

- **Har kommunikationen mellan de anställda påverkats av er teknologi positivt eller negativt?**

Det är inte svårt att använda en sån här telefon. Nackdelen som vi har stött på det är som sagt att dom här telefonerna är rätt ömtåliga. Men det är ju också flertalet GSM telefoner. Vad jag har förstått Ericssons dom här som dom gjorde hajen å dom här riktiga arbetstelefonerna. Dom kommer ju aldrig komma tillbaka. Fick ingen tillräcklig stor efterfrågan. Det man kanske skulle vilja ha till dom här telefonerna är nått bättre skal som skyddar mot väte och smuts å dam.

Har alla anställda, alltså dina arbetskamrater en gemensam positiv inställning angående de funktioner i mobilen. exempelvis händer det att någon vägrar svara på videosamtal pga det är för svårt?

Nää där är ingen som har vägrat mig än hittills.

Om man ser teknologin från ledningens perspektiv, fullbordar teknologin med alla arbetsuppgifter?

Vi ser det också som en hjälp, för är det en montör ute på en arbetsplats ganska långt ifrån där vi sitter så kan dom ju tycka det är skönt å visa hur det ser ut på arbetsplatsen. Kan det spara oss en resa at behöva åka ända ditt å titta på detta hur det ser ut just nu. Så att det är till hjälp även för montören och det är dom glada för.

Bilaga 3

Intervjun med Respondent C: Alias ”Calle”

Om intervju personen

- **Vilken är din roll i företaget?**
Jag är anställd som, nu för närvarande som arbetsledare och har då. Ser till så att vissa mindre jobb här i regionen flyter på som det ska!
- **Hur ser dina arbetsuppgifter ut?**
Jag tar hand om lagret och ser att det blir påfyllt allt eftersom vi förbrukar materialet. Har en del utav besiktningar på bilar. Tar emot leveranser och levererar material till kunder eventuellt till dem som vill ha någonting. Det gör jag nu som sagt på halvtid fram till dess att jag inte vet hur det blir med min operation av ryggen. Så är min arbetsroll idag
- **Hur länge har du arbetat i din nuvarande roll?**
Idag jag har hållit på med detta yrket sen 1968, så jag har snart gjort mitt

Om teknologin och den mobila enheten

- **Vad använder ni er av för mobila kommunikationsmedel inom företaget?**
Jag personligen ringer en hel del.
- **Vilka mobila plattformar förekommer? (exempelvis 3G,GSM, GPRS etc.)**
3G
- **Hur ser kommunikationen ut mellan personalen, inom mobilkommunikationen?**
- **Uppfattar du det mobila kommunikationsmedlet lätt att använda eller komplicerad?**
Den är ganska lätt att använda om man läser broschyrerna. Sen är det väl så att vissa delar på telefonen anser jag för min del är det kanske lite för, vad ska man säga mer gjord för ungdomarna. Dom vill då ha en massa möjligheter att ändra ringsignaler och spel och den här biten. Vad jag vill ha, vad jag fodrar av en telefon det är att den ska fungera till det jag ska använda den för att ringa
Ringa?
Ja precis, och jag ska då höra bra i telefonen, innan vi fick det så hade man en form utav telefon som man hade tagit fram för dom som var ute och jobba på fältet så att säga lite mer robusta. Denna är nog så bra, men den tål ingenting. Nej de gör dem inte.
Vad menar du med att de tål ingenting?

Alltså dem är ju, om du tappar den så har du otur så går den sönder ju! Dom andra var ju gromerade runt om kring å den här biten, så att men vi kan inte ensam styra utan det är som sagt marknaden som avgör detta!

Du har inte tagit sönder telefonen än?

Nej, inte än nu!

- **Vilken uppfattning hade du om den teknologin du använder nu innan du började använda dig av den i ditt arbete?**

Nej alltså vi hade väl fått en viss information med detta här att det skulle vara enorm bra va! Och när vi blev uppkopplade på detta här systemet så var det vissa brister dels var det dåligt teckning å dels uppfattade man på den telefonen vi hade som att du stod i en tom kakburk av plåt å prata i ihålligt ljud. Och det bröts väldigt ofta och det gör det fortfarande idag på vissa ställen och det kan även vara så att när jag ska göra någonting med telefonen, öppnar den här så kan jag inte komma åt mitt kort jag kan åt det som är lagra inne, då får jag stänga telefonen och försöka igen. Å det är väl någonting som inte är bra va!! Ok då fel och den här brister finn sju på allt som är nytt!!

- **Har din uppfattning om tekniken förändrats nu när du börjat använda den?**

Ja det har lik...

Alltså positivt eller negativt?

Nej det är ju inte rent 100% positivt. Men jag kan väl säga som så att ifrån att den förste jag fick i den telefonen under dem åren som har gått så har det blivit i alla fall en ändring i positiv riktning. Men inte helt bra!

Använder du video samtal ?

Nej, det är högst sällan någon gång då kanske. Två gånger om året!

Tycker du den var enkel att komma igång med

Ja det var inte större problem.

Det var inga problem?

Nej. Det är när man är ute på något jobb då man är om man då vill förklara någonting, så är det lättare att förklara via nätet.

- **Har din uppfattning om tekniken påverkat dig när det gäller hur mycket du använder dig av den (mycket/lite)?**
- **Var din inställning om tekniken negativ eller positiv innan du började använda dig av den?**

Den var negativ. Övervägande delen negativ än positiv. Ja efterhand lite positivt. Så att alla som börjar med nått nytt dom måste ändå ha en viss tid för att kunna följa upp detta här vi är inte perfekt inte änns här på Dab.

Frågor rörande användbarhet

- **Tycker du att tekniken har varit lätt eller svår att lära sig?**

Vissa grejer får man kanske gå in å kolla i broschyrerna när man fick telefonen å titta på detta här men, sen förstod man ju systemet i det hela. Och då var det ju inte så svårt.

Allt som är nytt är naturligtvis svårt tills man kan det.

- **Hur mycket utbildning fick du innan du började använda tekniken?**
Vi fick en låda och det var Lantz på det och det var jag tack! Så att det fick var och en. Vi bruka samlas här på morgonen så var det att någon fick tips här och någon där! Till slut hade vi kommit så långt att vi kunde behärska det.
- **Hur väl tycker du att tekniken stödjer dina nuvarande arbetsuppgifter?**
Det är bara så enkelt att utan telefon så hade det inte fungerat om jag hade dubbelt så lång tid.
Gör den nått mer liksom förutom att den är en telefon?
Ja jag har möjligheten då att exempelvis visa bilder för en kollega om det är någonting som är oklart. men de jag använder den till, till 99% det är att kunna komma i kontakt med kolleger och beställare av olika slag.
- **Hur bra tycker du att tekniken fungerar i förhållande själva arbetsuppgiften med tanke på om den blivit enklare eller snabbare att utföra?**
- **Vilken attityd hade du före resp. just nu gentemot tekniken?**
- **Är det lätt eller svårt att komma ihåg alla funktioner som finns i din mobila kommunikations enhet?**
- **Litar du på tekniken/uppfattar du den som tillförlitlig?**
Om jag uttrycker mig som så att dom som lämnar telefonerna och dom som bygger upp nätet dom har man en tilltro till att dom vet vad dom sysslar med. Och naturligtvis någonting kan ju gå fel någonstans. Men det ska inte vara så att man har, det blir att man har satt i system inom parantes va. Utan de e ju så att nån fel någon gång det accepterar jag. Men att det blir för många små fel som kommer och efterhand blir man som irriterad.
- **Har alla tillgång till tekniken?**
Ja
- **Vilka funktioner finns det i din mobila enhet. Det är röstsamtal och mer?**
Och sen har du då, att jag tror jag har inte gjort det själv. Jag tror man kan koppla upp den med video också. Det har jag inte gjort själv.
Vad menar du med video?
Ja just det man kör det systemet och som sagt var det att. Sen har du då att du har miniräknare. Jag tror att där är jag vet inte riktigt hur mycket där är men det mesta funktionerna. Det är sällan jag använder dem. Jag tror att den är rätt så fullfjädrat som telefon.
Ja det är väl ganska fullmatad. Det här med videosamtal varför använder du inte det?
Nu för tillfället har jag ingen behov utav det. Däremot är jag inte säkert om jag kommer att använda den. Men det vet jag inte. Sen är där en sak till att mycket uppe mot Kalmar trakten där är som att köra ni i en dö zon. Där finns ingen ting inte ens sos samtal. Helt tyst.
Du använder ingen Internet uppkoppling?
Nej.
- **Hur väl anser du att de funktionerna du nämnde ovan innehåller den information/data du behöver?**

- **Har ni nytta av alla funktioner som finns eller använder ni vissa av tjänsterna?**
- **Finns det några brister med teknologin som du har märkt, är det något du skulle vilja ändra på?**
- **Är funktionerna bra eller mindre bra anpassade för arbetsuppgifterna(anpassningen)**
- **Hur väl anser du att teknologin har kunnat integreras med dina arbetsuppgifter?**
- **Har den befintliga teknologin kunnat hjälpa dig att du som anställd kunnat prestera enligt ledningens önskemål? (på vilket sätt, varför)**
- **Har kommunikationen mellan de anställda påverkats av er teknologi positivt eller negativ?**

Utifrån de kommentarer jag har fått är alla nöjda med det!

*Det är ett förbannad bra sätt när det funkar. Och många kanske inte kan uttrycka sig så klart i tal som man kan. Men kör man bild och tal i hoppa så **Ja det är mer praktiskt att man kan vissa det.***