



Handelshögskolan
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET
Institutionen för informatik
2003-05-29

Instant Messaging

Synkron textkommunikation i datorbaserad distansutbildning

Abstrakt

Väl fungerande kommunikation är en förutsättning för att datorbaserad distansutbildning skall vara genomförbar. I denna uppsats undersöker vi på ett teoretiskt plan möjligheten att införa Instant Messaging (IM) i den miljön. Vi studerade kvalitativt hur kommunikationen fungerade och hur vana IM-användare använde sig av mediet i syfte att identifiera de specifika kommunikationsbehov som uppstår vid datorbaserad distansutbildning och om IM kan tillgodose dem. Utifrån dessa behov och de teorier som arbetet vilar på sammanställde vi en lista över funktioner som vi tror bör finnas med i en IM-applikation riktad till denna målgrupp. Vi kom fram till att IM kan åtgärda vissa av de problem som förekommer i dagsläget, men att den ansvarige inte förutsättningslöst ska välja IM utan att ta hänsyn till uppgiften och gruppkonfigurationen och de därpå följande kommunikationsbehoven. Vi konstaterade också att lärare kan påverka hur och i vilken utsträckning ett givet medium eller verktyg används.

Nyckelord: Instant Messaging, Media Richness Theory, Social Information Processing, Social Presence, Datorbaserad distansutbildning

Författare: Andreas Alexis & David Gunnarsson

Handledare: Faramarz Agahi
Magisteruppsats, 20 poäng

Innehållsförteckning

1. Introduktion	3
Syfte och frågeställning	5
Avgränsning	5
Disposition	6
2. Vad är Instant Messaging (IM)?	7
3. Teori	9
Kommunikationsteori	9
Media Richness Theory (MRT)	10
Social Information Processing Theory (SIP)	14
En kort jämförelse mellan MRT och SIP	16
Teorin om Social Presence (SP)	17
Kommunikation i datorbaserad distansutbildning	18
4. Metod	21
Vetenskapligt synsätt	21
Val av teknologiskt fenomen	22
Litteraturstudier	22
Definition av problemområde	23
Val av teorier	23
Försökspersoner	24
Intervjuer	24
Analys	25
Validitet och reliabilitet	25
5. Resultat	27
Resultat av studien - lärare	27
Föreläsningar och handledning	28
Social närvaro	29
Hur kommunikation stöds	29
Kommunikationsproblem	30
Typ av kommunikation	30
Svårigheter vid datorbaserad distansutbildning	31
Hur stöds grupparbete?	31
Erfarenheter av IM	32
Övriga funderingar	32
Resultat av studien – studenter	32
Handledning	33
Social närvaro	33
Hur kommunikation stöds	34
Kommunikationsproblem	35
Svårigheter vid datorbaserad distansutbildning	35
Erfarenheter av IM	36
Gruppkonfiguration	36
Beteende vid användning av IM	36
IM och MRT	37
6. Analys och diskussion	38
Till vilka uppgifter passar IM?	38
Empiriska stöd för MRT	38

Inplacering av IM i MRTs rikhetsskala.....	38
IM vid handledning	40
IM vid föreläsning.....	40
I vilka situationer kan man välja IM?.....	41
Upplevd social närvaro med IM.....	41
Vad får användaren att känna social närvaro?	41
Leder IM till högre upplevd social närvaro?	42
Kommunikationsproblem idag.....	42
Verktygsrelaterade problem	42
Mediarelaterade problem.....	42
Risker och möjligheter med IM	43
Hur får man studenterna att använda verktyget?.....	43
Lämpliga funktioner i en IM-applikation.....	45
Vänlista.....	45
Loggning av meddelanden	45
Stöd för kollaborativt arbete.....	46
Möjlighet att skicka filer	46
Verktygets tillgänglighet.....	46
Mångsidighet.....	46
Meddelandekö	47
Andra egenskaper som kan höja känslan av social närvaro	47
Andra upptäckter	47
Medieval och anpassning	48
7. Slutsats och framtida forskning.....	50
Slutsats	50
Framtida forskning	51
Egna upplevelser	51
8. Referenser.....	52

1. Introduktion

Denna rapport har, vad avser datorbaserad distansutbildning, sin teoretiska grund i de resultat och teorier som presenteras i Svenssons doktorsavhandling *Communities of Distance Education* (2002). Dock har vi, som en följd av rapportens fokus, valt att enbart använda oss av de kommunikationsrelaterade delarna av hans arbete, vilket innebär att vi i denna rapport inte tittar på teorier inom pedagogik och didaktik. Utöver Svenssons rapport använder vi oss även av Nicholsons (2002) arbete för att stödja studiens resultat. Nicholsons studie behandlade de sociala aspekterna av användning av Instant Messaging (IM) i en utbildningskontext och visade att IM skapar en förhöjd gruppkänsla i distribuerade miljöer. Undersökningens respondenter, vilka alla var studenter varav en del själva valt att använda sig av IM medan övriga använde sig av traditionella asynkrona¹ verktyg, ansåg att IM hade en stor potential att underlätta arbete i grupp och i det sociala samspelet. Just socialiseringsprocessen spelar en stor roll för lärandeprocessen och hjälper också till att bygga upp en gruppkänsla (Nicholson 2002; Svensson 2002), vilket innebär att verktyget/mediet bör stödja och underlätta denna. Svensson identifierade även fyra olika grupp typer och de olika kommunikationsbehov som uppstår beroende på grupp sammansättning och även vilka verktyg/media som bör kunna tillfredsställa dessa behov. Vidare kom Svensson fram till att IM² skulle vara ett passande kommunikationsmedium för två av dessa grupp typer (en mer detaljerad genomgång följer i teorikapitlet). Svensson identifierade i samma studie även tre olika typer av kommunikation vilka vi också använder oss av, då olika media har skiftande förmåga att hantera dessa olika typer av kommunikation. Slutligen använder vi oss även av begreppet *practice* (sedvänja) för att motivera hur vi överför resultat från studier på arbetsplatser till en skolmiljö.

Poängteras bör, att denna rapport inte är en upprepning av Nicholsons (2002) studie: Nicholson fokuserar enbart på IMs förmåga att stödja det sociala samspelet; denna studie har ett bredare fokus och behandlar mediet och kommunikationen på ett mer teoretiskt plan. I denna studie försöker vi även identifiera de kommunikationsspecifika problem som föreligger på de institutioner som ingår i studien och om IM skulle kunna avhjälpa dessa till viss grad. Dessutom syftar studien till att identifiera vilka funktioner som bör finnas i en IM-applikation ämnad för datorbaserad distansutbildning.

Då denna rapport behandlar datorbaserad distansutbildning kan det tyckas märkligt vi ägnar mer utrymme åt kommunikationsteori än, just, teorier bakom datorbaserad distansutbildning, men detta beror på vårt fokus (se syfte och frågeställning) på medium och kommunikation. Kommunikationsteori är ett omfattande och allt annat än nytt forskningsområde, även om nya teorier emellanåt förs fram med syfte att komplettera eller ersätta etablerade "trossatser". Vi har tittat på några teorier som vi försöker applicera på IM. En av de stora teorierna på området är Media Richness Theory (Daft & Lengel 1986). Media Richness Theory (MRT) ingår i en grupp teorier som kallas *Cues-filtered-out Theories* alternativt *Media Bandwidth Theories*, som hävdar att medier har inbyggda egenskaper som gör att icke-verbala *cues* (ungefär ledtrådar, de signaler som personen som talar använder sig av för att mottagaren skall uppfatta det som förmedlas på ett korrekt sätt) filtreras bort. Enligt dessa så har alla kommunikationsmedia, även IM, statiska egenskaper som avgör vilken typ av information eller kunskap som kan

¹ Asynkron kommunikation innebär att meddelandena är spridda över tiden, till exempel vanlig post.

² Egentligen ICQ, men denna kan sägas vara en tämligen typisk IM-applikation.

förmedlas via dem, samt vilken typ av kommunikation (exempelvis konfliktlösning, förhandling, dataöverföring) som ett givet medium lämpar sig för. I denna grupp ingår även teorin om Social Presence (SP), enligt vilken olika medier i olika hög grad förmedlar en känsla av att den man pratar med är socialt närvarande.

Studier har dock visat att MRT är väl rigid och oftast enbart giltig initialt. Dessa studier har bland annat visat att användarna faktiskt anpassar kommunikationen efter mediets begränsningar och därmed sätts MRTs påståenden om att användningen av ett givet medium begränsas av dess rikhet ur spel (Kock 1998; Walther 1996). Undersökningar som genomförts under en längre tidsperiod har kommit fram till samma slutsats (Burke, Aytes & Chidambaram 2001). Författarna har då vanligtvis försökt förklara sina resultat med hjälp av Social Information Processing (Salancik & Pfeffer 1978). Enligt Fulk (1993) antyder Social Information Processing (SIP) att det finns flera mekanismer genom vilka medarbetare påverkar individers attityd och beteende. SIP tillhör gruppen *Social Construction of Technology Theories* och tar, till skillnad från MRT, hänsyn till den sociala kontexten och användarnas erfarenheter och preferenser. Genom att applicera SIP på sina resultat förklarar Burke et al. (2001) hur användarna lyckas genomföra viss typ av kommunikation via ett medium som enligt MRT är direkt olämpligt för detta syfte.

Ovan nämnda teorier är allmängiltiga för all form av kommunikation även om vi specifikt tittar på hur de appliceras på forskning inom Computer Mediated Communication (CMC). Huvuddelen av all forskning inom CMC har tittat på redan etablerade kommunikationsverktyg såsom elektronisk post och Group Decision Support System (GDSS). En naturlig följd av att IM först nyligen har kommit att betraktas som ett seriöst kommunikationsmedium är att det inte förekommit så mycket forskning på området. Whittaker et al. (Nardi, B. A., Whittaker, S., & Bradner, E. (2000) och Whittaker, S., Isaacs, E., Walendowski, A., Schiano, D. J., & Kamm, C. (2002)) har primärt koncentrerat sig på kvantitativa studier för att beskriva hur användare kommunicerar via IM på arbetsplatser. De använder sig av begrepp som *multitasking*, *threading* och *media switching* för att redogöra för hur användarna hanterar detta kommunikationsverktyg. Whittaker et al. (2000, 2002) har fokuserat sin forskning på att klassificera och mäta kommunikationen och användarna och beskriva dessa i termer av ”tung” respektive ”lätta” användare utifrån deras beteende etc. CMC beskylls ofta för att vara operersonligt och distanserat, men enligt Walther (1996) kan CMC i vissa situationer upplevas som mer personligt än kommunikation *Face-to-Face* och bli, med hans ord, *hyperpersonal*. Detta är något som kan vara viktigt att vara medveten om inom utbildning, datorbaserad eller ej.

Som synes har det genomförts en hel del forskning inom CMC, men inte så mycket inom just IM, förmodligen beroende på att, som nämndes ovan, IM inte funnits särskilt länge i sin nuvarande form. Tidigare forskning har tittat mycket på elektronisk post och olika former av diskussionsforum, men då dessa medias karaktäristika skiljer sig från IM på ett flertal punkter går det med största sannolikhet inte att direkt överföra resultaten från dessa studier till IM³.

³ I teoridelen extrapolerar vi resultatet från en undersökning av hur användarna anpassar sig till användning av elektronisk post vid gruppkommunikation. Dock använder vi oss enbart av processen han beskriver, inte studiens mediaspecifika resultat.

Syfte och frågeställning

I denna rapport avser vi att sätta IM i relation till andra kommunikationsmedia som används vid datorbaserad distansutbildning utifrån med mediets rikhet. Detta är en akademisk fråga mer än något annat – vi kommer att, utifrån placeringen, diskutera vad IM passar till för slags uppgifter och sedan kontrollera att detta stämmer med den faktiska användningen. Syftet med detta är att se hur korrekt MRT är. Vi tror att resultatet från vår studie kommer att peka på svagheter i modellen som MRT ger, just beroende på de tillkortakommanden vi nämnt ovan, men att dessa kan förklaras genom att ta hänsyn till den sociala kontexten förespråkade av SIP. Vi tror även att användarna skulle uppleva en större social närvaro (SP) om de använde sig av IM framför asynkrona media, vilket underlättar socialiseringsprocessen, vilket i sin tur underlättar inlärningsprocessen (Svensson, 2002). Detta är viktigt då inläring trots allt får antas vara det centrala i all form av undervisning. Under arbetet kommer vi även försöka identifiera kommunikationsproblem idag för att sedan se om IM kan avhjälpa dessa eller åtminstone några av dem. Vår avsikt är också att arbetet, utifrån resultatet av studien och litteraturstudierna, ska resultera i en lista av funktioner som vi tror tillgodoser kommunikationsbehov i datorbaserad distansutbildning. Dessa, tror vi, kan vara av intresse för personer som är ansvariga för utformningen av denna typ av kurser då de väljer vilket medium eller verktyg som skall användas för att sköta kommunikationen. Listan skulle även kunna användas vid utvecklandet av nya verktyg riktade mot just denna verksamhet. Allt det som nämndes ovan leder oss fram till vår frågeställning:

- Vilken förmåga har Instant Messaging, enligt Media Richness Theory, att förmedla information med olika grad av rikhet och därmed passa till olika uppgiftstyper inom datorbaserad distansutbildning?
- Upplever användarna högre social närvaro, Social Presence, med Instant Messaging än med traditionella asynkrona kommunikationsverktyg såsom elektronisk post och diskussionsforum?
- Vilka kommunikationsproblem förekommer inom datorbaserad distansutbildning och skulle Instant Messaging kunna avhjälpa något av dessa till viss grad?
- Vilka funktioner bör finnas med för att en Instant Messaging-applikation ska kunna tillgodose de kommunikationsbehov som föreligger vid datorbaserad distansutbildning?

Avgränsning

Vi fokuserar, i denna uppsats, på kommunikationsteori. Av den anledningen går vi inte in på teorier om pedagogik och didaktik när vi redogör för teorier inom datorbaserad distansutbildning. Vi går inte genom teknologin bakom Instant Messaging. Detta då vi tror att detta inte är relevant och heller inte av intresse för de som ansvarar för val av media och verktyg till kurser och andra utbildningar. Vi redogör heller inte för hela teorin om social närvaro, då den har mycket gemensamt med Media Richness Theory i och med att den ingår i samma teorigrupp.

Vi har också medvetet valt att inte ingående redogöra för de vetenskapsteoretiska aspekterna av arbetet, då detta inte är en uppsats om vetenskapsteori. Vi förutsätter att målgruppen är insatt i begrepp som hermeneutik och positivism och vad dessa innebär.

Disposition

Denna introduktion följs närmast av kapitel två, där vi kort förklarar vad IM är och kapitel tre där vi redogör för vilka kommunikationsteorier vi valt för att tolka resultatet av undersökningen och avslutar med att redogöra för kommunikationsaspekter inom datorbaserad distansutbildning. Därefter, i kapitel fyra, följer en beskrivning av vårt val av filosofiskt synsätt, hur våra litteraturstudier gick till, varför vi valde de teorier vi använder oss av och hur vi gick tillväga vid insamlingen och analysen av det empiriska materialet. I kapitel fem presenteras resultatet av undersökningen, vilket sedan analyseras i diskussionen i kapitel sex. Rapporten avslutas sedan med kapitel sju, där vi redogör för de slutsatser vi dragit från arbetet, tankar kring eventuell framtida forskning, samt lite mer personliga kommentarer angående arbetet med uppsatsen.

2. Vad är Instant Messaging (IM)?

Enligt Walther (1996) så uppstod datorbaserad kommunikation som en oavsiktlig biprodukt när man började länka ihop stordatorer för ökad säkerhet och informationsreduktion. Under årens lopp har det tagits fram många olika datorbaserade kommunikationsmedia och –verktyg och IM är ett av dem. Trots att den senaste tidens hausse av IM lätt kan få en att tro att IM är ett sentida påfund så har teknologin existerat i olika former sedan 1970-talet. Ett av de tidigaste systemen hette Plato Termtalk och utvecklades på Illinoisuniversitetet i Urbana-Champaign. Dessa tidiga system har dock inte så mycket gemensamt med dagens, förutom att de möjliggjorde direktmeddelanden mellan användare. Det som gjorde IM känt för den breda massan var då ICQ (I seek you) introducerades av det israeliska företaget Mirabilis 1996. Senare har även konkurrerande program såsom Yahoo! Messenger, MSN Messenger och AIM dykt upp. På senare tid har IM även gjort sitt intåg i företagsvärlden vilken ställer högre krav på funktionalitet och säkerhet och detta har lett till att speciella företagsanpassade versioner har tagits fram. Bland dessa kan Yahoo! Messenger Enterprise Edition, Reuters Messaging, IBM Lotus Sametime, Enterprise AIM Services och Microsoft Exchange IM vara värda att nämnas.

Till skillnad från många andra vanliga datorbaserade kommunikationsverktyg, såsom exempelvis elektronisk post och diskussionsforum, genomförs kommunikationen synkront. Att den är synkron innebär att kommunikationen förs i konversationsform där användarna, två eller flera parter, omedelbart kan ge varandra respons. Det som gör IM unikt är dock dess förmåga att även användas asynkront, vilket gör att det är användbart även när personen man vill kontakta är offline – denne får då meddelandet i samma stund som denne startar programmet. Detta kan liknas vid att lämna en post-it-lapp på en medarbetares dörr för att förmedla ett kort meddelande eller signalera att man vill komma i kontakt med denne. Även om detta kan ses som en praktisk funktion, är det inte huvudsyftet med IM och dessutom applikationsberoende: i till exempel MSN Messenger finns inte denna möjlighet.

Man har en vänlista, vilken vanligen kallas buddylist (se figur 2-1 för ett exempel på detta i form av ICQ Lite), där man håller reda på de man vill ha kontakt med och där man även kan se deras status (det vill säga om de är online, offline, upptagna eller dylikt) och också få tillgång till deras profil (applikationsberoende). På figur 2-1 syns ett exempel på hur användarna kan signalera status när de använder IM – ikonerna vid användarnamnen visar om de finns tillgängliga, är upptagna eller om de inte befinner sig vid datorn just nu. Användandet av dessa statusmeddelanden är dock väldigt individuellt. Ett komplement, som kan vara lite grand av en nödvändighet i stora organisationer där vänlistan lätt kan bli ohanterligt stor, är så kallad *place-based-awareness*, där man delar upp organisationens webbsidor i zoner - så kallade places. Om man

behöver tala med någon på exempelvis IT-supporten går man in på den avdelningens sidor på intranätet, ser vilka som finns tillgängli-



Figur 2-1: Vänlista i ICQ Lite.

ga i och med att de temporärt dyker upp på ens vänlista och kan då kontakta någon av dem.

Enligt Whittaker et al. (2000, 2002), som studerat användandet av IM på arbetsplatser, finns det ett antal specifika kännetecken för kommunikation via IM:

- Diskussionerna är generellt sett korta, förs i ett specifikt syfte och är effektiva i det att de fokuserar på ett snabbt utbyte av frågor och svar.
- Konversationer utspelar sig ofta samtidigt som den ena eller båda parterna sköter andra aktiviteter (något som Whittaker et al. kallar *multitasking*), såsom exempelvis ordbehandling, programmering etc.
- Det är också vanligt att två parter avhandlar flera ämnen simultant i samma diskussion (*threading*), något som ofta kan uppstå om endera parten ställer två eller fler frågor i samma meddelande, eller om den ena parten skickar två frågor i följd utan att den andre hinner svara däremellan.
- Ett annat fenomen som Whittaker et al. tar upp är *media switching*. Med det avser de situationer då IM används för att koordinera kommunikation med hjälp av andra media, till exempel för att bestämma tid för ett möte eller för att ta reda på om den andre finns tillgänglig för ett telefonsamtal. Detta är vanligt vid de tillfällen då ämnet upplevs som för komplext för att avhandlas i textform.

Vi går, som nämndes ovan, inte in på hur IM fungerar på ett tekniskt plan, då detta ligger utanför uppsatsens fokus på kommunikation. Vi tror även att en del av rapportens målgrupp har personlig erfarenhet av IM och åtminstone en rudimentär förståelse för hur det fungerar. Vi tror inte heller att de personer som utformar kurser och väljer verktyg/media är särskilt intresserade av tekniska detaljer, utan vad verktyget/mediet kan göra för dem.

3. Teori

Detta kapitel utgörs av ett avsnitt som behandlar kommunikationsteori och de två huvudsakliga skolorna inom området samt vad som skiljer dem åt. Efter den översikten går vi in på djupet på två respektive en representant från vardera skolan. De teorier vi valde (valet av just dessa motiveras i metodkapitlet) är Media Richness Theory (MRT), teorin om Social Presence (SP) och Social Information Processing Theory (SIP). Vi kommer att gå igenom MRT, vad syftet med den är och vad den säger om kommunikation. Vi kommer även att påvisa de invändningar som finns mot dess bristande förmåga att förklara empiriskt material som talar emot den inom området datorbaserad kommunikation. Som en följd av dessa brister tar vi upp SIP som en kompletterande teori för att förklara hur det kommer sig att användare gör, enligt MRT, ologiska eller felaktiga val av kommunikationsmedia och hur de lyckas gå runt de begränsningar som mediet sätter. Vi tar även upp Social Presence, eftersom vi använder oss av det begreppet för att mäta till vilken grad kommunikationspartners känns socialt närvarande vid användningen av olika media. Detta gör vi då en högre grad av social närvaro bör underlätta socialiseringsprocessen, vilken i sin tur underlättar inlärningsprocessen.

Slutligen tar vi upp teori inom distansutbildning med fokus på kommunikation och socialisering. Vi kommer dock inte att gå in speciellt djupt på pedagogiska teorier, då dessa ligger utanför arbetets fokus. Här redogör vi för de olika typer av kommunikation och de olika gruppkonfigurationer som Svensson (2002) identifierat under sitt forskningsarbete. Vi tar även upp begreppet kritisk massa, som vi senare använder för att förklara varför vissa, av institutionerna tillhandahållna, verktyg inte utnyttjas av studenterna i den utsträckning som kursansvariga avsett.

Kommunikationsteori

Det finns två huvudsakliga skolor inom kommunikationsteori: de teorier som fokuserar på själva mediet och dess egenskaper och anser att dessa är avgörande för hur det kan användas och de som anser att man måste se mediet i dess sociala kontext och att denna avgör hur mediet kan användas. Några av dragen inom dessa teorigrupper presenteras i tabellen nedan. Därefter redogör vi för två respektive en teori från vardera lägret - Media Richness Theory (MRT) och teorin om Social Presence (SP) respektive Social Information Processing Theory (SIP).

	Mediakaraktärsperspektivet	Social informationsperspektivet
Mediaegenskaper	Objektiva – för användaren synliga konstitutiva och fysiska attribut.	Subjektiva – influerade av andras attityder, uttalanden och beteenden.
Mediaegenskapernas synlighet ⁴	En funktion av individernas uppfattning av mediets och uppgiftens egenskaper.	En funktion av hur medarbetarna (inklusive överordnade) värderar mediet.
Medievalsprocessen	Rationalitet baserad på att mediaattributen passar ihop med uppgiftens krav.	Rationalitet baserad på tidigare uttalanden och beteenden såväl som sociala normer.

Figur 3-2: De två kommunikationsteorigrupperna. Källa: Fulk et al. (1987)⁵

I tabellen ovan jämförs de två teorigrupperna utifrån tre dimensioner där man kan se stora skillnader dem emellan. Dessa är, enligt Fulk et al. (1987): **(1)** mediets egenskaper som enligt MRT är objektiva och fasta medan de enligt SIP är subjektiva och beror på hur en individ uppfattar mediet; **(2)** mediaegenskapernas synlighet där MRT hävdar att ett mediums alla karaktäristiska egenskaper är helt synliga för användaren medan den grad till vilken en individ är uppmärksam på specifika egenskaper hos mediet, enligt SIP, varierar beroende på användare och social användningskontext; **(3)** medievalsprocessen där MRT ser individuella attityder och beteenden som svar på en kognitiv behandling av dessa synliga och inbyggda egenskaper hos kommunikationsmediet och där SIP hävdar att all form av beslutsfattande är retrospektivt och subjektivt rationellt.

Påpekas bör, att Fulk et al. i denna jämförelse endast tar upp MRT och SIP. Teorin om SP skulle, om de också hade tagit upp den, sorterats in under samma grupp som MRT. Dock skiljer sig teorin om SP lite från MRT i det att SP inte, enligt Short et al. (1976), är en helt objektiv egenskap hos mediet – de hävdar att det är en subjektiv egenskap hos mediet, även om det är avhängigt mediets objektiva egenskaper.

Media Richness Theory (MRT)

Media Richness Theory (MRT) utvecklades av Daft och Lengel (1986) i syfte att förklara hur *technology-mediated* kommunikation⁶ skiljer sig från kommunikation *Face-to-Face*⁷. MRT fokuserar enbart på mediet och informationen som skall överföras och det centrala begreppet i denna teori är *Information Richness* (IR), vilket vi hädanefter benämner informationens rikhet. Informationens rikhet definieras som informationens förmåga att ändra förståelse (för det ämne informationen gäller) inom en given tid⁸ (Daft & Lengel 1986). Det innebär att rik information har en förmåga att klargöra tvetydiga frågor medan *lean*⁹ (hädanefter mager) information passar bättre till att förmedla mindre komplicerade meddelanden. Alltså kräver oli-

⁴ Egentligen *saliency* – hur framträdande något är. Fortsättningsvis använder vi oss av ordet ”synlighet” när vi talar om någots *saliency*.

⁵ Figuren är översatt till svenska från det engelska originalet. Detta gäller alla figurer i uppsatsen förutom de vi konstruerat själva.

⁶ Det vill säga kommunikation som passerar genom ett tekniskt (ofta elektroniskt) mellanled. Vanliga exempel på detta är telefon och elektronisk post.

⁷ Vi väljer att inte översätta den engelska termen, då denna innehåller implicita betydelser som skulle gå förlorade vid en översättning.

⁸ ”*Information richness is defined as the ability of information to change understanding within a time interval*” (Daft & Lengel 1986, s. 560)

⁹ *Lean* står i motsatsförhållande till *rich*. Det vill säga: *lean* (mager) information innehåller få icke-verbala ledtrådar.

ka typer av uppgifter¹⁰ information med olika rikhet. Enligt MRT krävs det information med hög rikhet för att folk skall kunna tolka och enas om oanalyserbara, svåra och komplexa frågor, medan mager information passar för att sköta rutinaktiviteter.

Som en följd av detta lämpar sig olika kommunikationsmedia, enligt Fulk (1993), till att förmedla olika typer av information och därmed också olika typer av uppgifter beroende på teknologins förmåga att:

1. möjliggöra omedelbar respons
2. överföra verbala och icke-verbala ledtrådar
3. använda naturligt språk framför siffror
4. förmedla känslouttryck

Att ge omedelbar respons behöver nödvändigtvis inte innebära att man svarar verbalt i en konversation, responsen kan även komma i form av olika icke-verbala ledtrådar. Ett asynkront medium kan inte, på grund av just det faktum att det är asynkront, möjliggöra omedelbar respons. När vi talar om ledtrådar (från engelskans *cues*), menar vi signaler i form av kroppsspråk, hållning, minspel, röstläge, betoning och dylikt som hjälper mottagaren att tolka det som den andre parten försöker ge uttryck för. Olika media filtrerar bort dessa ledtrådar i olika hög grad beroende på hur de förmedlar information – se figur 3-3 för Daft och Lengels (1986) definitioner på relationerna mellan olika mediatyper. Då McGrath och Hollingshead (1993) förklarar detta säger de att "...kommunikationsmedia skiljer sig i fråga om rikheten hos den information de förmedlar och kan förmedla."¹¹ (s. 92). Generellt sett hävdar MRT att man måste kommunicera *Face-to-Face* för att lösa mer komplexa uppgifter medan textbaserad kommunikation passar bra till enklare uppgifter.

↓	Rikast (språkliga, visuella och audiella ledtrådar)
	- <i>Face-to-Face</i>
	- Telefon
	- Personliga dokument såsom brev eller PM
	- Opersonliga skrivna dokument
	- Numeriska dokument
	Magrast (inget naturligt språk och inga andra ledtrådar)

Figur 3-3: Mediarikhetsskalan. Efter Daft och Lengel (1986).

Detta innebär implicit att man måste välja medium efter den typ av information man vill överföra om budskapet skall kunna tolkas på ett korrekt sätt på mottagarsidan. McGrath och Hollingshead (1993) formaliserade detta då de modifierade MRT genom att lägga fram hypotesen om passform mellan uppgift och media. De visualiserade denna idé i form av en fyra gånger fyra-matris där bäst lämpat medium är beroende av uppgiftstypen och där effekten av kombinationerna kan läsas ut i cellerna. Den bästa passformen står att finna i diagonalen.

¹⁰ Uppgifter innebär arbetsuppgifter – inte uppgifter i betydelsen information. Jämför engelskans *task*.

¹¹ Alla citat i uppsatsen, förutom de i resultatkapitlet, är översatta från engelska till svenska. Vi har försökt översätta dem så att vi bevarar så mycket som möjligt av den ursprungliga meningen.

Ökat krav på potentiell rikhet för lyckat genomförande av uppgift.		Kommunikationsmedium			
		Ökande potentiell rikhet i informationen →			
↓	Uppgiftstyp(er)	Textbaserade datorsystem	Audiellt baserade system	Visuellt baserade system	Face-to-Face-kommunikation
	Idé- och plangenerering	God passform	Marginell passform För rik information	Dålig passform För rik information	Dålig passform För rik information
	Välja rätt svar: intellektuella uppgifter	Marginell passform Mediet för begränsat	God passform	God passform	Dålig passform För rik information
	Välja det bäst lämpade svaret: omdömesuppgifter	Dålig passform Mediet för begränsat	God passform	God passform	Marginell passform För rik information
	Förhandla vid intressekonflikter	Dålig passform Mediet för begränsat	Dålig passform Mediet för begränsat	Marginell passform För mager information	God passform

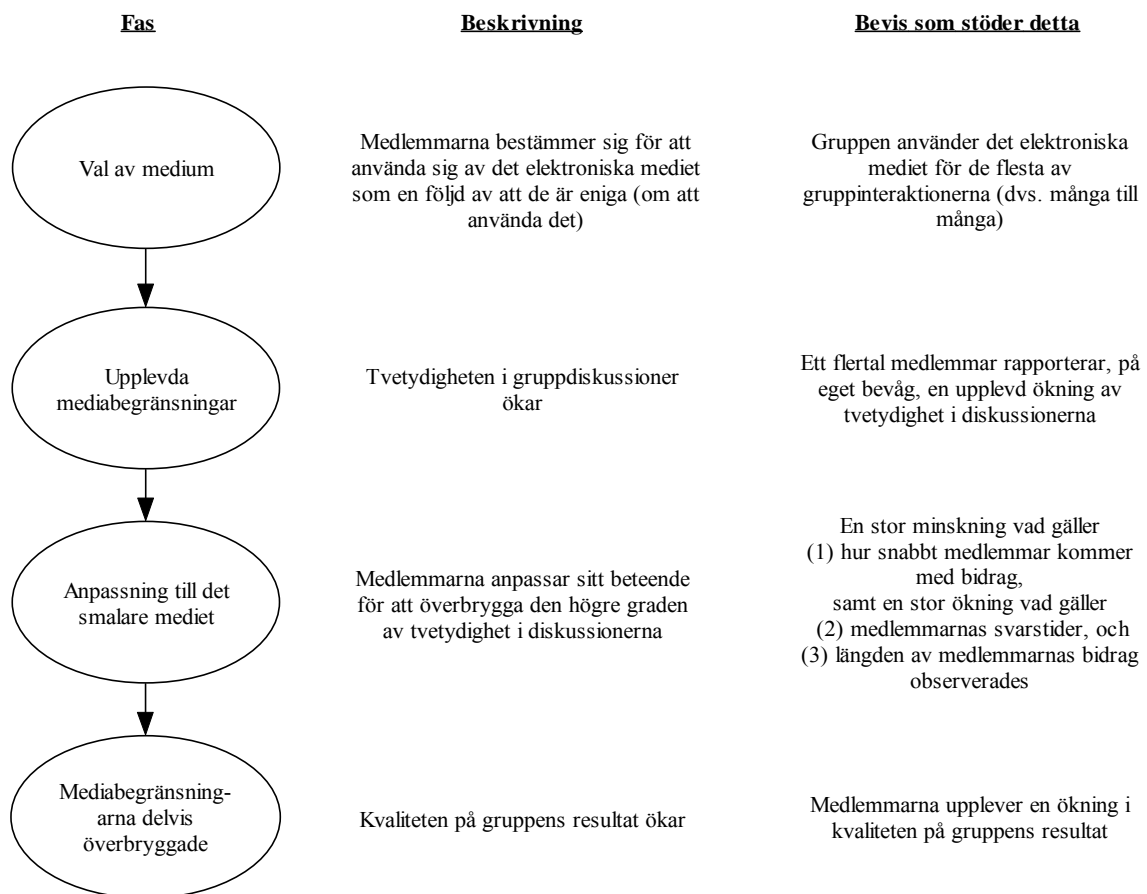
Figur 3-4: Matris över passform mellan uppgift och media. Modifierad efter McGrath och Hollingshead (1993)

Kombinationen enkel uppgift och medium med hög rikhet¹², som representeras av cellerna i matrisens övre högra hörn, ger för många ledtrådar och mottagaren kan då tvingas filtrera bort irrelevant information som förmedlas via de icke-verbala ”kanalerna”. Det motsatta förhållandet råder i matrisens nedre vänstra hörn - situationer och uppgifter som är tvetydiga (med hög grad av *equivocality*), där det finns tolkningsutrymme, kräver rikare information för att kunna tolkas korrekt och därmed också ett medium med högre bandbredd vad gäller ledtrådar vilket gör att för magra media ej lämpar sig för dessa. Implicit innebär detta att ett för magert eller för rikt medium kan försvåra eller förhindra att en grupp kan lösa sin uppgift på ett tillfredsställande sätt.

Ett flertal studier har dock visat att MRT har brister i sin förmåga att ta hänsyn till den sociala kontexten samt användande under en längre tidsperiod (Kock 1998; Walther 1996). Även ett antal longitudinella¹³ undersökningar har dragit samma slutsats (Burke et al. 2001). Det har visat sig att MRT är för rigid och oflexibel och att den inte tar hänsyn till att användarnas mediaanvändningsbeteende utvecklas allt eftersom de kommunicerar med varandra via ett medium. Enligt Walther (1996) så lade både Hiltz, Johnson och Agle (1978) och Rice och Love (1987) fram hypotesen att användarna lär sig anpassa sitt verbala beteende till det textbaserade mediets begränsningar. Detta har även visats av Kock (1998), då denne studerade användandet av elektronisk post.

¹² Då vi talar om att ett medium har hög rikhet syftar vi på att mediet har förmåga att överföra information med hög rikhet.

¹³ Att en undersökning är longitudinell innebär att den genomförs under en längre tidsperiod.



Figur 3-5: Kocks modell av anpassningsprocessen. Modifierad efter Kock (1998)

Kock (1998) tog fram modellen i figur 3-5 för att förklara processen användarna i studien han genomförde genomgick. I sagda studie undersökte Kock införandet av och anpassningen till ett elektroniskt kommunikationsmedium i form av, som nämndes ovan, elektronisk post. Elektronisk post skiljer sig dock i princip bara från IM i det att kommunikationen är asynkron. Detta får oss att dra slutsatsen att Kocks resultat, dvs. själva anpassningsprocessen, går att extrapolera från elektronisk post till att gälla för införandet av andra former av datorbaserade kommunikationsmedia. Vi går nedan genom de steg som Kock identifierade i den process i vilken användarna anpassade sig till det magrare mediet.

1. Val av medium:

Majoriteten av användarna som deltog i studien valde det elektroniska mediet, dvs. elektronisk post, för de flesta av sina gruppinteraktioner. Däremot föredrog de att använda sig av telefon respektive *Face-to-Face* vid en-till-en-kommunikation¹⁴. De flesta av användarna förklarade sitt val av det elektroniska mediet genom att hänvisa till minskade störningar som en följd av möjligheten att interagera med gruppen vid de, för dem, mest passande tillfällena.

¹⁴ I brist på bättre term. Jämför engelskan *one-to-one communication*.

2. Upplevda mediabegränsningar:
Efter de hade valt media påpekade flera gruppmedlemmar på eget initiativ att de tyckte att det nya mediet kunde öka tvetydigheten i diskussionerna. Den främsta anledningen till att de upplevde detta ansåg de vara bristen på omedelbar respons och att mediet filtrerade bort ledtrådar.
3. Anpassning till det magrare mediet:
Enligt MRT borde det som vi beskrev i punkt två leda till att gruppen antingen byter till ett rikare medium eller faller sönder. Inte nog med att detta inte inträffade, grupperna fortsatte att använda sig av det elektroniska mediet för gruppinteraktioner och rapporterade dessutom att de upplevde en ökning i kvaliteten på medlemmarnas bidrag till diskussionerna. Denna upplevda ökning kan förklaras med att medlemmarna anpassar sig, dvs. sin kommunikation, till det magrare mediet. Enligt Kock antyder bevisen att gruppens beslut (att använda sig av ett magrare medium) ledde till att medlemmarna anpassade sitt grupp beteende på ett sådant sätt att detta hjälpte dem att överbygga begränsningarna som det magrare elektroniska mediet satte.
4. Mediabegränsningarna delvis överbyggade:
Detta yttrar sig i en, av medlemmarna, upplevd ökning av kvalitet på det gruppen producerar. Enligt medlemmarna var det främsta skälet till detta en ökning av kvaliteten på de enskilda medlemmarnas bidrag. Ett annat viktigt skäl ansågs vara att de tog längre tid på sig att reflektera över andras bidrag (i form av elektronisk post) innan de svarade på dem.

Det är denna typ av anpassning av beteende vid användning av media som, enligt MRT, inte borde förekomma. Empiriska studier, inklusive den Kock genomförde, har dock visat att detta faktiskt sker. För att kunna förklara detta fenomen, som enligt MRT är en anomali, kompletterar vi MRT med SIP.

Social Information Processing Theory (SIP)

Enligt Walther (1996) är inte CMC så fast och stel som tidiga experimentella studier, med utgångspunkt i mediakaraktäristikateorier, visat. Dock går det inte helt att bortse från slutsatserna i dessa studier då dess belackare, enligt Walther, inte har lyckats förklara de experimentella resultat som redovisas i dessa. I stället för att helt bortse från MRT kompletterar vi den med SIP, vars stora fördel (Fulk et al., 1987) är dess förmåga att förbättra tolkningar av upptäckter (*findings*) som kan tyckas vara anomalier då man närmar sig dem från mer traditionella perspektiv (som till exempel MRT).

SIP är inte en teori som uteslutande berör *technology mediated* kommunikation - den används också för att förklara olika fenomen inom så skilda områden som barnpsykiatri och hur man bör utforma arbetsuppgifter och hur detta påverkar attityder på arbetsplatsen. Kort sagt kan man säga att SIP applicerad på kommunikationsteori hävdar att man måste se kommunikationsverktyget i dess sociala och historiska kontext. Det är lite svårt att direkt peka på de specifika faktorer som påverkar uppfattningen och användandet av ett visst kommunikationsmedium. Enligt Fulk et al. (1987) influerar den sociala miljön bildandet av jobbrelaterade attityder och beteenden genom fyra typer av kommunikation från medarbetare (inklusive överordnade)

1. Medarbetare gör öppna uttalanden om jobb och jobbrelaterade ämnen som individen upptar till sina egna värderingar.
2. Medarbetare gör folk uppmärksamma på vissa aspekter av arbetsmiljön helt enkelt genom att nämna dem i konversationer.
3. Medarbetare tillhandahåller tolkningar av händelser på arbetsplatsen och deras tolkningar kan accepteras och upptas av individen.
4. Medarbetare påverkar indirekt individens uppfattade behov genom att påtala specifika brister i arbetsplatsmiljön och att vissa behov i densamma har tillgodosetts.

Mediaanvändningsbeteenden kommer, enligt Fulk et al., även att påverkas av både uppgiftens kommunikationskrav och dessa kravs tillhörande sociala information. Att gamla användningsmönster lever kvar efter införandet av nya, mer effektiva, kommunikationsmedia kan förklaras med i efterhand skapad mening och inflytande från sociala normer. Utan ett socialt klimat som stödjer/tillåter förändringar i attityd och beteende, kommer förändringar i mediaanvändningsmönster ske betydligt långsammare eller helt utebli. SIP förutspår, enligt Fulk et al. (1987), att sociala normer kan hindra acceptans av ett annars rationellt och effektivt nytt kommunikationsmedium, medan mediaanvändningsmönstrena, enligt teorier som MRT, skulle förändras om man införde ett nytt medium på arbetsplatsen. Vidare förutspår MRT att användandet av ett visst kommunikationsmedium leder till ett homogent användningsmönster eftersom mediets inneboende egenskaper bestämmer hur mediet kan användas, medan SIP förutspår ett heterogent användningsmönster beroende på sociala och kulturella skillnader.

Social information kan, enligt Fulk et al. (1987), sägas vara ledtrådar tillgängliga i den sociala miljön som hjälper individen att tolka (1) de objektiva behoven för en kommunikationsuppgift och (2) meddelarens behov i relation till uppgiften. Den sociala miljön uppmuntrar även individer att ge uttryck för attityder som är förenliga med tidigare beteenden. Fulk et al. ger i samma rapport ett praktiskt exempel på hur man kan tolka en arbetsrelaterad situation med hjälp av SIP:

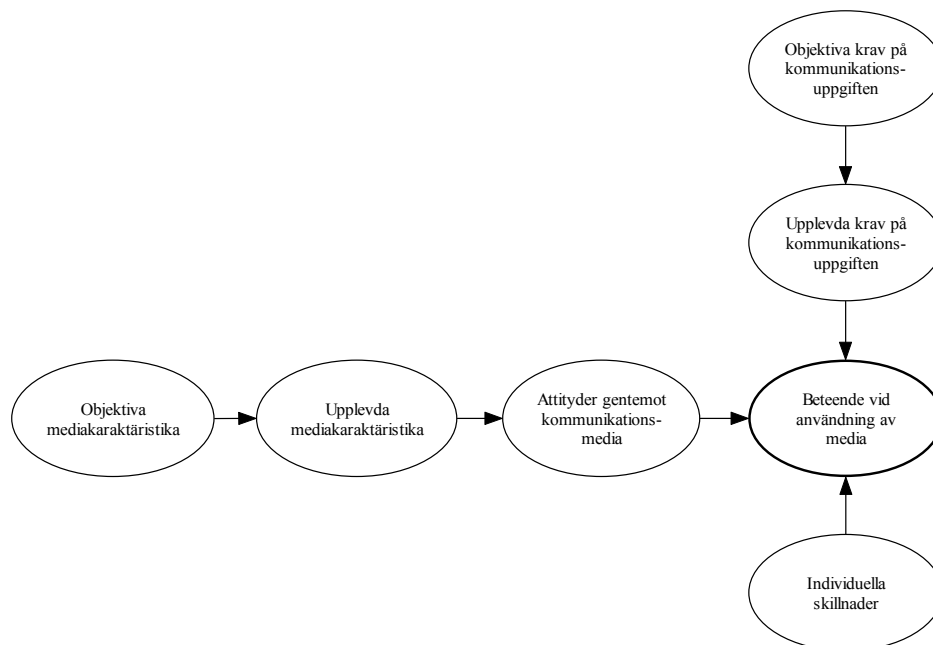
”Till exempel kan en överordnad fälla en kommentar om att elektronisk post möjliggör snabb respons på flera transaktionsiterationer där en annan företagsenhet är inblandad. Denna sociala ledtråd har inflytande på hur folk uppfattar mediet på åtminstone tre olika sätt. För det första så fastställer det att svarstider är ett viktigt kriterium då man värderar ett medium. För det andra så beskriver det en objektiv egenskap hos elektronisk post (förmågan att utväxla flera interaktiva meddelanden i kort följd) som en särskilt framträdande aspekt av det mediet. För det tredje så tillhandahåller det en logisk grund för att tolka denna framträdande förmåga hos elektronisk post (förmågan att utväxla flera interaktiva meddelanden i kort följd) som en indikator på snabbhet.” (s. 537-538)

Ovanstående exempel visar på hur man kan identifiera de två första punkterna i figur 3-2 i en arbetssituation utifrån SIP. Den tredje punkten som behandlar medievalsprocessen säger, kortfattat, att man väljer ett medium utifrån känslomässiga motiv och påverkan av andras attityder och beteenden men att man i efterhand rättfärdigar och rationaliserar sitt val. Ett annat exempel på hur inflytelserika de sociala influenserna är, är att det, enligt Fulk et al. (1987), finns en tendens för individer att svara via samma medium som meddelandet levererades med. Social

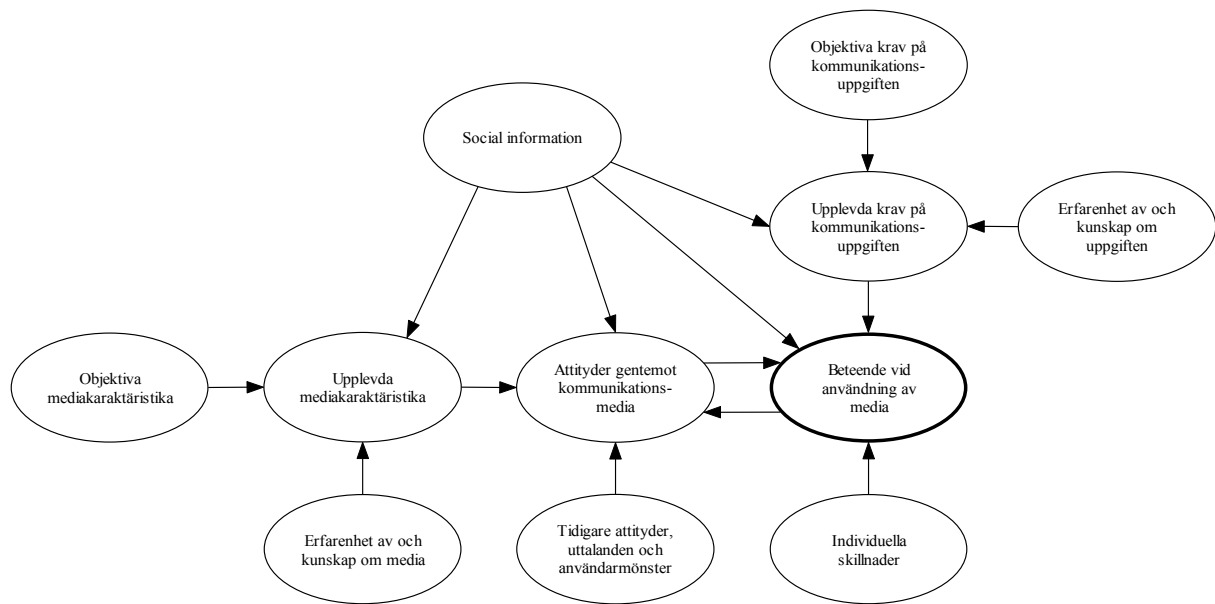
information kan även förklara användandet av rikare *Face-to-Face*-kommunikation för enklare informationsutbyte. Det kan bero på sedvänjor, att det känns mer respektfullt att tala med någon personligen än att skicka ett opersonligt PM eller liknande.

En kort jämförelse mellan MRT och SIP

Som alltid är det lättare att uppnå förståelse för en teoretisk modell genom att visualisera den med hjälp av någon form av diagram. Nedan följer Fulks et al. (1987) modeller av MRT respektive SIP. I dessa kan man indirekt se att SIP är den mer komplicerade av dem, då beteende vid användning av media påverkas av fler faktorer än i MRT-modellen. De påverkansfaktorer som enbart ingår i SIP är dessutom väldigt subjektiva och därmed väldigt svåra att mäta. En följd av denna subjektivitet är att det är väldigt svårt att beskriva SIP, då dessa faktorer är kontextberoende. Rapportens fokus ligger på den ”bubbla”, som i båda figurena symboliserar beteende vid användning av media. För tydlighetens skull har vi markerat den med lite tjockare ram.



Figur 3-6: Fulks et al. modell av MRT. Modifierad efter Fulk et al. (1987).



Figur 3-7: Fulks et al. modell av SIP. Modifierad efter Fulk et al. (1987).

Grundstommen i båda figurerna är gemensam. Vi kan se att det finns tre stora faktorer som påverkar beteende vid användning av media: individuella skillnader, uppgiftsrelaterade faktorer och mediarelaterade faktorer. Individuella skillnader tar hänsyn till hur väl användaren hanterar mediet. Den andra stora faktorn behandlar hur mediets egenskaper påverkar beteendet: objektiva mediakaraktersitika kan vara att mediet är text- eller ljudbaserat och att det är synkront eller asynkront; upplevda mediaegenskaper behandlar hur användaren uppfattar mediets objektiva egenskaper; detta påverkar i sin tur användarens attityd gentemot kommunikationsmediet. Den sista faktorn behandlar kommunikationsuppgiften: objektiva krav på kommunikationsuppgiften kan vara att användaren ska överföra numerisk information eller lösa en konflikt mellan två medarbetare; upplevda krav på kommunikationsuppgiften behandlar användarens tolkning av vad uppgiften kräver.

Utöver detta inför SIP ett antal andra påverkansfaktorer, framför allt social information, vilken påverkar variabler i modellen ovan. De övriga faktorerna är sådana som relaterar till användarens personliga erfarenheter, attityder och användarmönster.

Teorin om Social Presence (SP)

Teorin om Social Presence (SP) utvecklades av Short, Williams och Christie (1976) i syfte att uppnå större förståelse för telekommunikation mellan två parter. Short et al. (1976) definierade SP som den grad till vilken den andra personen i interaktionen är synlig och, som en följd av detta, till vilken grad de interpersonella relationerna är synliga. De såg SP som en egenskap som hör till kommunikationsmediet, även om de förväntade sig att den påverkar det sätt på vilket individerna uppfattar sina diskussioner och relationerna till personerna med vilka de kommunicerar. De gjorde även antagandet att användarna av ett givet kommunikationsmedium på något sätt är medvetna om mediets grad av SP (även om deras uppfattning om den kan variera beroende på person) och att de därför tenderar att undvika att använda vissa media för vissa typer av interaktion. Enligt Straub och Karahanna (1998) står teorin om SP väldigt nära teorin om informationens rikhet, vilken är den centrala idén i MRT. Den ligger även nära tanken om passform mellan uppgift och medium, då Straub och Karahanna hävdar att teorin om

SP säger att personen som önskar kommunicera uppskattar den grad av SP som uppgiften kräver och sedan väljer det medium som passar i fråga om, just, SP. Straub och Karahanna (1998) definierar SP som "...den utsträckning till vilken ett medium låter en person som kommunicerar uppleva kommunikationspartners som psykologiskt närvarande" (s. 161). Ytterligare en koppling till MRT kan ses då Straub och Karahanna hävdar att media med hög SP, såsom *Face-to-Face*, passar bäst för att lösa uppgifter av interpersonell karaktär, såsom förhandling. Walther (1995) talar om denna likhet då han påpekar att teorin om SP, hypotesen om bristen på social kontext och mediets rikhet alla pekar på liknande orsaker och verkan vad gäller CMCs relationella natur, samt att också de två första placeras i gruppen *Cues-filtered-out Theories*. Poängteras bör dock, att Short et al. (1976) såg SP som en subjektiv egenskap hos mediet även om denna är avhängig mediets objektiva egenskaper.

I detta arbete använder vi oss av SP för att se till vilken grad studenterna i undersökningen upplever lärare som närvarande vid kommunikation på nätet.

Kommunikation i datorbaserad distansutbildning

För denna del som behandlar teorin bakom datorbaserad distansutbildning använder vi oss bara av en källa – Lars Svenssons doktorsavhandling "Communities of Distance Education". Detta av två skäl: dels hade vi, då vi slutligen valt denna inriktning för vår rapport, inte tillräckligt mycket tid för att läsa in oss lika mycket på detta område som på kommunikationsteorin; dels ligger fokus för vår rapport på, just, kommunikation och inte teorier angående pedagogik.

När Svensson i sin doktorsavhandling tittar på distansutbildning använder han sig av begreppet *practice*¹⁵ för att beskriva studenternas och lärarnas aktiviteter. I det korta tidsperspektivet ligger fokus (i skolmiljön) på aktiviteter såsom "...siterad interaktion och på IT-artefakternas funktionalitet och gränssnitt." (Svensson, 2002, s. 4). Resultatet av dessa aktiviteter relaterar till det mer långsiktiga skapandet av kontextuella och kulturella element inklusive nya roller, processer och ritualer inom sina sedvänjor. "En sedvänja är mångfacetterad och består av alla processer och aktiviteter i deltagarnas vardag. Som en följd av detta är gränserna inte skarpa och statiska utan snarare luddiga och dynamiska, de ändras ständigt och utvecklas över tiden. Sedvänjor är också sociala till sin natur." (Svensson, 2002, s. 6). Här kan man se vissa beröringspunkter med SIP. Ett exempel på hur nära SIP står tanken med sedvänjor kan man se då Wenger (1998), enligt Svensson, hävdar att i kärnan av varje sedvänja finns den mening som kollektivt producerad och att denna mening förhandlas fram genom deltagande och reifikation. Detta är intressant då den grundläggande premissen för SIP, enligt Fulk et al. (1987), är att mening är socialt konstruerad. Svensson poängterar också att det sociokulturella perspektivet på inläring antyder att teknologin bör ses som ett medium för sociala, kulturella och interaktiva processer.

Enligt Svensson (2002) är inte utbildning och skolgång en arbetssedvänja som alla andra, men de kan ändå studeras med liknande metoder som när man studerar andra sedvänjor. Detta får oss att dra slutsatsen att de rapporter vi baserar teoridelen på, och där fokus legat på förhållanden på arbetsplatser, är giltiga även i en skolmiljö. Detta speciellt då skolan och dess struk-

¹⁵ Hädanefter använder vi oss av uttrycket "sedvänja". Detta av grammatiska skäl trots att uttrycket *practice* nog får anses vara relativt etablerat i svenska språket.

tur kan anses spegla samhället i stort (Dahlbom, 2000) och därmed också följa samhällets regler och även förändras då samhället förändras.

Svensson (2002) fokuserar i sin doktorsavhandling på communities och det sociala samspelet i ”klassen” och hur detta påverkar inläringen. Något som framträder som väldigt viktigt är hur stor inverkan socialiseringsprocessen har för all form av inläring oavsett om den genomförs i det traditionella klassrummet eller via datorbaserade kommunikationsverktyg. I samband med detta berör han, utan att direkt nämna att det rör sig om just de teorierna, principerna bakom MRT och SIP, då han konstaterar att bristen på sociala ledtrådar i textbaserade kommunikationsverktyg leder till att kommunikationen blir mindre personlig och mer uppgiftsorienterad. Han påpekar dock att studier visat att användarna kan kompensera för bristen på icke-verbala och kontextuella ledtrådar. Ett sätt att göra detta är att använda sig av paraspråk¹⁶ och emoticons¹⁷ för att förmedla social information som är icke-verbal vid *Face-to-Face*-kommunikation (McGrath & Hollingshead 1993). I samband med detta tar Svensson upp vad tidigare studier har föreslagit att läraren kan göra i syfte att underlätta uppbyggnaden av communities (något som underlättar socialiseringsprocessen vilket i sin tur har gynnsamma effekter på lärandeprocessen): Enligt Rovai (2002) kan lärare främja detta genom att skapa små communities, utveckla små gruppaktiviteter och vara uppmärksam på frågor som social jämlikhet, främjande av grupper¹⁸, social närvaro och dialog; Oren, Mioduser och Nachmias (2002) poängterar att lärarens beteende bör vara sådant att det underlättar, inte dominerar, för att ett avslappnat socialt klimat med rik interaktion studenterna emellan ska kunna skapas.

Svensson (2002) analyserade aktiviteterna på diskussionsforumen för de kurser han studerade genom att använda sig av nethnography¹⁹: “Kursens diskussionsforum tillhandahöll en delad arena där communityns historia kunde blottläggas och en interaktionsrepertoar som alla i communityn förstod kunde förhandlas fram.” (s. 30). Svensson delade sedan upp denna interaktion i tre kategorier, eller genrer, där alla hade ett speciellt syfte:

- Förfrågan (query), vilken är orienterad mot att lösa kursrelaterade uppgifter i samarbete med klasskamrater och lärare.
- Respons (feedback), i vilken studenterna kan delta i diskussioner vilka syftar till att påverka och forma det som är gemensamt.
- Kallprat (smalltalk), som handlar om interpersonella relationer och socialisering.

Svensson identifierar dessutom fyra olika sätt att organisera kollaborativt grupparbete: Crew (arbetslag); Team (lag); Peers (jämlingar); och Crowd (folksamling). De skiljer sig åt beroende på om arbetsfördelningen är individuellt eller socialt orienterad och om rollerna i gruppen är lika eller olika. Enligt Svensson är en Crew en grupp med en hierarkisk struktur och strikt arbetsuppdelning. Ett Team har en liknande hierarki, men föredrar att samarbeta (jobba kollaborativt) för att lösa uppgiften. Peers har en mer demokratisk och mindre formell struktur och använder sig av fokuserad kollaboration i sitt arbete. Crowd är en samling individer som minimerar mängden interaktion med andra gruppmedlemmar. Svensson visar skillnaden dem emellan genom att placera in dem i en matris:

¹⁶ Används som en kortare form av mer komplexa former av kommunikation. Ett exempel på detta är att klappa händer för att visa uppskattning för en teaterföreställning.

¹⁷ Känslostyrtryck i form av stiliserade ansiktsuttryck. Kallas vanligtvis *smileys* i dagligt språk.

¹⁸ *Group facilitation* kan innebära att läraren underlättar bildandet av grupper såväl som deras arbete och internkommunikation.

¹⁹ Net-ethnography eller nethnography: kvalitativ analys av elektronisk data för att förstå datorförmedlade aktiviteter natur.

		Arbetsorientering	
		Individuell	Social
Gruppmedlemmarnas roller	Olika	<i>Crew</i>	<i>Team</i>
	Lika	<i>Crowd</i>	<i>Peers</i>

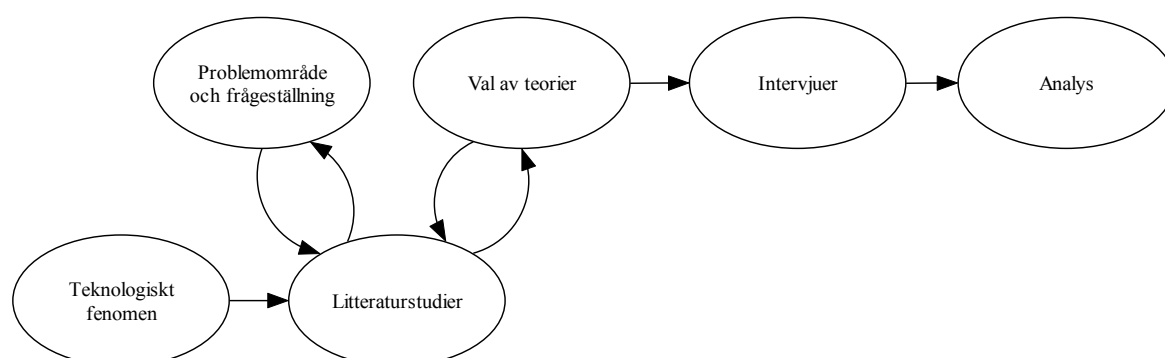
Figur 3-8: Gruppkonfigurationer. Källa: Svensson (2002)

Vidare hävdar han att dessa grupptyper kan fungera som enkla mallar för att förstå och tolka aktiviteter, prestationer och processer i olika distansutbildningsmiljöer, vilket i sin tur kan hjälpa lärare och planerare att förbättra uppgifter och verktyg. Det går att, utifrån hur grupptyperna är sammansatta, se vilken typ av kommunikationsbehov de har. Svensson visar att grupptyperna har olika fokus på sitt användande av IT: Crew fokuserar på koordinering; Team på kommunikation; Peers på socialisering; och Crowd på att instruera eller handleda (*tutoring*). I samband med detta hävdar han även att Team och Peers med fördel kan använda sig av ICQ för att leda respektive underhålla gruppen. Svensson konstaterade även att interaktion mellan studenter var mest frekvent i grupper av typen Team och Peers, medan grupper av typen Crew och Crowd var mer aktiva vad gäller att ta kontakt med lärare för att få hjälp med att lösa sina uppgifter.

Svensson tar även upp begreppet kritisk massa (*critical mass*) vilket syftar till den mängd aktiva användare som krävs för att communityn eller en given diskussion inte ska tyna bort. Straub och Karahanna (1998) påpekar att närvaron av en kritisk massa av användare är viktig eftersom ett medium inte kan användas utan tillräckligt många kommunikationspartners. Enligt Herbsleb, Atkins, Boyer, Handel och Finholt (2002) är kritisk massa, på sätt och vis, "...helt enkelt en grupp användare, för vilka en given ny interaktiv teknologi har utmärkande fördelar vilka leder till högre nivåer av användning av den nya teknologin i den gruppen." (sid. 177). Fulk et al. (1987) hävdar även att det, för nyare elektroniska media, är absolut nödvändigt att en kritisk massa av användare utvecklas.

4. Metod

Vårt arbete är främst av en teoretisk art även om det naturligtvis ingår ett empiriskt moment i studien. Vi bestämde oss först för det teknologiska fenomen vi ville studera, då vi själva använder oss av det och därför att det börjat figurera i mer seriösa sammanhang i den affärsrelaterade datorpressen under senhösten 2002. Därefter började vi leta efter ett problemområde och gjorde detta genom teoristudier i syfte att utesluta områden som redan blivit utforskade. Vi valde två teorier som kompletterade varandra, så att vi därigenom kunde förklara mediaanvändningsbeteende på ett tillfredställande och relativt uttömmande sätt. Senare kompletterade vi vår teoretiska grund med valda delar av en tredje teori för att förklara skillnader i upplevd social närvaro vid användning av olika kommunikationsmedia. Vi genomförde undersökningen i form av semistrukturerade intervjuer och intervjuer via elektronisk post med studenter med erfarenhet av både IM och den typ av verktyg som används vid datorbaserad distansutbildning på universitetsnivå, samt lärare vid Göteborgs universitet inblandade i den typen av undervisning. Då undersökningen genomförts analyserades resultatet med utgångspunkt i de teorier vi valt att använda oss av i arbetet.



Figur 4-1: En illustration av vår arbetsprocess.

Vår arbetsprocess illustreras i figur 4-1. Som det går att utläsa i den, har vissa steg varit iterativa vilket främst berott på problem med definition av problemområdet och brister i den teori vi valde först. Själva rapportgenererandet ingår inte som en egen punkt i modellen, då detta var ett moment som pågick under, i princip, hela arbetet.

Vetenskapligt synsätt

Valet av vetenskapligt/filosofiskt synsätt bör göras först då man vet vad man ska studera, ty först då vet man hur man bör undersöka problemet (Easterby-Smith, Thorpe & Lowe 1991) och följaktligen vilket av dessa angreppssätt som är mest lämpat för uppgiften. Vi valde ett hermeneutiskt synsätt efter omfattande teoristudier i syfte att definiera vårt problemområde. Som vi nämner nedan började vi med att läsa in oss på MRT. Den kan sägas vara en positivistisk teori, då den fokuserar på kvantifiering och hävdar att kommunikationsmedier har vissa, av användaren oberoende, statistiska egenskaper. Dock upptäckte vi efter våra inledande teoristudier att kritik framfördes mot MRTs oförmåga att förklara vissa fenomen som uppstår vid CMC. För att, på ett tillfredställande sätt, förklara dessa fenomen, som kan tyckas vara anomalier då man försöker analysera kommunikation och mediaanvändningsmönster utifrån me-

diakarakteristikateorier, måste man ta hänsyn till användarnas historik, preferenser och sociala kontext. Detta försöker vi göra genom att komplettera MRT med SIP som kan sägas vara en hermeneutisk teori i och med att den fokuserar på just dessa faktorer och verkligheten, enligt hermeneutiken, är en individuell, social och kulturell konstruktion (Backman 1998; Easterby-Smith et al. 1991). MRT tittar på mediet och vilka implikationer dess egenskaper har för användandet av det. SIP ser, till skillnad från MRT, inte kommunikationsmediet som skilt från användaren - själva kommunikationsprocessen involverar mediet och användaren och därmed dennes tidigare erfarenheter, sociala preferenser, kommunikationsvana och dylikt. Vi använder oss även lite av SP, som liksom MRT hävdar att mediet har inneboende egenskaper som avgör hur användaren uppfattar och använder mediet, för att se till vilken grad studenterna uppfattar lärarna som psykologiskt närvarande vid nätbaserad kommunikation.

Val av teknologiskt fenomen

Anledningen till att vi valde IM som område för vår magisteruppsats var att vi satt på skolan och läste en artikel i Computer Sweden om hur IM var på väg in i företagsvärlden. Vi kände båda två att ämnet var intressant eftersom det är stort i det att det omfattar flera vetenskapliga discipliner och dessutom är relativt utforskat. Vi använder dessutom själva IM väldigt mycket både för arbete/studier och för socialt umgänge. Vi har båda läst programmeringsinriktningen och vi kände att vi ville bredda våra informatikkunskaper, speciellt då ingen av oss har för avsikt att jobba som programmerare mer än i ett initialt skede. Sedan vi valde IM som område har antalet artiklar om det i den professionella datorpressen formligen exploderat, något som kan tolkas som att IM börjar bli mer och mer accepterat och utnyttjat på arbetsplatsen. Förhoppningsvis kommer vi, på grund av detta, få användning av de kunskaper vi har förvärvat under arbetet med vår uppsats när vi träder ut i arbetslivet.

Litteraturstudier

Våra litteraturstudier pågick under hela arbetets gång och förde in oss på många olika relaterade forskningsområden och även en hel del stickspår. Vi talade, innan kursen startade, med vår blivande handledare och förklarade ungefär vad vi var intresserade av. Han styrde in oss på MRT och vi påbörjade följaktligen arbetet med att studera de rapporter vi kunde hitta på området (det vill säga sådana som studerade användningen av CMC i olika former utifrån MRT). Dock fann vi, då vi studerade dessa, fler och fler rapporter som var kritiska mot MRT. Invändningarna mot MRT i dessa rapporter handlade primärt om dess oförmåga att förklara hur användare lyckas anpassa sin kommunikation till medier av olika rikhet och därmed lösa sina uppgifter, även om det, enligt MRT, inte borde vara möjligt. I samband med att denna kritik framfördes nämnde författarna framför allt SIP, men även SP, då de försökte förklara varför de empiriska resultaten tycktes avvika från de resultat MRT förutspått. Vi valde då att komplettera MRT med SIP då den var den teori som var vanligast i ovan nämnda rapporter, samt att den var den av de två (SIP och SP) som vi kunde hitta mest information om. I ett senare skede av arbetet beslöt vi oss dock för att även använda delar av SP för att förklara varför kommunikationspartners kan kännas socialt närvarande till olika hög grad, beroende på vilket medium som används vid kommunikation.

Eftersom vi inte var bekanta med teorierna på området var det svårt att sovra bort det som inte var av intresse och det var dessutom väldigt svårt att veta var vi borde börja. Vi läste rapporter om allt från kommunikationsteori, elektronisk brainstorming, GDSS, CMC, communities,

beslutsteori, val av kommunikationsmedia i distribuerade miljöer, val av teknologi, vad är kunskap, kommunikationsstilar i IM, datorbaserad distansutbildning, till införandet av IM i organisationer.

Definition av problemområde

Det vi först avsåg att titta på var hur IM påverkade beslutsprocessen, men tidigt i våra litteraturstudier märkte vi att vår tänkta frågeställning mer eller mindre var besvarad för CMC och att området verkade alldeles för stort och svåröverskådligt. Efter det valde vi att titta på hur IM påverkade upplevd *group performance*, men där uppstod problem med empiridelen då vi ansåg att en mätning av denna lätt kunde bli väldigt godtycklig samt att vi hade svårt att hitta företag som var villiga att ställa upp på och delta i vår undersökning. Vi fick visserligen ett positivt svar, men då hade vi redan bytt inriktning på uppsatsen och hade följaktligen ingen nytta av deras medverkan. Vår handledare hade då redan kommit med förslaget att vi kunde titta på datorbaserad distansutbildning, vilket vi tyckte var ett intressant ämne, då vi själva använt många olika verktyg som vår institution försett oss med på olika kurser. Utöver det har vi en relativt god förståelse för hur undervisningen går till på Institutionen för informatik eftersom vi båda har jobbat som handledare på ett antal kurser där, inklusive den ordinarie varianten av den kurs som nu även ges på distans.

Val av teorier

Som nämnades ovan kunde vi över huvud taget inte någonting om teorierna inom kommunikationsvetenskap då vi valde område. Vi började med att titta på MRT efter förslag från vår handledare. Till en början verkade MRT räckta som teoretiskt underlag för vår rapport, då den är väldigt etablerad, väldokumenterad och spridd. En annan tilltalande egenskap hos den är att den är väldigt ”ren” och enkel och följaktligen relativt lätt att förstå sig på. Om man dessutom har ett teknikfokuserat perspektiv då man studerar media, så är den också väldigt trevlig så till vida att forskaren inte behöver ta någon egentlig hänsyn till användaren – förutsättningarna för kommunikation sätts enbart av mediet.

Efter vidare studier upptäckte vi dock, som sagt, att MRT brister i förmågan att förklara vissa fenomen just som en följd av att den inte tar hänsyn till dem som nyttjar mediet. Den främsta ”invändningen” tycktes vara att användarna i flera studier, speciellt longitudinella, till synes lyckades överbrygga de begränsningar som mediet sätter. De lyckades med andra ord genomföra kommunikativa handlingar över kommunikationsmedia vars inneboende egenskaper, enligt MRT, inte tillåter detta. Rapportförfattarna förklarade vanligtvis dessa avvikelser med hjälp av SIP eller SP, vilket då fick oss att anamma samma tillvägagångssätt.

Valet av just SIP framför SP gjordes av rent pragmatiska skäl – det fanns helt enkelt mer litteratur om SIP inom CMC, främst i form av rapporter liknande de om MRT. Senare kompletterade vi dock, vilket nämnades ovan, MRT och SIP med SP för att förklara de skillnader i social närvaro som upplevdes vid användning av olika kommunikationsmedia.

Försökspersoner

Studiens försökspersoner kan delas in i två grupper: lärare och handledare inblandade i datorbaserad distansutbildning, samt studenter med erfarenhet av IM och den typ av kommunikationsverktyg som används vid denna typ av utbildning. Respondenterna var fem respektive sex till antalet. Antalet respondenter kan tyckas vara relativt litet, men då detta arbete har ett kvalitativt synsätt har vi valt att använda oss av ett litet urval och därmed, förhoppningsvis, få större förståelse för deras attityder och åsikter. Dessutom är vårt arbete, vilket vi redan påpekat, av en mer teoretisk art. En annan faktor som påverkade urvalsstorleken var den tidsbrist som uppstod då vi tvingades byta område flera gånger under arbetets gång. De lärare som intervjuades representerar tre olika institutioner vid Göteborgs universitet. Studenterna studerar alla vid Institutionen för informatik vid Göteborgs universitet.

Urvalet för undersökningen begränsades även av det faktum att vi ville ha direkt och snabb tillgång till respondenterna, vilket medförde att vi valde att intervjua personal (förutsatt att de faktiskt är/har varit involverade i datorbaserade distanskurser) vid Göteborgs universitet samt studenter vid Institutionen för informatik. Utöver detta begränsade vi urvalet ytterligare då vi intervjuade personal vid institutionerna för pedagogik och didaktik, informatik och socialantropologi. Detta val var inte godtyckligt, utan gjordes då vi ansåg dessa borde vara olika väl insatta i distansutbildnings- respektive datoranvändningsproblematiken och därmed utgöra ett intressant urval. Som ett exempel på detta kan nämnas att Institutionen för pedagogik och didaktik faktiskt ger två kurser i distanspedagogik i distansform. Vad gäller den, för närvarande, enda kurs som ges i distansform vid Institutionen för informatik kan det också vara värt att nämna att vi båda inte bara har läst, utan även har handlett på den ordinarie varianten av den, något som gör att vi har väldigt god insyn i dess upplägg.

De studenter vi intervjuade hade blandade erfarenheter av datorbaserade kommunikationsverktyg i en utbildningskontext. Av de verktyg som nämns då vi redovisar resultatet för intervjuade lärare/kursansvariga var det bara en av applikationerna som ingen av studenterna hade någon erfarenhet av, nämligen First Class. Gemensamt för studenterna är att de alla har mångårig erfarenhet av att använda IM. Att enbart intervjua studenter med vana av att använda IM var ett medvetet val från vår sida. Detta val gjorde vi då vi ville få åsikter av de som behandlade IM som ett välkänt medium, ungefär som de flesta datoranvändare idag hanterar elektronisk post som ett vardagsmedium.

Intervjuer

Enligt Backman (1998) måste man, som forskare, observera verkligheten om man önskar lära sig något om den. Vi valde att göra detta genom att intervjua lärare och handledare från ett par olika institutioner, för att ta reda på hur utbildningen går till i dagsläget på just dessa institutioner, hur kommunikation stöds idag, vilka kommunikationsproblem de upplever förekommer vid datorbaserad distansutbildning etc. Även studenter med vana av både synkrona och asynkrona kommunikationsverktyg i en utbildningskontext intervjuades, *Face-to-Face*, i syfte att uppnå en förståelse för deras attityder gentemot dessa verktyg. Lärarintervjuerna genomfördes både *Face-to-Face* och via elektronisk post beroende på att alla inte hade tid med ett personligt möte. Intervjuer varierade i längd och varade mellan 30 och 150 minuter. Studentintervjuerna tog, i allmänhet, längre tid, eftersom de var väldigt informella och respondenterna hade möjlighet att avsätta mer tid.

Studentintervjuerna genomfördes i två omgångar, där den senare syftade till att komplettera det, till viss del, aningen tunna empiriska materialet. Följaktligen gavs vi då även möjligheten att fundera vidare över de frågor som ställdes i första intervjuomgången och bearbeta formuleringar och de förklaringar vi använde oss av, vilket, förhoppningsvis, ledde till att respondenterna uppnådde en större förståelse för de fenomen vi förhörde oss om.

Analys

Det sista viktiga steget i rapportskrivandet är att analysera de resultat man kommit fram till och besvara frågeställningen. Då denna studie har en kvalitativ ansats, har vi inte försökt kvantifiera den insamlade datan. Enligt Easterby-Smith et al. (1991) hävdar vissa forskare att kvantifiering av insamlad data medför att man riskerar att tappa rikheten hos denna och därmed även den helhetsbild som är så viktig inom kvalitativ forskning. Analysen har bestått i att vi försökt kategorisera och gruppera insamlade svar samt aggregera och tolka de empiriska resultat vi fått i vår undersökning, någon som enligt Backman (1998) skall genomföras efter avslutad datainsamling, för att sedan knyta samman dem med de teorier vi, efter litteraturstudierna, valde att basera rapporten på. Vi försökte hitta gemensamma nämnare i respondenternas svar för att sedan dra slutsatser utifrån dessa. Under analysen fick vi, utöver de många bitar som hjälpte till att besvara frågeställningen, även fram många andra intressanta och relaterade saker. Vissa av dessa upptäckter som inte har med frågeställningen att göra, men som ändå är intressanta, redogör vi för i analys- och diskussionskapitlet.

Validitet och reliabilitet

Enligt Easterby-Smith et al. (1991) utvecklades validitets- och reliabilitetskoncepten för att användas inom kvantitativ samhällsvetenskap. Vidare säger de att det har funnits ett visst mått av ovilja att använda sig av dessa begrepp inom hermeneutisk (fenomenologisk alternativt socialkonstruktionistisk för att använda sig av deras begrepp) forskning då de kan antyda att man erkänner att det finns en absolut (positivistisk) verklighet. De poängterar dock att tankarna med validitet och reliabilitet kan vara väldigt användbara förutsatt att forskaren har för avsikt att tillhandahålla en trogen beskrivning av andras förståelser och uppfattningar. Easterby-Smith et al. (1991) ställer upp två frågor som forskare med en hermeneutisk inställning kan ställa sig för att kontrollera arbetets validitet och reliabilitet: ”Har forskaren fått fullständig tillgång till uppgiftslämnarnas kunskap och syn på mening?²⁰” respektive ”Kommer andra forskare göra liknande observationer vid andra tillfällen?²¹”.

Det är inte helt trivialt att avgöra om man, som forskare eller liknande, faktiskt gjort detta, men vi försöker nedan svara på dem så gott vi kan:

Den första frågan som behandlar validiteten är kanske den som är svårast av dem att besvara. Hur kan någon någonsin veta om han/hon fått fullständig tillgång till en respondents åsikter om och förståelse för något? Det är också lätt att forskaren lägger in egna åsikter och värde-

²⁰ ”Has the researcher gained full access to the knowledge and meanings of informants?” Easterby-Smith (1991), sid. 41.

²¹ ”Will similar observations be made by different researchers on different occasions?” Easterby-Smith (1991), sid. 41.

ringar i respondenternas svar och därmed tror att full förståelse uppnåtts eftersom denne fått de svar han/hon vill ha. Då vi funderade runt denna fråga dök dock några tankar angående våra intervjuer upp. Intervjuerna med lärarna var relativt korta (tidsmässigt), men då frågorna var löst strukturerade och intervjuerna i sig tämligen informella dök ofta ämnen vi inte direkt frågat efter upp. Samtidigt kan det faktum att vi kände personalen och studenterna vi intervjuade på Institutionen för informatik och att vi båda dessutom både hade läst och jobbat på den ordinarie varianten av den aktuella kursen ha gjort att vi var lite väl insatta i situationen. De intervjuer som genomfördes via elektronisk post kan nog inte sägas ha gett oss "fullständig tillgång till uppgiftslämnarnas kunskap och syn på mening" då svaren var relativt korta – antagligen en följd av att respondenterna själva fick skriva in sina svar samt att vi inte kunde utveckla frågorna för att undvika missförstånd. Naturligtvis kan vi också ha missat något i frågorna som en följd av tidspressen och det faktum att vi inte hade tid att analysera allt för stora mängder kvalitativ data, ett problem som nog de flesta som skriver magisteruppsats upplever.

Frågan om reliabilitet är lättare att besvara. Vi anser att liknande resultat skulle uppnås förutsatt att inte förutsättningarna, det vill säga hur datorbaserad distansutbildning går till på de institutioner (eller liknande) som undersöks, ändras. Ett exempel på detta skulle kunna vara en övergång från dagens verktyg till synkrona kommunikationsverktyg eller någon form av videokonferenssystem. En longitudinell studie skulle antagligen leda till större insikt i problematiken än vad som är möjligt vid en studie av denna omfattning. Utöver detta är även SIP en teori med väldigt stort tolkningsutrymme, vilket skulle kunna resultera i att en annan undersökning angriper problemet på ett annat sätt. På det stora hela tror vi dock att liknande resultat skulle uppnås om undersökningen upprepades under samma premisser.

Något som kanske bör poängteras är, att vi inte valde institutioner utifrån vilka verktyg och media de använde, utan att dessa framkom under intervjuernas gång. Vi har alltså inte medvetet valt institutioner som använder mer "primitiva" verktyg än vad som finns tillgängligt i syfte att få ett, för oss, passande resultat. Vi är medvetna om att det finns mer sofistikerade och avancerade verktyg tillgängliga, men dessa används åtminstone inte på de institutioner vi undersökte. Detta kan även medföra att studiens resultat enbart är giltigt och/eller intressant för institutioner som använder sig av den typ av verktyg som respondenterna använde sig av då undersökningen genomfördes.

Vidare kan det framföras kritik mot vårt val av studentrespondenter. Dessa är förvisso inte distansstudenter, men i och med att de studerar vid Institutionen för informatik arbetar de ofta i former som ligger väldigt nära ren distansutbildning i det att en stor del av kommunikationen och informationsspridningen förs genom ett eller flera elektroniska media. Dessutom har de, i olika stor omfattning, erfarenhet av de verktyg som används på de institutioner som ingick i studien. Allt detta sammantaget får oss anse att resultatet av studentintervjuerna ändå är giltigt för studiens syfte.

5. Resultat

Den empiriska studien genomfördes, som nämnts tidigare, i form av semistrukturerade intervjuer samt i form av elektronisk post - den senare varianten då antingen vi eller respondenten inte hade tid för ett personligt möte. Under intervjuerna försökte vi få svar på frågor angående dagens verktyg, hur föreläsningar och handledning på kurserna går till, hur kommunikationen ser ut och hur den stöds, etc. I detta kapitel redogör vi för de svar vi fick under dessa intervjuer.

Resultat av studien - lärare

Vi började intervjuerna med att förhöra oss om vilka kommunikationsverktyg som användes vid de berörda institutionerna i dagsläget. Det visade sig, precis som vi trott, att ingen av respondenterna hade använt IM i en utbildningskontext. Det verktyg som användes av alla institutioner²² var, inte helt oväntat, elektronisk post. Utöver detta skilde sig valet av applikation mellan institutionerna: respondenterna uppgav att de använde sig av First Class²³, LearnLoop²⁴, Göteborgs universitets kursportal²⁵, Mimerdesk²⁶ och det aningen diffusa ”webbsidor”. Det alla dessa applikationer, inklusive elektronisk post, har gemensamt är att de stödjer asynkron kommunikation. Något som, av en av respondenterna, poängterades då vi diskuterade valet av verktyg är att verktyget bör vara helt webbaserat och dessutom kräva minimalt med datorkraft och bandbredd. Dessa ”krav” har ställts upp för att studenterna ska kunna genomföra kursen även om de enbart har tillgång till en äldre dator och/eller en långsam uppkoppling mot Internet. GUs kursportal, LearnLoop, Mimerdesk och ”webbsidor” kan sägas uppfylla dessa krav då de är helt webbaserade, vilket medför att studenten kan använda sig av dessa förutsatt att denne har tillgång till åtminstone en dator med en browser (webbläsare) samt en modemuppkoppling. Det enda som kan ställa till problem vad gäller denna typ av webbaserade applikationer är då webbsidorna använder sig av avancerade klientbaserade script, vilket leder till att användaren måste använda sig av en nyare browserversion vilket i sin tur kan leda till att denne även behöver en dator och operativsystem av senare modell. Mimerdesk och LearnLoop är dessutom open source och distribueras fritt under GPL-licens vilket, utöver det faktum att de är gratis att använda, medför att institutionerna själva kan modifiera programmen. Om vi bortser från det diffusa ”webbsidor” är GUs kursportal det mest ”primitiva” av dessa verktyg med endast rudimentär funktionalitet i form av diskussionsforum, dokumentspredning, ”nyhetsrapportering” och möjlighet för studenterna att anmäla sig till seminarier, tentamina och dylikt. Värt att notera är att det endast var den Socialantropologiska institutionen som enbart använde sig av ett verktyg (GUs kursportal) i kombination med elektronisk post. Det enda verktyg som ”bröt av” mot inriktningen mot plattformsoberoende, låga systemkrav och webbaserad²⁷ var First Class. Utöver att denna applikation kräver mer

²² Vi menar att om ett visst verktyg används vid en viss kurs vid en institution, så används den, sannolikt, vid alla datorbaserade distanskurser där.

²³ <http://www.firstclass.com/>

²⁴ <http://sourceforge.net/projects/learnloop/>

²⁵ <http://kursportal.gu.se/util/startup/index.php>

²⁶ <http://www.mimerdesk.org/>

²⁷ I brist på bättre ord. Betyder att applikationen är webbaserad.

resurser i form av datorkraft finns den dessutom bara tillgänglig till ett fåtal operativsystem²⁸, vilket möjligen kan medföra att vissa studenter får svårigheter att genomföra kursen på tänkt sätt.

Föreläsningar och handledning

Vissa svar visar att alla kurser under GUs "nätuniversitetet"²⁹ inte är rena datorbaserade distanskurser. Visserligen förekom åtminstone en fysisk träff på de flesta kurser som berördes under undersökningen, något som är mer regel än undantag i dagsläget, men en av dem hade dessutom inga nätbaserade föreläsningar. Vid Institutionen för informatik var dock alla föreläsningar i elektronisk form. Den kurs som hölls i distansform var, om man bortser från det faktum att den var nätbaserad, i det närmaste identisk med den som hålls "på plats". Detta gällde även föreläsningssinnehållet. Föreläsningmaterialet distribuerades som PowerPointpresentationer³⁰ vilka, i vissa fall, kompletterades med ljudfiler där studenterna kunde lyssna på läraren precis som på en vanlig föreläsning. Den lärare som stod för den delen av materialet uttryckte skepsis mot att delta i föreläsningar i videokonferensform och ansåg dessutom att videodelen av ett sådant system antagligen mer distraherar än underlättar för studenterna. Då filerna tenderade att bli stora hade studenterna även möjlighet att köpa dem på CD-skiva i studentexpeditionen. Något som lärarna även nämnde då vi diskuterade handledning via nätet var, att det är något svårare att framföra sitt budskap på ett korrekt sätt än vid en mer traditionell föreläsning- eller handledningskontext. En av de främsta anledningarna till detta var enligt flera lärare, att det, till skillnad mot i en föreläsningssal, inte finns någon möjlighet att få omedelbar respons (feedback) från studenterna i form av kroppsspråk, minspel och direkta frågor, vilket visar om de har förstått eller ej. En annan vanlig åsikt var också att man, i rollen som lärare, måste vara mer ordrik för att försäkra sig om att studenterna verkligen förstår det man försöker förklara, även om de inte använde sig av fler exempel än på den ordinarie kursen. På den Socialantropologiska institutionen anordnades en träff i början av varje fempoängsblock och sedan lades "vissa" föreläsningar, tentor etc. upp på kursportalen. Vilka dessa "vissa" föreläsningar var, utifrån vilka kriterier de valdes och vilka som inte lades ut vet vi inte, då denna intervju genomfördes via elektronisk post och därmed genererade tämligen korta svar.

Vid handledning användes elektronisk post i kombination med alla de applikationer som nämns ovan, även om det också förekom att studenter kom till läraren för att få hjälp och/eller feedback "på plats". Vid Institutionen för informatik var det tänkt att all kommunikation, inklusive handledning, skulle gå via Mimerdesk, men det visade sig att brister i programmet (både funktionella och gränssnittsmässiga) omöjliggjorde detta. Den ordinarie handledningen genomfördes dock via Mimerdesk vid vissa i förväg bestämda tider, något som kan ses som ett försök att överföra den "vanliga" typen av handledning till datorform. Studenterna kunde då skicka både frågor och filer direkt till läraren och förvänta sig ett relativt snabbt svar trots verktygets asynkrona natur. Om det inte var den lärare som var ansvarig för den biten som studenten frågade om som var där, skickade den närvarande läraren ett meddelande för att göra den sökta läraren uppmärksam på att denne hade en fråga som väntade. Om det var nå-

²⁸ Den senaste versionen av klientversionen av First Class (7.1) finns, i dagsläget, endast tillgänglig för användare med Windows, Mac OS eller Mac OS X.

²⁹ <http://utbkat.gu.se/utbildning/natuniversitet.html>

³⁰ Detta kan ses som ett avsteg från tanken med öppen programvara o.dyl. då MS PowerPoint är en kommersiell och dessutom relativt dyr applikation, men det går att öppna presentationerna med MS PowerPoint Viewer som är gratis.

gon fråga som ofta dök upp, antingen via elektronisk post eller Mimerdesk, lades ett generellt svar upp så att alla fick tillgång till det. I övrigt skilde handledningen sig inte speciellt mycket mellan institutionerna, den enda egentliga skillnaden ligger i att de använde sig av olika verktyg för att genomföra den. Många av de saker som nämndes i samband med föreläsningar är också giltigt för handledning. Det poängterades att det är viktigt att studenterna får snabba svar på sina frågor så att de kan gå vidare i sitt arbete. Det faktum att handledningen genomfördes i textuell form sågs inte heller som ett speciellt stort problem, då studenterna tycktes vara mer noggranna med att formulera sina frågor. En av lärarna ansåg till och med att det var lättare att handleda via elektronisk post eftersom det gav större möjlighet till eftertanke och reflektion samt att frågorna var bättre, även om det var svårt att se om studenterna verkligen förstod svaren. Samma lärare hade också fått intrycket att studenterna inte var lika benägna att fråga om smådetaljer och inte heller var lika snabba med att komma med frågor som ”vanliga” studenter, utan att de tänkte igenom problemet mer först.

Social närvaro

I samband med frågorna om föreläsningar och handledning tog vi även upp frågan om social närvaro, SP. Då begreppet är något abstrakt och svårt att förklara på ett enkelt sätt vet vi inte om respondenterna förstod det fullt ut, men vi redogör ändå för svaren. Naturligtvis är det svårt för lärarna att veta om studenterna känner att lärarna är socialt närvarande vid handledning och dylikt, så det finns en viss risk att deras svar är något godtyckliga och på gränsen till gissningar. De svar vi fick sträckte sig från ”ja” till ”tillräckligt” och ”hoppas det”. Det mest intressanta var dock respondenternas vidare funderingar runt frågan, då den faktor som många av dem trodde är viktig för att studenterna, genom ett elektroniskt medium, ska kunna känna att lärarna är närvarande dök upp: snabba svar.

Hur kommunikation stöds

Vi fortsatte sedan intervjuerna med att förhöra oss om hur kommunikation student-student och lärare-student stöds i dagsläget. Vi fick genomgående svaret att kommunikationen studenter emellan stöds med hjälp av de kommunikationsverktyg de använder sig av på kursen, även om dessa skilde sig åt i funktionalitet och inriktning. Med inriktning syftar vi på First Class, som, enligt respondenten vid Institutionen för pedagogik och didaktik, enbart användes i kommunikationssyfte. Det som är lite speciellt med detta är att de övriga verktygen, mer eller mindre, försöker lösa både kommunikations- och utbildningsbiten. Den institution som erbjöd minst, och också de minst avancerade, verktyg tillhandahöll bara diskussionsforumet i GUs kursportal i kombination med fysiska kursträffar för kommunikation mellan studenter. Kommunikationen mellan lärare och student(er) sköttes vid samma institution genom elektronisk post och kursportalen, där, vilket respondenten poängterade, alla studenter kunde läsa det som lades upp. Den gemensamma nämnaren mellan institutionerna var användandet av elektronisk post, i övrigt använde de helt olika verktyg. Institutionen för informatik avsåg, som nämndes ovan, att all kommunikation skulle gå via Mimerdesk, men av vissa skäl var detta inte genomförbart. Detta berodde främst på brister i funktionaliteten, framför allt det faktum att den utlovade chatfunktionen, som främst var tänkt att stödja kommunikationen mellan studenterna, inte fungerade samt att handhavandet inte var helt trivialt på grund av det ostrukturerade gränssnittet. Å andra sidan tyckte en av lärarna på kursen att Mimerdesk fungerade tillräckligt väl – ”...det var en bra tanke...”. Enligt samma lärare användes inte heller diskussionsforu-

met i någon större utsträckning, det användes i princip bara i början av kursen och då för frågor av mer teknisk natur.

Kommunikationsproblem

Något som knyter an till de teorier vi använder oss av i detta arbete är om det finns någon typ av information som är speciellt svår att förmedla i en miljö där nätbaserade verktyg används för kommunikation. Då vi frågade om detta framkom att en respondent tyckte att man var tvungen att vara mer ordrik när man visar ett exempel för att klargöra något. Om man drar ett exempel på en föreläsning har man möjlighet att direkt läsa av minspel och kroppsspråk och studenterna har även möjlighet att direkta ställa kontrollfrågor. Denna brist på omedelbar feedback upplevdes som ett problem av flera respondenter. Respondenten trodde vidare att det inte skulle gå att direkt överföra vissa mer avancerade kurser till en distansutbildningsform. En annan respondent påpekade att en fördel med nätbaserad handledning, så som den ser ut idag, var att studenten först fick mer tid på sig att tänka igenom frågan innan de ställde den samt att man i rollen som handledare även fick chansen att tänka igenom sitt svar innan man svarade. En annan lärare uttryckte att det inte gick att veta om det pågick en levande reflektion på kurslitteraturen och hur den i sådana fall yttrade sig om den pågick. Ytterligare en lärare nämnde att det var svårare att ha koll på om studenter började halka efter och att man kanske från lärarnas sida skulle trycka på mer för att kontinuerligt stämma av med eleverna om hur arbetet fortskred.

Vad gäller generella kommunikationsproblem vid datorbaserad distansutbildning dök flera funderingar upp, även om en av lärarna tyckte att det inte fanns några egentliga problem utan att de problem som uppstår snarare beror på slöhet när det gäller att svara på frågor och liknande. Ett problem som en av respondenterna nämnde var att det var svårt att få igång levande diskussioner på nätet och att studenterna hade uttryckt att det, även om man behärskar tekniken, känns ovant att ”diskutera” i skriftlig form. Något annat som, återigen, dök upp var vikten av att svara snabbt på frågor från studenter, eftersom de annars kan bli frustrerade av att vänta på ett svar som kanske är nödvändigt för att de ska kunna fortsätta sitt arbete. Något som en lärare såg som positivt, och som kan ses som en konsekvens av verktygens asynkrona natur, är att det ges möjlighet till att tänka över frågor och svar. Däremot ansåg hon att det, som nämndes då vi redogjorde för föreläsningar och handledning, är svårt att se om studenten förstår det svar han/hon får.

Typ av kommunikation

Vidare var vi intresserade av vilken typ av kommunikation som förekom mellan student och lärare. Om det var främst frågor, feedback eller av det mer sociala slaget, vilka är de tre typer av kommunikation som Svensson (2002) identifierade i sin studie. Vi var även intresserade av om lärarna uppfattade kommunikationen som formell eller informell samt om den eventuellt blev mer informell med tiden. Gemensamt för alla respondenter här var att tonen var informell mellan lärare och student och även att det var sakliga ämnen som diskuterades med inriktning på främst frågor och feedback. Förekomsten av socialt orienterad kommunikation var överlag låg, men varierade något mellan respondenterna. En lärare påpekade att andra diskussioner än sådana som fokuserade på frågor och feedback förekom, men att de då främst var ämnesrelaterade. Mellan de tre olika typerna av kommunikation vi tidigare nämnt finns dock inga vat-

tentäta skott. Det är svårt att skilja på fråga och feedback, liksom mellan feedback och socialt prat - lärarnas personliga uppfattning om vad som är vad kan ha påverkat svaren.

Svårigheter vid datorbaserad distansutbildning

Något som vi finner intressant, mycket beroende på att den utgör en del av vår frågeställning, är frågan om det finns några kommunikationssvårigheter specifika för datorbaserad distansutbildning. Svaren från respondenterna varierade, men något som tycks vara gemensamt för flera av svaren är att problem kan uppstå i och med att lärarna inte har samma kontakt med studenterna som i en traditionell utbildningskontext. En av respondenterna knöt an till ett av sina tidigare svar där han konstaterade att det var svårt att få igång en levande diskussion, ”... möten mellan människor som föder en slags dynamik som är svår att uppnå på nätet (man sitter ju ofta och läser diskussionerna ensam)...”. Något annat som togs upp var att det är svårt att nå studenter som tappar i aktivitet. Ett exempel på detta är att en av lärarna hade en känsla av (men vid intervjutillfället inga siffror att styrka detta med) att fler elever hoppar av kursen, men att det samtidigt inte blir fler laborationsreturer. Samma respondent ansåg också att det var en fördel att systemtesten gick smidigare till, beroende av att det var färre deltagare på den kursen än på den ordinarie, vilket i och för sig inte är en direkt följd av att kursen var i distansform. Ett annat problem som nämdes var att det, enligt respondenten, var svårt att ta upp lite känsligare diskussioner via nätet eftersom ”...ren text lätt kan missuppfattas...”. En tanke som fördes fram var att hur väl det fungerar beror på vilken typ av kurs det är – alla kurser kanske inte riktigt lämpar sig för att genomföras på distans. Speciellt en av respondenterna fokuserade på verktygen och konstaterade att det gäller att titta på tekniken för kommunikationen och att det är viktigt att alla kan ta del av verktyget, att hitta studenternas ”minsta gemensamma tekniska nämnare”. Vidare ansåg han att många av problemen som uppstod på kursen som han var delaktig i berodde på applikationsrelaterade användarproblem, att programvaran skulle kunna förbättras. Svaret från en respondent andades optimism, då denne konstaterade att allt kan lösas, bara lärarna och studenterna vänjer sig vid den arbetsformen (det vill säga datorbaserad distansutbildning).

Hur stöds grupparbete?

Då grupparbete är vanligt i dagens skola och dessutom ökar behovet av kommunikation för koordinering av arbete och dyligt tittade vi även på hur grupparbete stöds, samt hur arbetsfördelningen ser ut i grupperna generellt sett. Den Socialantropologiska institutionen föll bort här, då de inte har grupparbeten – åtminstone inte på den aktuella kursen. Detta skulle för övrigt också kunna förklara varför de valt det verktyg de använder sig av (GUs kursportal), då det är möjligt att detta räcker till för deras kommunikationsbehov. I övrigt hänvisade respondenterna till de verktyg de använde på kursen. På kursen vid Institutionen för informatik nämdes även, vilket vi redan berört, att det var tänkt att all kommunikation, även den inom grupperna, skulle skötas genom Mimerdesk, men att detta inte var genomförbart. Som följd av detta kompletterades Mimerdesk med telefon och elektronisk post. En annan faktor på den här kursen var att i princip alla studenter bodde i Göteborg med omnejd, vilket medförde att de hade möjlighet att träffas ”på plats”. I övrigt såg kursen ut precis som den ordinarie vad gäller grupparbete, både vad gäller gruppkonfiguration och innehåll. Då vi frågade respondenterna om hur arbetsfördelningen och rollerna i grupperna såg ut, var svaren allt ifrån spekulationer till kvalificerade gissningar beroende på hur god insyn lärarna hade i dessa. Respondenten från Institutionen för pedagogik och didaktik konstaterade kort, antagligen beroende på att

intervjun genomfördes via elektronisk post och att vi därmed hade svårt att förklara vad frågan syftade på, att studenterna oftast delar upp arbetet, men att de sedan ger feedback inom gruppen. Detta antyder att studenternas arbetsorientering varken är social eller individuell, utan en blandning av dessa två. Respondenterna från Institutionen för informatik hade lite olika, men inte motstridiga, uppfattningar, antagligen beroende på att detta handlar mer om en känsla från deras sida. En av dessa tyckte att arbetsfördelningen i grupperna generellt var ojämn, både med avseende på uppgift och mängd arbete och att studenterna även verkade mer individuellt än socialt orienterade. En annan kunde inte ge ett generellt svar, då hon tyckte att det var väldigt olika grupperna emellan. Dock tyckte hon att de studenter som bodde i Göteborg var mer sociala, då de kunde träffas ”på plats”.

Erfarenheter av IM

Då vår uppsats handlar om IM frågade vi naturligtvis även om respondenterna själva hade använt sig av program som ICQ, MSN Messenger eller liknande någon gång och om de trodde att den typen av program skulle kunna användas inom datorbaserad distansutbildning. Av alla respondenter var det endast två som använt sig av någon form av IM, men båda dessa påpekade också att det var länge sedan de gjorde det, dessutom är den applikation som en av de svarande nämnde, Talk, något av ett gränsfall för att räknas som ett IM-program. Trots detta framkom några funderingar om eventuella användningsområden inom datorbaserad distansutbildning, då främst att IM skulle kunna vara användbart vid handledning och frågestunder, samt att det skulle kunna användas i kommunikationen studenter emellan.

Övriga funderingar

Vi avslutade vår intervju med att ge respondenterna möjlighet att prata fritt om sina funderingar angående datorbaserad distansutbildning. Vi går inte in på alla idéer och tankar som dök upp, utan nöjer oss med att ta upp två stycken:

- Det är svårt att överföra en redan existerande kurs till distansform på grund av att man, som lärare, är fast i gamla tankebanor.
- ”Det finns innehåll som man faktiskt inte kan genomföra via distans, men det mesta går att transformera så att det passar i en distansutbildning.”

I övrigt berördes mest frågor som relaterade till de verktyg som använts på kursen, varav de flesta berörts ovan.

Resultat av studien – studenter

Det första vi tog reda på var vilka verktyg som studenterna använt sig av i sin utbildning. Respondenterna hade olika erfarenhet av kommunikationsverktyg i en utbildningskontext – de verktyg/media som de nämnde, var telefon, ICQ, MSN Messenger, MimerDesk, LearnLoop, elektronisk post, GUs kursportal och diverse statiska informationssidor som kursansvariga tillhandahållit under utbildningen. Användningen av dessa redovisas för i tabellen nedan - av layoutskäl förkortas elektronisk post till ”e-post”, GUs kursportal till ”kursportal” och statiska webbsidor till ”statiska”. Dessutom förde vi in ICQ och MSN Messenger under rubriken IM.

	Telefon	IM	MimerDesk	LearnLoop	E-post	Kursportal	Statiska
Resp 1	x	x			x	x	
Resp 2	x	x	x	x	x	x	x
Resp 3	x	x	x	x	x	x	x
Resp 4			x	x	x	x	
Resp 5	x			x	x	x	
Resp 6		x			x	x	

Figur 5-1: Verktyg- och mediaanvändning bland studentrespondenterna

Det kan vara värt att nämna att det inte var institutionen som tillhandahöll eller stödde de IM-applikationer som nämndes, utan att studenterna använde dem på eget initiativ. Det enda av de verktyg som nämndes då vi redogjorde för resultatet av lärarundersökningen som studenterna inte hade någon som helst erfarenhet av var First Class.

Handledning

Vidare frågade vi studenterna om deras erfarenheter av nätbaserad handledning. Då visade det sig att alla hade erfarenhet av handledning via elektronisk post och, i två av fallen, även diskussionsforum. Här klagade en av studenterna på problemet med att det kunde ta lång tid att få svar då man använde sig av nätbaserad handledning. En annan student sade att man enbart kunde hoppas på att få svar om man ställde en fråga på ett diskussionsforum, det var på inget sätt garanterat att läraren ens upptäckte att han/hon hade fått en fråga. Det var inte heller nödvändigtvis en lärare som svarade på frågorna, det kunde lika ofta vara en annan student. Detta upplevdes dock inte som ett problem, då studenten sade sig vara nöjd så länge som denne fick ett svar som gjorde att arbetet kunde fortsätta. Flera respondenter menade vidare att det var väldigt olika från lärare till lärare och även institution till institution när de begärde handledning eller kursrelaterad information via elektronisk post - vissa svarade snabbt, nästan som i en konversation, medan andra tog överdrivet lång tid på sig. Det hände även, vid tillfälle, att de inte fick något svar alls.

Social närvaro

Vi har i teorikapitlet redogjort för teorin om Social Presence och vi ville även undersöka hurvida studenterna upplevde läraren som närvarande vid kommunikation online. Kändes det som om det fanns någon på ”andra sidan” under konversationen eller gick det inte att avgöra? Vi undrade även i vilken ordning studenterna skulle rangordna IM jämfört med elektronisk post och diskussionsforum i fråga om social närvaro. Alla var här mer eller mindre överens om att det till största delen berodde på hur snabba svar de fick då de kommunicerade med lärare. Dock sade en av dem att man egentligen inte upplever dem som närvarande, utan att de kan vara frånvarande olika mycket beroende på om de kollar sin post flera gånger om dagen eller några gånger i veckan. Studenterna var, med ett undantag, eniga i sin uppfattning om att de upplevde IM som ett medium med högre social närvaro jämfört med elektronisk post och diskussionsforum. Respondenten med den avvikande åsikten ansåg att det inte skulle behöva vara någon skillnad mellan elektronisk post och IM men att det helt enkelt beror på hur man använder mediet. Enligt en av respondenterna medför kommunikation via IM att man har en högre förväntan på att kommunikationspartnern är mer fokuserad då de interagerar än vad

som är fallet vid en konversation via elektronisk post och även att denna förväntan gäller i ännu högre grad vid kommunikation via telefon.

Hur kommunikation stöds

Kommunikationsverktygen som används för att möjliggöra kommunikation mellan lärare-student och student-student är viktiga. Därför ville vi ta reda på hur studenterna uppfattade några av de verktyg som de hade erfarenhet av och som används på vissa distansutbildningskurser. Det var främst de något mer avancerade verktygen för tvåvägskommunikation, LearnLoop och Mimerdesk, som vi var intresserade av. Fyra av respondenterna har använt LearnLoop och tre av dessa har även använt Mimerdesk, se figur 5.1. Ingen av de fyra som använt LearnLoop kommer ihåg specifika detaljer om hur det fungerade då de inte använt det på länge. Dock poängterade en av respondenterna att användandet av LearnLoop var påtvingat från kursansvarigs sida och att denne inte såg något behov av det och inte heller någon direkt nytta med användande av det vilket medförde att denne hade en något negativ inställning till det från början.

Värt att notera är att det med stor sannolikhet har skett en utveckling av det system de använde så deras kunskap och intryck kan ändå ha varit något föråldrade och inaktuella. Tre av dessa studenter hade relativt nyligen använt sig av Mimerdesk. Den ene av respondenterna sade att denne upplevde Mimerdesk som tungrott och krångligt och att gränssnittet var rörigt. "...svårt att hitta funktionerna, det är inte intuitivt...". Vidare sade respondenten att dennes grupp valde att inte använda vissa delar av funktionaliteten utan att de skötte merparten av kommunikationen inom gruppen via andra media istället. Dock ansåg respondenten att tanken bakom Mimerdesk var bra. Den andre respondenten tyckte det var bra, men ansåg att det kunde vara klart bättre och skulle gärna se förbättrad funktionalitet, främst språkstöd, dokumentversionshantering och rutiner för handhavande. Den siste respondenten påpekar att genomförandet av Mimerdesk lämnar en hel del övrigt att önska i form av funktionalitet. Det var möjligt att skicka meddelanden till andra inloggade, men man var då tvungen att själv sitta och ladda om sidan för att se om man fått ett meddelande, vilket respondenten påpekade är väldigt osmidigt. Vidare uttryckte respondenten en osäkerhet i fråga om loggning av meddelanden förekom eller om dessa gick förlorade. Slutligen tyckte respondenten att det var svårt att koordinera arbete via Mimerdesk.

Att kommunicera är viktigt, men nästan lika viktigt är hur man kommunicerar. Skolan förser studenterna med vissa verktyg för att interagera med varandra och med lärare. Vi var intresserade av att få veta i vilken form skolan erbjöd olika verktyg och om studenterna valde att använda sig av dem. Alla respondenter svarade att det främst var elektronisk post som man använde för att kommunicera med lärare, men anledningen till att de väljer just detta medium skiljde sig från respondent till respondent. Vissa framförde även åsikten att telefonen var ett fullvärdigt alternativ för kommunikation med lärare men att de ändå föredrog elektronisk post. En respondent påpekade att det känns som om kursportalen främst är till för envägs-kommunikation, spridning av information, från lärare till studenter. En sade att telefon och elektronisk post är de kommunikationsmedia som lärarna alltid använder oavsett kurs, men att det under vissa kurser dyker upp nya redskap som ska användas och att lärarna då kan välja att vara tillgänglig även via det. Detta motsades delvis av en annan respondent som berättade om en kurs han nyligen läst där den kursansvarige enbart var nåbar via röstbrevlåda, något som inte alls uppskattades av studenterna. Kommunikationen student-student är något som vanligtvis inte styrs upp från skolans sida, utan det är något som, vilket en respondent påpe-

kar, studenterna själva förväntas sköta. Dock dyker det på vissa kurser upp diverse verktyg som är tänkta att stödja den interna kommunikationen, men de respondenter som har erfarenhet av dessa säger att de inte används i någon större utsträckning från deras sida. Respondenterna väljer att kommunicera via främst ICQ, följt av elektronisk post och telefon för att sköta kommunikation med andra studenter.

Kommunikationsproblem

Ibland uppstår det kommunikationsproblem. Vi frågade studenterna vilka de upplevde som de största kommunikationsproblemen. Här betonade en student hur lätt det är att skriven text missförstås och att missförstånden sedan är svåra att reda ut. Ett problem med elektronisk post, vilket flertalet av respondenterna ansåg vara det främsta problemet, var att det ofta tar väldigt lång tid att få svar på frågor. En framhöll även att problemet med telefonen var att den, trots att den är ett väldigt effektivt verktyg, förutsätter att personen i fråga är på plats för att svara, vilket inte alltid är fallet. Ett annat kommunikationsproblem som nämndes av en av studenterna var att de kursspecifika redskap som ibland användes upplevdes som väldigt krångliga och ointuitiva. En av respondenterna framhöll att problemet med långa svarstider och dåliga svar till viss del kan avhjälpas om de som använder sig av mediet också använder det på rätt sätt, det vill säga formulerar sig på ett sätt som passar det aktuella mediet. Denne sade också att det var lätt att identifiera ovana användare av, exempelvis, diskussionsforum på det sätt de formulerar sig.

Vi ansåg det även intressant att undersöka vad studenter såg som svårast att förmedla i en textbaserad elektronisk miljö, om deras bild av verkligheten överensstämmer med lärarnas. Då svarade en student att det inte behöver vara svårare, men att det mycket beror på lärarens förmåga att förklara problemet - det kan behövas mer, men inte utförligare, förklaringar. När man använder en nedskreven förklaring tappar man "utfyllnadssnacket", vilket även en annan student tar upp som något som ofta saknas när man använder sig av textbaserat material. Exemplet studenten nämner är hur svårt det kan vara att följa händelsekedjor där det är viktigt att man förstår varje steg. Om några av stegen inte förklaras tillräckligt utförligt eller händelsekedjan inte växer fram steg för steg utan enbart det färdiga resultatet presenteras så kan förståelsen försvåras avsevärt. Studenten påpekade att PowerPoint-presentationer ofta tenderar att missa vitala steg och "utfyllnadssnacket" här kan vara avgörande för att studenten ska kunna förstå det som förmedlas.

Svårigheter vid datorbaserad distansutbildning

Vidare frågade vi studenterna om det finns någon utbildning de tror skulle vara särskilt svår, eller till och med omöjlig, att genomföra online och vad riskerna med datorbaserad distansutbildning skulle kunna vara. Då nämnde en student att det finns en risk för att tysta personer ännu lättare försvinner jämfört med i en traditionell utbildning. Samma student påtalade även att problemet med att vissa smiter undan från jobb och ansvar kan bli större i en miljö där det blir lättare för dem att göra det. Fem av studenterna var skeptiska till att genomföra större projektarbeten i grupp i en datorbaserad distansutbildning - koordineringen skulle helt enkelt bli för svår och kräva tid och energi som behövs för att lösa själva uppgiften. En av studenterna tar upp stora modelleringsuppgifter som kräver stormöte och brainstorming kring en gemensam tavla som något som för närvarande är svår genomförbart online. Flera av respondenterna tog upp utbildningar av mer praktisk karaktär som exempel på utbildningar som de

trodde skulle vara svåra att genomföra i distansform: bland annat nämndes möbelsnickeri, skådespelarutbildning o dylikt.

Erfarenheter av IM

Eftersom vi tror att Instant Messaging skulle kunna fungera i en utbildningskontext undersökte vi även studenternas vana av olika direktkommunikationsprogram. Det visade sig att alla hade mångårig erfarenhet på området och att alla använder ICQ och tre av dem även MSN Messenger för social interaktion på en daglig basis. Alla pekade på handledning som en möjlig situation att använda IM i - en av dem har själv även använt det som helpdesk, både för studier och i arbetsrelaterade situationer. En annan påpekade att man skulle se om läraren var där och att man i en del klienter också kan se när läraren skriver ett meddelande till en, vilket gör att man inte behöver sitta och fundera på om läraren bemödar sig med att svara eller ej. Samtidigt så skulle man, funderade studenten vidare, kunna se andra studenter som är inne för att ställa frågor och då kanske kunna hjälpa varandra.

Gruppkonfiguration

Vi var även intresserade av hur arbetsfördelningen normalt ser ut i olika grupper studenterna varit medlemmar i. Detta då sättet en grupp arbetar på påverkar vilken typ av kommunikationsverktyg de vill eller kan använda. En student nämnde här att det vanligtvis var en relativt jämn arbetsfördelning både i fråga om omfattning och uppgift och att arbetet ofta var av social natur, att man inte delade upp det i tydligt avskilda segment för att sedan gå skilda vägar och jobba på egen hand. En annan student ansåg att arbetsfördelningen beror på gruppssammansättningen, vilken typ av uppgift som skall lösas, hur omfattande uppgiften är, hur mycket tid som finns tillgänglig för att lösa uppgiften och om det, i gruppen, finns starka viljor som styr in arbetet i en viss riktning. En tredje student påpekade att gruppssammansättningen är det som avgör gruppens arbetssätt. Gruppens storlek ansågs också vara viktig - en stor grupp och en omfattande uppgift leder till olika arbetsuppgifter och individuellt arbete. Om gruppmedlemmarna känner varandra sedan tidigare blir arbetet av mer social natur. Studenten tar även upp *eXtreme Programming*³¹ som en arbetsform som tvingar en att, i mycket högre grad än i traditionellt arbete, vara social. Den sociala interaktion som denna arbetsform leder till genomförs dock *Face-to-Face*. Två av respondenterna ansåg att uppgiften vanligtvis delades upp initialt och att deluppgifterna sedan löstes på skilda håll under kontinuerliga avstämningar.

Beteende vid användning av IM

Vi var även nyfikna på förekomsten av *Media switching*, *Multitasking* och *Threading* (se teoridelen för definition) hos vana IM-användare. Därför frågade vi om de var fenomen som förekom då de kommunicerade via IM. Alla studenter rapporterade att alla tre fenomen var relativt vanligt förekommande. När det gällde *Media switching* var det främst byten från IM och elektronisk post till telefon som förekom, antingen för att det som skall förmedlas är brådsakande, eller för att vissa saker är krångliga att snabbt och effektivt få ner i text. En av studenterna rapporterade även att det förekom att denne gick från elektronisk post och olika former

³¹ *eXtreme Programming*, XP, är en utvecklingsmetodologi, där en av de centrala idéerna är att det ska sitta två utvecklare vid varje dator. Därav det mer sociala arbetssättet.

av diskussionsforum till IM. Studenterna rapporterade också att det hände att de bytte medium i motsatt riktning, det vill säga från telefon till IM eller elektronisk post. Detta, enligt respondenterna, vid de tillfällen då det de ville förmedla var olämpat att informera någon om över en telefon. En av dem nämnde då exemplet med att skicka en URL, något som denne ansåg att ett IM-program är betydligt mer lämpat för än telefonen, där det enbart upplevs som krångligt. *Threading* var något som även det förekom - både att man höll flera olika konversationer igång med samma person och att man höll flera olika konversationer igång med olika mottagare. Även *Multitasking* var vanligt förekommande hos alla respondenter. En student påpekade att IM är mindre uppmärksamhetskrävande än ett telefonsamtal, så det är lättare att man, samtidigt som man frågar en kurskamrat om något, jobbar med något annat utan att personen på den andra sidan lika tydligt upplever det som om man inte ger denne tillräckligt med uppmärksamhet, något som lätt sker i ett telefonsamtal. En av respondenterna ansåg att *Multitasking* faktiskt är en av de största fördelarna med kommunikation via IM, att det ger möjlighet att jobba med annat samtidigt som man för en konversation.

IM och MRT

Slutligen presenterade vi rikhetskonceptet för studenterna och visade på Daft & Lengels (1986) skala om olika rika medier och bad dem sedan placera in IM på denna skala. Alla sex valde att placera den mellan telefon och elektronisk post, även om en av dem något skämtsamt påpekade att även om man får fördelen av att höra tonläget hos någon när man talar i telefon så finns det tillfällen när emoticons vore bra. Deras motivering baseras på det faktum att det går snabbare att få svar via IM än elektronisk post samt att man inte behöver vara lika formell i sitt språk "...det blir mer som en konversation än med e-mail...". De motiverade den högre placeringen av telefonen jämfört med IM med att det är svårare att få fram till exempel ironi med text än när man talar med någon, även om man har tillgång till emoticons och paraspråk. Det finns större utrymme för missförstånd om man bara har text att jobba med.

6. Analys och diskussion

I denna del av rapporten ämnar vi främst att analysera och diskutera vårt empiriska resultat och att sätta det i relation till de teorier som vi redogjorde för i teorikapitlet. Vi inleder kapitlet med att, i tur och ordning, försöka besvara de frågor som presenterades under frågeställningen i introduktionen. Därefter går vi, trots att det inte finns med i frågeställningen, in på medievalsprocessen utifrån, framför allt, SIP. Vi kommer, sammanfattningsvis, fram till att det i vissa situationer skulle vara fördelaktigt att använda sig av IM för att sköta kommunikation i utbildning, men att det också finns tillfällen då det inte lämpar sig.

Till vilka uppgifter passar IM?

Vilken förmåga har Instant Messaging, enligt Media Richness Theory, att förmedla information med olika grad av rikhet och därmed passa till olika uppgiftstyper inom datorbaserad distansutbildning?

Empiriska stöd för MRT

Under intervjuerna med lärare såväl som med studenter fick vi tydliga empiriska bevis för att MRT, trots den kritik som framförts mot den, inte kan förkastas. Det visade sig att så gott som alla respondenter upplevde att ledtrådar som finns tillgängliga i en ”vanlig” handlednings- eller föreläsningssituation saknades. Det som lärarna upplevde som det största problemet var avsaknaden av respons från studenterna i form av ansiktsuttryck, kroppsspråk och direkta kontrollfrågor som visar om de förstått det läraren försöker förmedla. Denna brist på ledtrådar märktes, enligt flera lärar- och studentrespondenter, också av då föreläsningmaterial distribuerades i, till exempel, PowerPoint-format – båda parter ansåg att det krävdes att läraren var mer ordrik då denne presenterade exempel än vad som skulle vara nödvändigt i en mer traditionell föreläsningssituation.

Inplacering av IM i MRTs rikhetsskala

Eftersom vi var intresserade av IMs förmåga att förmedla information med olika grad av rikhet och därmed, enligt MRT, passa till olika typer av uppgifter frågade vi de respondenter som använder sig av IM hur de tycker det mediet förhåller sig till andra vanliga kommunikationsmedia vad gäller rikhet. Dessa respondenter var, föga överraskande, rörande eniga om att IM är rikare än elektronisk post, men magrare än telefonen. Det som skiljer elektronisk post och IM åt, vilka båda är textuella media, är att den senare är synkron. Då användaren i båda fallen är begränsad till att uttrycka sig med text, emoticons och paraspråk kan vi dra slutsatsen att det är IMs möjliggörande av omedelbar respons (genom att det är synkront), som gör att respondenterna upplever att IM är rikare än elektronisk post. Denna slutsats stöds också av Fulks (1993) uppräkningsfaktor³² som påverkar hur väl ett medium lämpar sig för att

³² Redovisas i teorikapitlet.

förmedla olika typer av information och därmed också hur rikt det är, där elektronisk post och IM enbart skiljer sig på punkt ett, vilken behandlar, just, huruvida mediet möjliggör omedelbar respons. Detta stöds även av Wijayanayake och Higa (1999), vilka säger att muntliga media (där man kommunicerar med rösten) generellt tros vara rikare än textuella media och att synkrona media tros vara rikare än asynkrona media. Respondenterna motiverade telefonens högre placering med att den möjliggjorde snabbare respons än IM och att verbal kommunikation var effektivare än textuell i det att de fick tillgång till fler ledtrådar i form av röstläge och dylikt. Detta stöds också av de svar vi fick då vi förhörde oss om förekomsten av *Media switching*, då det visade sig att respondenterna ofta bytte uppåt i skalan när uppgiften blev för komplex för att lösa över det medium de använde. Det förekom visserligen byten nedåt i skalan, men då nästan uteslutande som en följd av att mediet visade sig vara för rikt för uppgiften. En av respondenterna nämnde då exemplet med att läsa upp en URL över telefon, vilket upplevdes som ”krångligt”. Detta byte nedåt är helt i linje med McGrath och Hollingsheads (1993) hypotes om passform mellan uppgift och media, då en URL kan liknas vid vad Daft och Lengel (1986) benämner ”numeriska dokument” och att telefonen då är ett alldeles för rikt medium för uppgiften.

MRT stöddes även i det att flera respondenter ansåg att skriven text lätt missförstås, något vi anser beror på det faktum att denna saknar ledtrådar som finns tillgängliga då man kommunicerar via telefon eller *Face-to-Face*. Det visade sig också att det textuella mediet begränsade användarna då känsliga ämnen med hög grad av tvetydighet (i det att mottagaren lätt kan missförstå meddelandet) skulle avhandlas.

Då vi placerade in IM i Daft och Lengels (1986) rikhetsskala fick vi ta hänsyn till att den inte berör specifika kommunikationsverktyg, med undantag för telefonen. Visserligen finns det senare studier som placerat in elektronisk post på denna skala, men vi valde att använda oss av Daft och Lengels ursprungliga uppdelning eftersom det är de som är upphovsmännen till MRT. De kommunikationsverktyg som ligger direkt under telefonen i fråga om rikhet är, enligt Daft och Lengel, ”personliga dokument såsom brev eller PM” och ”opersonliga skrivna dokument”. Det är svårt att säga under vilken av dessa som Daft och Lengel skulle sortera in elektronisk post, men vi anser att det, beroende på hur det används, kan passa in under båda kategorierna. Genom att modifiera Daft och Lengels rikhetsskala som vi redogjorde för i teorikapitlet placerar vi alltså, utifrån det empiriska resultatet, in IM som följer:

↓	Rikast (språkliga, visuella och audiella ledtrådar)
	- <i>Face-to-Face</i>
	- Telefon
	- Instant Messaging
	- Elektronisk post
	- Numeriska dokument
	Magrast (inget naturligt språk och inga andra ledtrådar)

Figur 6-1: Rikhetsskalan, modifierad efter Daft och Lengel (1986).

Denna placering, i kombination med att CMC, åtminstone enligt tidigare forskning, ansetts vara opersonlig och distanserad, antyder att IM inte är särskilt lämpat för social interaktion utan snarare för mer uppgiftsorienterad kommunikation (Svensson, 2002; Walther, 1996³³). Detta motsägs dock av vår undersökning, då samtliga av undersökningens IM-användande

³³ Enligt Walther visar tidiga undersökningar att datorbaserad kommunikation tenderar att vara opersonlig, distanserad och uppgiftsorienterad. Dock påpekar han att detta inte är giltigt i ett längre tidsperspektiv – användarna anpassar sitt mediaanvändningsbeteende.

respondenter dagligen använder sig av IM för social interaktion. Vi anser att detta stödjer de resultat Kock (1998) fick då han undersökte hur användarna anpassar sin kommunikation till ett smalare medium. Vi kan, som en följd av tidsbegränsningen och det faktum att användarna redan har anpassat sig, visserligen inte observera själva processen, men vi kan se resultatet av den. Denna användning av IM för social interaktion är intressant ur ett distansutbildningsperspektiv, då socialiseringsprocessen spelar en viktig roll i lärandeprocessen och också hjälper till att bygga upp en gruppkänsla (Nicholson, 2002; Svensson, 2002). Naturligtvis gäller detta inte bara rena distansutbildningar, utan även traditionella utbildningar där kommunikation helt eller delvis förs via elektroniska media. Som en följd av detta drar vi slutsatsen att IM kan stödja och underlätta kommunikationen inom gruppen, även i de fall där gruppen har behov av socialt orienterad interaktion.

IM vid handledning

Kommunikationen mellan lärare och student har, vilket vi redogjorde för i resultatsdelen, ett fokus på främst frågor och svar. Då ett av de utmärkande dragen för kommunikation via IM, enligt Whittaker et al. (2000, 2002), är att diskussionerna generellt sett är korta, förs i ett specifikt syfte och är effektiva i det att de fokuserar på ett snabbt utbyte av frågor och svar (se teorikapitlet) anser vi att IM mycket väl skulle kunna fungera även i kommunikationen mellan lärare och student. Just handledning var ett användningsområde som togs upp av studenter såväl som lärare, även om de inte motiverade detta i någon större utsträckning. Det motiv som en av studenterna ändå tog upp, var att det, tack vare vänlistan, är möjligt att se om läraren finns tillgänglig och att den synkrona kommunikationen leder till att man får svar snabbare än om man använder sig av elektronisk post eller diskussionsforum.

IM vid föreläsning

Vi har, även om vi tror att IM skulle fungera vid handledning, svårt att tro att IM skulle fungera vid nätbaserade föreläsningar. Föreläsningar är till naturen fokuserade på envägskommunikation, det vill säga spridning av information från lärare till studenter. Det som, från lärarnas sida, upplevdes som ett problem vid nätbaserade föreläsningar, var att de inte hade tillgång till de kanaler som finns tillgängliga i klassrummet, vilka gör att de kan uppfatta om studenterna förstår det de talar om. Visserligen skulle IM kunna användas för att ge studenterna möjlighet att ställa direkta kontrollfrågor under föreläsningar, men detta skulle, tror vi, medföra åtminstone två komplikationer: **(1)** läraren riskerar att överhoppas av frågor, vilket medför att föreläsningen kan ta väldigt lång tid att genomföra; **(2)** både studenterna och lärarna förlorar sitt tids- och platsberoende och måste alltså befinna sig vid en dator vid den tidpunkt som föreläsningen genomförs. Studenterna sade sig främst sakna ”utfyllnadssnacket” när föreläsningmaterialet distribuerades i form av, till exempel, PowerPoint-filer. Utöver det ansåg de också att det är svårt att följa händelsekedjor om det inte går att se hur de växer fram eller om stegen inte förklaras tillräckligt utförligt. Vi ser inte hur IM skulle kunna lösa dessa problem – här är det inte så mycket en fråga om mediet som förmedlar materialet, som en fråga om hur noggrann läraren är när denne tar fram materialet. Däremot skulle IM kunna fungera vid frågestunder dedikerade till frågor rörande föreläsningar, något som kan ses som en form av handledning.

I vilka situationer kan man välja IM?

Det faktum att vi, utifrån undersökningen, slutit oss till att IM skulle passa bra både till kommunikationen mellan studenter och lärare och studenter emellan innebär inte att man, som kursansvarig eller kursutformare, förutsättningslöst skall välja IM som kommunikationsverktyg. Studien har visat på att MRT, trots den kritik som framförts mot den, stämmer när den hävdar att medier med olika rikhet filtrerar bort ledtrådar i olika hög grad. Vi fick också, genom intervjuerna, belägg för att McGrath och Hollingsheads (1993) hypotes om passform mellan uppgift och media stämmer. Detta antyder att den ansvarige bör välja media och verktyg som passar uppgiften – mer komplexa uppgifter kräver media med förmåga att förmedla information med högre rikhetsgrad. Utöver uppgiftens komplexitet spelar även gruppkonfigurationen in i medievalet. Denna är dock inte oavhängig uppgiften, en stor och komplicerad uppgift kan tvinga gruppen att formera sig och arbeta på ett visst sätt. Den kursansvarig måste, med andra ord, även ta hänsyn till gruppkonfiguration när denne väljer ett visst medium eller verktyg för kommunikation inom grupper, något som kan vara svårt då denne, med största sannolikhet, inte har full insyn i gruppernas struktur och arbete. Däremot bör den ansvarige inte tvinga på studenterna ett verktyg de inte känner att de har något behov av eller inte ser nytta med – detta kan medföra att de tänkta användarna i stället får en, på förhand, negativ inställning till det. Svensson (2002) hävdar, då han redogör för de grupp typer han identifierade under sitt arbete, att IM³⁴ passar för grupper av typen Team och Peers (se teorikapitlet för förklaring av dessa).

Sammanfattningsvis hävdar vi att IM skulle passa för kommunikation vid datorbaserad distansutbildning, förutsatt att mediet passar till uppgiften och grupptypen. Den ansvarige skall alltså inte välja IM som kommunikationsverktyg om det inte passar den aktuella kursen eller utbildningen.

Upplevd social närvaro med IM

Upplever användarna högre social närvaro, Social Presence, med Instant Messaging än med traditionella asynkrona kommunikationsverktyg såsom elektronisk post och diskussionsforum?

Vad får användaren att känna social närvaro?

Något som kanske inte kom som någon större överraskning var, att de flesta respondenter ansåg att snabba svar är viktigt för att den person man för en diskussion med ska kännas socialt närvarande, att det känns som om det faktiskt sitter en människa på ”andra sidan”. Lärarna tyckte att detta var särskilt viktigt, speciellt vid handledning över nätet. Detta syftade kanske inte främst till att skapa en känsla av närvaro, utan snarare till att studenterna skulle kunna komma vidare i sitt arbete, även om studien antyder att studenterna upplevde en högre grad av social närvaro som en följd av detta. Vi kan, med andra ord, dra slutsatsen att snabb respons är en viktig faktor för att ge en känsla av social närvaro. Som en följd av detta bör användandet av IM leda till att användarna upplever en större social närvaro jämfört med de asynkrona verktyg som idag används vid de institutioner vi undersökte. Detta då, vilket vi konstaterade

³⁴ Svensson nämner specifikt ICQ, men den kan sägas vara en relativt typisk IM-applikation.

då vi jämförde IM med elektronisk post, det enda som egentligen skiljer dem åt är att IM möjliggör omedelbar respons (eller åtminstone snabbare respons än elektronisk post).

Leder IM till högre upplevd social närvaro?

Vi kan, direkt ur svaren, utläsa att en övervägande majoritet av studenterna själva upplever en högre social närvaro vid användande av IM jämfört med elektronisk post och diskussionsforum. Detta var ganska väntat, och går väl ihop med teorin på området, då det faktum att elektronisk post och diskussionsforum är asynkrona media kan göra att det är svårare att känna att man har kontakt med personen man konverserar med. Dessutom finns det i vissa IM-applikationer, vilket en av studenterna nämnde, möjligheten att se att någon skriver ett meddelande till en samtidigt som det skrivs, vilket denne ansåg ytterligare öka känslan av social närvaro.

Vi tror även att vänlistan kan höja känslan av social närvaro, eftersom denna ger användaren möjlighet att se om den sökta personen finns tillgänglig, är upptagen eller liknande. Om användaren, i rollen som student, kan konsultera ett flertal handledare varav bara en är tillgänglig, kan studenten snabbt välja bort de som inte kan svara omedelbart och därigenom förhoppningsvis spara tid jämfört med att skicka elektronisk post till en lärare som kanske redan har gått hem för dagen eller inte har tid att svara. Möjligheten finns även att man kan lösa fler av sina problem med hjälp av kommunikation studenter emellan, något som i vår erfarenhet förekommer väldigt ofta i traditionell utbildning.

Kommunikationsproblem idag

Vilka kommunikationsproblem förekommer inom datorbaserad distansutbildning och skulle Instant Messaging kunna avhjälpa något av dessa till viss grad?

Verktysrelaterade problem

När vi frågade lärarna om eventuella kommunikationsproblem i dagsläget, hänvisade dessa främst till problem med den programvara som användes i undervisningen³⁵. Bland annat nämndes att vissa utlovade funktioner saknades och att de som faktiskt fanns var svåränvända. Det faktum att verktygen var asynkrona upplevdes inte, av lärarna, som något större problem, även om lärarna upplevde det som att studenterna kunde bli frustrerade om de fick vänta länge på svar. De applikationsspecifika brister som nämndes i resultatkapitlet är inte något som detta arbete har för avsikt att lösa, varför vi inte går in på dem. Detta beroende på att man måste skilja på medium och verktyg – verktyget är förkroppsligandet av mediet i form av en applikation.

Mediarelaterade problem

³⁵ Då dessa applikationsrelaterade problem diskuterades under hela intervjun, redogör vi inte för dem specifikt under rubriken *Kommunikationsproblem* i lärardelen av resultatkapitlet.

Ett problem som framhölls relaterade till svårigheten att förmedla vissa typer av information med hjälp av ett textuellt medium. I enlighet med MRT rapporterade flera respondenter att text inte lämpade sig för att avhandla ämnen med hög grad av tvetydighet, speciellt då känsliga ämnen, då mottagaren lätt kan missförstå det som förmedlas. Detta är dock inte ett problem som kan lösas med IM, då även det är ett textuellt medium som, precis som elektronisk post och diskussionsforum, begränsas till användandet av text, emoticons och paraspråk. Möjligtvis kan det faktum att IM möjliggör snabbare respons än de andra nämnda verktygen medföra att eventuella missförstånd kan redas upp snabbare.

Risker och möjligheter med IM

Studenterna nämnde de långa svarstider som, enligt våra studentrespondenter, ofta förekommer vid kontakt med lärare via elektronisk post och att de upplevde denna som ett stort problem. En av lärarna i studien påpekade att detta inte berodde på verktyget eller dess asynkrona natur, utan snarare på, med dennes ord, ”slöhet” från lärarnas sida. IM skulle kunna ha den effekten att studenterna enbart kontaktar läraren eller handledaren om denne signalerar tillgänglighet på vänlistan. Detta skulle även medföra att läraren ”tvingas” att antingen svara omedelbart alternativt skicka en bekräftelse på att de mottagit frågan och att de återkommer med svaret. Som vi beskrev i teorin så hävdar Whittaker et al. (2000, 2002) att diskussioner via IM generellt sett är korta, förs i ett specifikt syfte och att de är fokuserade på ett snabbt utbyte av frågor och svar. Kombinerar man det med den ökade tillgängligheten med IM som medium jämfört med elektronisk post, så uppkommer eventuellt en risk att läraren översköljs av en mängd korta frågor istället för de mer genomtänkta frågorna denne skulle ha fått i en asynkron miljö. Vi stödjer detta antagande på den anpassning från ett rikt medium till ett magrare medium som Kock (1998) beskrev (se figur 3-5), samt svar angående mediaanpassning vi fick vid lärarintervjuerna. Både Kocks process och det empiriska resultatet visar att användarna anpassar sig till ett smalare medium genom att deras bidrag³⁶ blir längre och mer genomtänkta. Vi tror att användarna även bör anpassa sig åt det andra hållet, det vill säga till ett rikare medium vilket medför att bidragen bör bli kortare och mindre genomtänkta. Detta innebär inte att vi hävdar att $(A \rightarrow B) \rightarrow (B \rightarrow A)$ – rent satslogiskt kan man inte dra den slutsatsen. I stället grundar vi detta antagande på att SIP hävdar att användaren anpassar sig, men det finns ingen anledning att tro att det bara gäller om de börjar använda sig av ett magrare medium. Skulle det problemet uppstå så skulle det förhoppningsvis lösas i och med att det Svensson (2002) kallar *practices* (sedvänjor), i det här fallet en slags netiquette³⁷, utvecklas.

En av fördelarna med ett diskussionsforum, som går förlorat om man använder IM, är det faktum att om en student ställt en fråga så finns svaret synligt för alla, vilket leder till att läraren, förutsatt att studenterna är uppmärksamma på detta, inte behöver besvara samma fråga flera gånger. Detta problem kan dock lätt åtgärdas om man använder IM som handledningsverktyg och kombinerar detta med en lista över de vanligaste frågorna³⁸ med tillhörande svar som man snabbt och effektivt kan hänvisa studenter till. Förutsatt att kursens innehåll inte förändras, kan denna lista också återanvändas vid senare kurstillfällen.

Hur får man studenterna att använda verktyget?

³⁶ I Kocks (1998) rapport bidrag till diskussion, i undersökningen bidrag i form av frågor vid handledning.

³⁷ Ett slags protokoll för hur man betar sig och kommunicerar.

³⁸ Kallas vanligen FAQ, *Frequently Asked Questions*.

Det framkom att det, enligt en lärare, var svårt att få igång en levande diskussion i kursens diskussionsforum. Detta kan, i vår mening, bero på flera olika orsaker. En möjlig orsak kan vara att gruppen som är tänkt att använda diskussionsforumet aldrig uppnår kritisk massa, med följd att diskussionen tynar bort. Att kritisk massa inte uppnås kan bero på att användarna väljer bort verktyget till förmån för något annat, men också på att det helt enkelt finns för få potentiella användare till att börja med. Det är också möjligt att avsaknaden av grupparbeten gör att studenterna inte känner samma behov av kontakt med sina kurskamrater, då de inte behöver koordinera sitt arbete. Studenter i en miljö utan grupparbeten skulle, enligt oss, kunna liknas vid den grupp av studenter som Svensson (2002) benämner Crowd, en grupp som till stora delar saknar kommunikationsbehov medlemmarna emellan. Det som IM skulle kunna underlätta i en situation där behovet av koordinering och avstämning inte förekommer är först och främst kallprat (*smalltalk*, Svensson (2002); *corridor talk*, *water cooler talk*, Herbsleb et al. (2002)), vilket i och för sig behövs för lärandeprocessen (Svensson, 2002). Ett problem är dock att studenterna kanske inte skulle känna att de hade något behov av denna kommunikation, något som även kan uppstå om de känner att verktyget tvingas på dem, varför kritisk massa eventuellt ej skulle uppnås. I en sådan situation är vi tveksamma till om införandet av IM skulle tillföra särskilt mycket. Samma lärare som talade om svårigheterna med att få igång en levande diskussion påpekade också att studenterna ansåg att det var svårt att föra en diskussion i textform även om man behärskar tekniken. Detta problem beror dock inte enbart på studenterna och mediet/verktyget. Enligt Svenssons (2002) hävdar Rovai (2002) att lärare delvis kan underlätta skapandet av en aktiv diskussion (egentligen uppbyggnaden av communities), genom att skapa små communities och utforma små gruppaktiviteter och därigenom tvinga fram kommunikation mellan studenter. Svensson säger även att Oren et al. (2002) poängterar att lärarens beteende bör vara sådant att det underlättar, inte dominerar, för att ett avslappnat socialt klimat med rik interaktion studenterna emellan ska kunna skapas. Personen som utformar kursen och väljer kommunikationsverktyg bör även ta hänsyn till hur länge gruppen skall jobba ihop. Enligt Walther (1996) så visar studier av grupper som inte använder sig av elektroniska media³⁹, att medlemmarna tenderar att vara mer sociala om de förväntar sig att de skall jobba tillsammans under en längre tidsperiod. Om de däremot tror att de bara skall jobba tillsammans under en kortare period, så tenderar de att vara mer uppgiftsorienterade. Kursplaneraren bör alltså välja ett medium som stödjer och underlättar social interaktion (till exempel IM) om utbildningen sträcker sig över en längre period, eller flera kurser. Slutligen kan även det faktum att allt som skrivs i ett diskussionsforum är tillgängligt för alla att läsa påverka hur benägna studenterna är att använda mediet.

Sammanfattningsvis kan vi säga att de svårigheter som finns inbyggda i ett textuellt medium inte kommer att avhjälpas bara för att man använder IM istället för dagens asynkrona verktyg i utbildningen. Dock kan just det faktum att IM medger synkron kommunikation medföra möjlighet till att avhjälpa problemet med långa svarstider, även om det, i ett initialt skede, riskerar att överbelasta läraren med många förfrågningar innan sedvänjor för hur kommunikationen skall hanteras har etablerats.

³⁹ Walther (1996) påpekar dock att grupper som använder sig av elektroniska media visar upp liknande beteende.

Lämpliga funktioner i en IM-applikation

Vilka funktioner bör finnas med för att en Instant Messaging-applikation ska kunna tillgodose de kommunikationsbehov som föreligger vid datorbaserad distansutbildning?

Då man planerar och utvecklar ett system skall man se till att det möter användarnas behov. Enligt Smith (1997) sätter systemutvecklare ofta likhetstecken mellan användarnas behov och systemets användbarhet⁴⁰, men ett system tillgodoser inte användarnas behov enbart genom att vara funktionellt. Under vårt arbete försökte vi därför identifiera de specifika kommunikationsbehov som uppstår vid datorbaserad distansutbildning och hur dessa behov kan tillgodoses. Smith poängterar även att de som utvecklar systemet bör vara insatta i de viktiga mänskliga och organisatoriska kraven på informationssystemet, något som vi anser att vi, efter arbetet, är. Här presenterar vi en lista, med motiveringar, på funktioner och egenskaper som vore lämpliga för en IM-applikation ämnad att stödja datorbaserad distansutbildning. Nämnas bör, att vi enbart tar upp funktionalitet som relaterar till kommunikationen och berör därmed inte sådant som kryptering och liknande. Merparten av dessa funktioner finns redan i befintlig programvara, men vi tror att kombinationen av dem skulle fungera bra i en utbildningskontext.

Vänlista

Vänlistan fungerar, i sin enklaste form, som en slags kontaktlista. Om den, vilket är det vanliga i dagens IM-applikationer, kompletteras med möjligheten att se sina kontakters status, kan den även höja känslan av social närvaro. Användaren kan även se vilken av flera möjliga kontakter som är mest lämplig att kontakta vid ett givet tillfälle. Vänlistan ser vi som ett krav, men den kan även kompletteras med ett antal funktioner som kan underlätta kommunikationen:

- Möjligheten att skräddarsy statusmeddelanden. Om en användare som man vill kontakta inte finns tillgänglig kan man se varför denne är borta från datorn. Till exempel kan denne då ha angett att personer som försöker komma i kontakt med honom/henne skall mötas av meddelandet ”I möte, tillbaka 13:00”.
- *Place-based-awareness*, vilket utökar vänlistan genom att göra den dynamisk. De personer som finns på användarens vänlista beror bland annat på vilken webbsida denne befinner sig på. Detta ger möjlighet till uppdelning av zoner på kursens hemsida. Till exempel skulle det kunna finnas en handledningszon och olika zoner till olika grupper. Vi tror att detta skulle kunna skapa en klassrums- eller grupprumskänsla och underlätta kommunikationen lärare-student och student-student.

Loggning av meddelanden

Loggning av meddelanden ger möjligheten att gå tillbaka och kontrollera vad som har sagts och bestämts vid ett tidigare tillfälle och även hur dessa beslut motiverades. Detta är särskilt användbart vid större laborationer då studenterna i efterhand kanske inte minns varför de valde att lösa en specifik del av uppgiften på ett visst sätt.

⁴⁰ Användbarhet i betydelsen ”nytta”. Jämför med engelskans *utility*.

Stöd för kollaborativt arbete

Vi har, i vårt arbete, studerat hur grupparbete stöds av de kommunikationsverktyg som skolorna tillhandahåller. För att verktyg ska till fullo användas av studenterna tror vi att funktionalitet för att stödja arbete i grupp krävs. Sådana funktioner skulle kunna vara möjlighet till flerpartssamtal, en gemensam arbetsyta (till exempel en elektronisk whiteboard) och stöd för elektronisk brainstorming.

Möjlighet att skicka filer

Att skicka filer ger användarna möjlighet att sprida och ta del av information även om de är geografiskt spridda. En av lärarna påpekade att detta underlättade handledning, då studenterna kunde skicka filer till denne (via Mimerdesk i det här fallet), och att det då gick att studera filen och komma med snabb feedback.

Verktygets tillgänglighet

Precis som en av lärarna påpekade, är det viktigt att alla deltagande studenter kan ta del av verktyget. Denna tillgänglighet finns på två plan:

- Applikationen bör vara plattformsoberoende och ha låga systemkrav, så att alla studenter kan använda sig av den oberoende av vad de har för dator (naturligtvis inom rimliga gränser). Dessutom kan applikationen gärna även vara webbaserad, så att alla deltagare, inklusive lärare, har tillgång till den oavsett var de befinner sig. En helt webbaserad lösning skapar dock problem runt integritetsfrågor vid loggning av meddelanden och kan eventuellt skrämja bort vissa användare.
- Applikationens gränssnitt bör vara intuitivt och genomtänkt, så att alla, oavsett tidigare datorvana, kan använda sig av det. Handhavandet bör vara så pass enkelt att verktyget underlättar och stödjer, snarare än försvårar eller förhindrar kommunikationen.

Mångsidighet

Verktyget bör ge användarna möjlighet att kontakta andra användare även om dessa är offline eller om deras IM-applikation är avstängd. Detta löses lämpligen genom att IM-applikationen stödjer asynkron kommunikation såväl som synkron kommunikation. Visserligen skulle användaren, vid de tillfällen det behövs, kunna byta medium, men vi tror att det skulle underlätta för användarna om de kan lösa detta med att ha ett verktyg istället för flera. Det är inte enbart en fråga om att förenkla handhavandet – att använda sig av ett verktyg istället för flera, innebär förhoppningsvis att det blir lättare att lära sig hantera kommunikationen i och med att de bara behöver lära sig att hantera ett verktyg.

Meddelandekö

Det är viktigt att inte glömma att även lärare är användare då vi pratar om verktyg och media som används i en skolmiljö. Vi konstaterade tidigare i diskussionen att IM med största sannolikhet skulle fungera väl vid handledning, eftersom IM till stor del används för kommunikation som är fokuserad på frågor och svar. Då vi tänkte igenom detta upptäckte vi dock ett litet problem: det finns en överhängande risk att läraren får frågor från flera studenter samtidigt, vilket kan leda till att läraren helt enkelt inte vet var de ska börja, eller vilka frågor som bör prioriteras. Detta, tror vi, skulle kunna åtgärdas med någon form av kösystem. Det finns flera sätt att lösa detta på: man skulle kunna använda sig av ett kölappssystem, liknande det som finns i vanliga affärer; lärarens klient skulle även kunna generera ett autosvar, i vilket studenten kan se vilken plats denne har i kön. Med största sannolikhet finns det andra sätt att lösa detta problem på – det viktiga är inte *hur*, utan *att* man löser det.

Andra egenskaper som kan höja känslan av social närvaro

En egenskap som en av studenterna nämnde, då vi diskuterade upplevd social närvaro, är möjligheten att i meddelandefönstret se när kommunikationspartnern skriver ett meddelande. Detta medför att användaren får respons i och med att det går att se att ett svar är på väg.

Ytterligare en egenskap som kan bidra till att höja känslan av social närvaro, är visuella och audiella signaler som gör användaren uppmärksam på att någon på vänlistan ändrat status eller skickat ett meddelande.

En sista egenskap som vi tror kan höja känslan av social närvaro skulle vara möjligheten att se om personen man kommunicerar med har ens dialogfönster som aktivt. Då kan man utläsa att personen i fråga faktiskt koncentrerar sig på konversationen och inte sitter och jobbar med annat. Detta har givetvis för och nackdelar och kan leda till att *multitasking* ses som något negativt, även om det är fullt möjligt att jobba med något annat samtidigt som man sköter en konversation.

Andra upptäckter

Vi fann, när vi genomförde vår analys, en hel del material som inte direkt hörde hemma under någon av punkterna i vår frågeställning. Det berörde bland annat medieval och anpassning till ett medias olika begränsningar och möjligheter. Vi har analyserat detta material och satt det i relation till vad främst SIP säger om medievalsprocessen. Bland annat har vi försökt förklara varför studenterna i undersökningen till viss del väljer bort de kommunikationsverktyg som skolan tillhandahåller till förmån för, av skolan, icke sanktionerade verktyg. Vi undersökte i samband med detta vad lärarna kan göra för att öka användningen av ett visst kommunikationsmedium. Slutligen konstaterade vi att studenterna inte bör begränsas till användning av enbart ett medium, då de har egenskaper som gör att de passar olika bra till olika situationer.

Medieval och anpassning

Vid vår empiriska undersökning kom det fram att studenterna valde att sköta kontakten med lärare via elektronisk post. En av anledningarna till detta kan vara studenternas preferenser, att de föredrar att sköta denna typ av kontakt via elektronisk post. Detta skulle kunna bero på att man förväntar sig ett utförligare svar, som en följd av att man generellt sett är mer noggrann med sina formuleringar när man använder sig av asynkrona media. En annan anledning skulle kunna vara att studenterna tror att lärarna föredrar att sköta kommunikationen via elektronisk post och att de därför anpassar sig efter det som de tror att lärarna föredrar. Det kan också vara så att studenterna helt enkelt använder sig av elektronisk post eftersom meddelandet går direkt till läraren och inte förblir oläst på ett diskussionsforum. I det senare fallet handlar det nog helt enkelt om ett lågt förtroende från studenterna vad gäller lärarnas aktivitetsnivå på diskussionsforumet. Det behöver dock inte bero på den lärare som de har på den aktuella kursen – det kan bero på tidigare dåliga erfarenheter. Även det faktum att diskussionsforum är publika kan göra studenterna tveksamma till att ställa frågor som de är oroliga ska uppfattas som allt för triviala och grundläggande.

Vidare fanns det en viss tendens att välja bort de verktyg som skolan tillhandahöll till förmån för de verktyg de själva ville använda. Det kan bero både på det faktum att de föredrog att använda sig av ett välbekant verktyg och/eller medium och på att de var skeptiska till funktionaliteten hos det nya mediet och/eller verktyget. De kanske upplevde det som så att de verktyg de redan använde sig av redan täckte alla, eller åtminstone de viktigaste av, deras kommunikationsbehov. De respondenter som hade vana av att använda IM på en daglig basis rangordnande media utifrån hur benägna de var att använda dem för att möta sina skolrelaterade kommunikationsbehov. De använde sig i första hand av IM⁴¹, följt av elektronisk post och telefon. Detta är intressant då det antyder att de primärt använder sig av IM för kontakt med andra studenter, eftersom de uppger att de använder sig av elektronisk post i kontakten med lärare. Vi tror därför att om möjlighet till att sköta kontakten med lärare via IM ges från skolans sida, skulle de vana IM-användarna välja IM framför elektronisk post, vilket är det medium som de använder sig av för lärarkontakt idag. För att de användare som saknar erfarenhet av IM ska ta till sig detta medium, bör det sociala klimatet, enligt Fulk et al. (1987), vara sådant att det stödjer och tillåter förändringar i attityd och beteende för att mediaanvändningsmönstren ska förändras inom en rimlig tid. Om inte användaren lyckas lägga om sitt beteende vid användning av mediet inom en rimlig tid, kan denne tröttna på mediet och byta tillbaka till sitt gamla medium. Vi lägger inte in någon värdering i det här, då det säkerligen förekommer att användare som inte lyckas lägga om sitt beteende och därmed utnyttja mediet på ett effektivt sätt växlar tillbaka från IM till, till exempel, elektronisk post. Lärarna kan i viss grad påverka vilket medium studenterna använder sig av genom uppmuntran och uttalanden om eller stöd för ett givet medium (Fulk et al. 1987; Wijayanayake & Higa, 1999).

IM skulle, ur studenternas perspektiv, passa bra för handledning. Detta då studenter gärna vill ha snabba svar när de konsulterar lärare och handledare: enligt Straub och Karahanna (1998) tenderar användare att välja kommunikationsmedia med kapacitet för synkrona svar i realtid när deras ärende är brådskande, vilket också bekräftas i vår undersökning då det visade sig att studenterna tenderade till att byta medium och använda sig av telefon, ett synkront medium, när de upplevde väntetiden vid kontakt med lärare som ett problem.

⁴¹ Specifikt ICQ.

Det är dock inte enbart uppgiften och användarens preferenser som avgör val av medium. Alla media som vi nämnt i uppsatsen, med undantag för *Face-to-Face*, tillåter att de som kommunicerar är geografiskt spridda, men det är endast de asynkrona som tillåter att de dessutom är temporalt spridda. Detta innebär att användaren tvingas att använda asynkrona media om den sökta personen inte är nåbar, även om användare, enligt vissa studier, föredrar synkrona media då deras ärende är brådskande. Man bör därför inte begränsa användaren till enbart ett verktyg, om inte detta stödjer både synkron och asynkron kommunikation.

7. Slutsats och framtida forskning

I detta kapitel ger vi en kort sammanfattning av det vi kom fram till i analys och diskussion. Detta följs av en kort utläggning om eventuell framtida forskning och vad den, i vårt tycke, bör fokusera på. Kapitlet avslutas sedan med några personliga funderingar kring vad vi anser oss ha fått ut av arbetet med denna uppsats.

Slutsats

Vi anser att vi, i analys- och diskussionskapitlet, besvarat frågeställningen på ett relativt tillfredsställande sätt. Vi lyckades, utifrån resultatet i vår undersökning, placera in IM mellan telefonen och elektronisk post baserat på dess förmåga att förmedla information med olika grad av rikhet. Dess placering antyder, enligt MRT, att det främst passar för uppgiftsorienterad kommunikation och att det inte lämpar sig för mer komplexa uppgifter såsom till exempel social interaktion. Dock visade det sig att användarna faktiskt använder sig av IM till just detta, vilket kan ses stödja tidigare forskning på området, som hävdar att användarna anpassar sitt kommunikationsbeteende för att överbrygga mediets begränsningar.

De respondenter i undersökningen som hade vana av att använda IM rapporterade, med ett undantag, att de upplevde att den de pratade med i högre grad var socialt närvarande än om de kommunicerade via elektronisk post eller diskussionsforum. Ur vissa av svaren framgick det också, implicit, att ju högre av social närvaro mediet förmedlade, desto mer uppmärksamhet krävde det från användarens sida.

Då vi undersökte vilken typ av kommunikationsproblem som förekommer vid datorbaserad distansutbildning och kommunikation över nätet idag, framstod det faktum att all kommunikation sköttes via textuella media som det största problemet. De flesta respondenterna tyckte att det var svårt att avhandla frågor med hög grad av tvetydighet i textform eftersom det lätt händer att det som skall förmedlas missförstås. Detta är ett problem som inte kan åtgärdas med IM, då även det mediet är begränsat till användning av text, emoticons och paraspråk. Vi tror dock att det faktum att IM möjliggör synkron kommunikation leder till att dessa missförstånd kan redas upp snabbare än vad som är fallet om man använder sig av asynkrona media. Vissa respondenter upplevde dagens verktygs asynkrona natur som ett problem. Detta kan IM lösa, förutsatt att alla parter utnyttjar dess synkrona egenskaper. Andra problem som nämndes berörde den bortfiltrering av ledtrådar som sker vid användning av andra media än *Face-to-Face*. Vissa av de upplevda problemen som rapporterades hade inte med mediet att göra, utan berodde snarare på frågor om gruppkonfiguration, kommunikationsbehov, uppgiften och hur läraren agerar. Vi drar slutsatsen att IM kan lösa vissa, men långt ifrån alla, av dagens kommunikationsproblem inom datorbaserad distansutbildning.

Vi tog även fram en lista över funktioner som vi anser bör finnas med i en IM-applikation ämnad för datorbaserad distansutbildning. De saker som vi anser vara viktigast behandlar tillgänglighet, stöd för synkron såväl som asynkron kommunikation, samt detaljer i gränssnittet som höjer känslan av social närvaro.

Framtida forskning

Det som, ur vårt perspektiv, skulle vara mest intressant, vore att studera det faktiska införandet av IM för att möta studenternas kommunikationsbehov i en utbildningskontext. Utbildningen behöver inte nödvändigtvis vara i form av en distansutbildning, men det vore fördelaktigt om det åtminstone förekom grupparbeten och ett visst behov av handledning från studenternas sida. Detta då IM, som vi tidigare nämnt, inte passar för alla uppgifter och gruppkonfigurationer. Denna studie bör vara kvalitativ och longitudinell för att uppnå större förståelse för studenternas kommunikationsbehov och –beteenden.

Vi tycker att det vore intressant om någon byggde en IM-applikation som implementerar de funktioner vi beskrev i analys- och diskussionskapitlet och sedan införde den i en undervisningssituation. Detta bör följas upp med en undersökning där man noga studerar om, hur och för vilka uppgifter verktyget används. Det som studien borde göra är att verifiera eller falsifiera våra resultat och eventuellt utveckla våra slutsatser från studien och tankar om kommunikationsteori.

De lärare som vill prova på IM i undervisningen i en lite mindre skala, kan med fördel redan idag göra detta med hjälp av de i dagsläget tillgängliga IM-applikationer som även finns tillgängliga i plattformsberoende, men lite funktionsbegränsade, versioner. Dessa är ICQ2Go! som finns på <http://go.icq.com/> och Yahoo! Web Messenger som finns på <http://messenger.yahoo.com>.

Egna upplevelser

Vi skulle vilja avsluta uppsatsen med att sammanfatta våra intryck av arbetet. Vi har gemensamt fört en lång diskussion över ämnet och är förvånansvärt överens om våra intryck. Den stora förändringen är att vi ser på kommunikation på ett helt nytt sätt, vi är mycket mer medvetna om hur vi kommunicerar och hur vi beter oss då vi använder oss av olika media.

Innan uppsatsarbetet påbörjades hade vi för avsikt att, på grund av att vi gått programkonstruktionsinriktningen, bygga en IM-applikation ämnad att användas inom en organisation. Dock, som vi nämnde i metodkapitlet, insåg vi snart att vi inte skulle hinna bygga en bra applikation samtidigt som vi skrev en bra uppsats och att vi kanske borde bredda oss genom att frångå programmeringen. Nu, när vi ändå är relativt insatta i problematiken och vi har tagit fram en lista över funktioner och egenskaper som vi tror skulle underlätta kommunikationen vid datorbaserad distansutbildning, har vi återigen börjat fundera på att själva bygga en applikation.

Vi har självklart lärt oss en massa saker som vi, på grund av att de inte är relevanta för vår frågeställning, inte har kunnat ta upp i uppsatsen. Vissa områden var dock mer intressanta än andra vilket speglas i det faktum att vi i analys- och diskussionskapitlet tar upp medieval, trots att den inte ingår i frågeställningen.

8. Referenser

- Backman, J. (1998). Rapporter och uppsatser Lund: Studentlitteratur
- Burke, K., Aytes, K., & Chidambaram, L. (2001). Media effects on the development of cohesion and process satisfaction in computer-supported workgroups: An analysis of results from two longitudinal studies. I *Information Technology and People*. Vol 14, Nr. 2, sid. 122-141
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. I *Management Science*. Vol. 32, Nr. 5, sid. 554-569
- Dahlbom, B. (2000)., Den Blomstertid nu kommer.
<http://www.viktoria.se/~dahlbom/get/getDocument.php3?style=../config/styleIEwin.css&id=47>
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Lowe, A. (1991). Management Research An Introduction London: SAGE Publications Ltd.
- Fulk, J., Steinfield, C. W., Schmitz, J., & Power, J. G. (1987). A Social Information Processing Model of Media Use in Organizations. I *Communication Research*. Vol. 14, Nr.5, sid. 529-552
- Fulk, J. (1993). Social Construction of Communication Technology. I *The Academy of Management Journal*. Vol. 36, Nr. 5, sid. 921-950
- Herbsleb, J. D., Atkins, D. L., Boyer, D. G., Handel, M., & Finholt, T. A. (2002). Introducing Instant Messaging and Chat in the Workplace. I *CHI*. April 20-25, sid. 171-178
- Kock, N. (1998). Can communication medium limitations foster better group outcomes? An action research study. I *Information & Management*. Vol. 34, Nr. 5, sid. 295-305
- McGrath, J. E., & Hollingshead, A. B. (1993). Putting the "Group" Back in Group Support Systems: Some Theoretical Issues About Dynamic Processes in Groups with Technological Enhancements. Jessup, L. M. & Valacich, J.S., Group Support Systems: New Perspectives, sid. 78-96 New York: MacMillan
- Nardi, B. A., Whittaker, S., & Bradner, E. (2000). Interaction and Outeraction: Instant Messaging in Action. http://www.research.att.com/~stevew/outeraction_cscw2000.pdf
- Nicholson, S. (2002). Socialization in the "virtual hallway": Instant Messaging in the asynchronous Web-based distance education classroom. I *Internet and Higher Education*. Nr. 5 / 2002, sid. 363-372
- Salancik, G. R., & Pfeffer, J. (1978). A Social Processing Approach to Job Attitudes and Task Design. I *Administrative Science Quarterly*. Vol. 23, Nr. 2, sid. 224-253
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). The Social Psychology of

Telecommunications. London: Wiley & Sons, Ltd.

Smith, A. (1997). *Human Computer Factors: A Study of Users and Information Systems*. Berkshire: McGRAW-HILL Publishing Company

Straub, D., & Karahanna, E. (1998). Knowledge Worker Communications and Recipient Availability: Toward a Task Closure Explanation of Media Choice. I *Organization Science*. Vol. 9, Nr. 2, sid. 160-175

Svensson, L. (2002). *Communities of Distance Education*. Gothenburg Studies in Informatics, Report 25, December 2002, ISSN 1400-741X

Walther, J. B. (1995). Relational Aspects of Computer-Mediated Communication: Experimental Observations over Time. I *Organization Science*. Vol. 6, Nr. 2, sid. 186-203

Walther, J. B. (1996). Computer-Mediated Communication: Impersonal, Interpersonal, and Hyperpersonal Interaction. I *Communication Research*. Vol. 23, Nr. 1, sid. 3-43

Wijayanayake, J., & Higa, K. (1999). Communication media choice by workers in distributed environment. I *Information & Management*. Nr. 36, sid. 329-338

Whittaker, S., Isaacs, E., Walendowski, A., Schiano, D. J., & Kamm, C. (2002). The Character, Functions, and Styles of Instant Messaging in the Workplace. I *Computer Supported Collaborative Work*. Nr. 2 / 2002, sid. 11-20

Vi vill tacka:

Vi vill framföra ett stort tack till vår handledare Faramarz Agahi för stöd, konstruktiv kritik och idéer vid de tillfällen då vi kört fast. Vi vill även tacka de personer som haft det diskutabla nöjet att korrekturläsa våra utkast i jakt på språkliga och innehållsmässiga fel. Slutligen vill vi även tacka de personer som deltog i vår undersökning.