



Studentens användning av elektronisk handel och dess tjänster

Students usage of electronic commerce and its services

C- uppsats i Systemvetenskap, 10p VT 2004
Institutionen för Informatik och Matematik

Författare:

Kudus Berhane

Abdi Daaud

David Kirch

Handledare:

Bjarne Klemetz

Examinator:

Kerstin Grundén

Sammanfattning

Elektronisk Handel (även bl.a. betecknad som e-handel, onlinehandel) är ett relativt nytt begrepp. Den senaste decenniet har utvecklingen inom IT accelererat och varit betydligt snabbare än de tidigare 25 åren. Internet växer med hög hastighet och blir en viktig marknadsplats för företag som vill sälja produkter i och med att fler och fler privatpersoner börjar använda Internet som en metod för ekonomiska transaktioner. Detta arbete har som syfte att närmare belysa elektronisk handel och högskolestudenters användning av denna handelsform och få en klarare bild av hur utbredd användningen är. Undersökningen är baserat på enkätundersökning och intervjuer för att få en djupare inblick av studenternas vana i detta avseende. De resultat som undersökningen kommit fram till visar att e-handel ansågs vara ett smidigt, enkelt och billigt sätt att handla samt att denna form av handel ansågs spara tid. Alla studenter i vår undersökning har handlat på Internet, detta gäller även betala räkningar med internetbank för de flesta. Resultatet visar också att det fanns en viss tveksamhet till att handla från utländska internetföretag. Ett hot mot e-handel ansågs vara säkerheten. Även om säkerheten oroar många så ansåg de att förbättringar var på gång och man handlade företrädesvis hos kända företag eller företag som man visste någonting om. Även om elektronisk handel uppvisar stora möjligheter framgick det att vissa typer av produkter inte lämpade sig för e-handel.

Abstract

Electronic commerce (e-commerce, online commerce) is relatively a new terminology. The development with Internet this past decade has accelerated more rapidly than it has for the past 25 years. IT is growing with a high haste and is becoming an important marketplace for companies to sell their products and services due to the increase of public customers.

The aim of this thesis is to get a better picture of how wide e-commerce and university students usage of this medium, and get a better picture of how wide the practice is. The surveys for the thesis is based on a questionnaire form and interviews in order to get a deeper view of the students customs of e-commerce. The results gained from the survey show e-commerce to be easy, time saving and economical to use. All the students in our survey have used e-commerce, and thus including also paying via Internet banking. The results show that there is a certain hesitation when dealing with foreign internet companies. The main threat to e-commerce is the security aspect. Even with the security concerns many of the students believe that improvements are being made. The results even show that e-commerce shopping was preferably held with well known or recommended Internet companies.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	1
2. SYFTE	1
2.1 PROBLEMFÖRMULERING.....	2
2.2 AVGRÄNSNING	2
3. METOD	2
4. TEORI	5
4.1 ELEKTRONISK HANDEL	5
4.1.1 Typer av e-handel.....	6
4.1.2 Krafter som driver elektronisk handel.....	7
4.2 BETALNINGSSYSTEM	9
4.2.1 Betalkort med krypterad överföring	9
4.2.2 Internet bankkontor som betalsystem	9
4.2.3 Mikrobetalningar för elektroniskt distribuerade tjänster och produkter	10
4.3 SÄKERHET VID ELEKTRONISK HANDEL.....	11
4.3.1 Säkerhet och integritet är viktiga begrepp	11
4.3.2 SET (Secure Electronic Transaction)	12
4.3.3 Tre-parts-system.....	12
4.3.4 Tekniska lösningar för säkerhet.....	14
4.4 HINDER FÖR ELEKTRONISKA AFFÄRSSAMVERKAN PÅ INTERNET	15
5. RESULTAT	17
5.1 ENKÄTUNDERSÖKNING	17
5.1.1 Generella frågor.....	17
5.1.2 Produktinformation och e-handel	19
5.1.3 Säkerhetsfrågor	25
5.2 INTERVJUER.....	26
6. ANALYS / DISKUSSION	27
7. SLUTSATS	30
REFERENSER	32
BILAGA	1
FRÅGEFORMULÄR	1
INTERVJU FRÅGOR – MALL	6

Figurförteckning

<i>Figur 1</i> Vår undersökningsprocess diagram för att uppnå god validitet och reliabilitet	4
<i>Figur 2</i> Symmetrisk kryptering ((SIG Security, Elektronisk affärssamverkan mellan företag,2000, s 100).....	15
<i>Figur 3</i> Asymmetrisk kryptering (SIG Security, Elektronisk affärssamverkan mellan företag 2000, s 101).....	15
<i>Figur 5</i> "Åldersfördelning" (resultat enkätundersökning).....	17
<i>Figur 6</i> "Kön" (resultat enkätundersökning)	18
<i>Figur 7</i> "Hur ofta använder du Internet från följande platser" (resultat enkätundersökning).....	18
<i>Figur 8</i> "Handla över Internet" (resultat enkätundersökning)	19
<i>Figur 9</i> "Välkänd och pålitlig" (resultat enkätundersökning)	20
<i>Figur 10</i> "Billigare priser" (resultat enkätundersökning)	20
<i>Figur 11</i> "Mer användbar information" (resultat enkätundersökning).....	21
<i>Figur 12</i> "Beställning på Internet" (resultat enkätundersökning).....	21
<i>Figur 13</i> "Internet företag erbjuder billigare priser" (resultat enkätundersökning)	22
<i>Figur 14</i> "Hur ofta surfar du planlöst" (resultat enkätundersökning).....	22
<i>Figur 15</i> "Hur ofta söker du information från internet.." (resultat enkätundersökning).....	23
<i>Figur 16</i> "Hur ofta betalar du räkningar på Internet" (resultat enkätundersökning).....	24
<i>Figur 17</i> "Hur ofta handlar du från företag på Internet.." (resultat enkätundersökning).....	24
<i>Figur 18</i> "Är du tveksam att handla från utländska internet företag" (resultat enkätundersökning).....	25

1. Inledning

Det senaste decenniet har elektronisk handel (även betecknad e-handel eller onlinehandel) utvecklats i väldigt hög takt, då företag har insett de möjligheter som e-handel erbjuder deras organisationer. Marknader har utvecklats runt den teknologi som möjliggör e-handel. Dessa har utvecklats i takt med Internet. Även för konsumenten har introduktionen av elektronisk handel medfört möjligheter. Den marknadsplats som e-handel utgör tillför konsumenten möjligheter som tidigare aldrig skådats. Den ger tillgång till en global marknad.

E-handel kan inkludera mycket eller lite beroende på vem man frågar. Det finns för närvarande ingen global accepterad definition av elektronisk handel men många förslag. Det finns de som inkluderar i definitionen av elektronisk handel alla finansiella och kommersiella transaktioner som utförs elektroniskt, inklusive det som är känt som EDI (Electronic Data Interchange) och EFT (Electronic Funds Transfer). Andra finner det lämpligt att begränsa sin syn på vad elektronisk handel är till den transaktion och betalning som sker mellan detaljhandel och konsumenter över öppna nätverk, vilket inkluderar Internet. En del anser det även vara lämpligt att särskilja elektronisk handel och elektroniska affärer, där e-handel representerar köp- och säljaktiviteter, och där all annan typ av aktivitet representeras av e-affärer (Chen, 2001). Denna distinktion är dock inget vi finner lämpligt att göra för vår uppsats och vi tar oss friheten att inkludera elektroniska affärer i begreppet elektronisk handel.

”På svenska säger vi ibland elektronisk handel och ibland elektroniska affärer. Fördelen med det senare begreppet är att det tydligt talar om att tekniken inte bara kan användas för handel, utan för i princip all slags affärsverksamhet, t.ex. betalningar, transporter och försäkringar.” (Fredholm, 1999, s 10)

E-handel är på väg att bli det fundamentala sättet att genomföra transaktioner mellan köpare och säljare på global nivå. På den globala marknaden är konkurrensen hård och aspekter som omger elektronisk handel kan bli komplicerade, då frågor som behandlar integriteten av transaktioner kommer ifråga. Även frågor som berör språk, inkompatibel teknologi och skatteregler är sådant som företag måste ta ställning till.

E-handel erbjuder flera fördelar för företag, såsom reducerade kostnader för att göra affärer, möjlighet att utföra transaktioner snabbare och mer effektivt, men mest av allt – att nå ut till en stor skala potentiella kunder i en global marknad. E-handel är ett redskap för företag att utnyttja dess potential. Den kan underlätta relationen mellan företag och kund, genom att erbjuda dem redskap för att nå den information och de resurser som kunden vill ha när det passar de. (Chen, 2001)

2. Syfte

Detta arbete har som syfte att närmare belysa elektronisk handel och högskolestudenter på HTU vana att använda sig av den. Vi hoppas med denna uppsats få en klarare bild av hur utbredd användningen av elektronisk handel är bland studenter och om de har tagit del av de

fördelar som en högskola kan erbjuda studenten i form av tillgång till lärare, kunskap och teknik.

Vi är intresserade av att ta reda på hur personer som studerar på HTU högskolan utnyttjar den teknologi som existerar i form av elektronisk handel. Uppsatsen skall försöka stilla vår nyfikenhet om det verkligen är så att personer som studerar på högskolan har en tendens att ta till sig och använda de teknologiska framsteg som erbjuds av e-handeln.

2.1 Problemformulering

För att undersöka HTU studenters vana att använda sig av e-handel samt deras inköp via Internet kommer vi att fokusera på följande frågor:

- Vilka är de största anledningarna till att studenter på HTU använder sig av e-handel?
- Vilken typ av e-handel använder sig studenterna av?

2.2 Avgränsning

Denna uppsats har inte som syfte att djupgående förklara elektronisk handel. Området är stort, det vore näst intill omöjligt resursmässigt och tidsmässigt inom ramen för en C-uppsats att göra en fullständig genomgång av ämnet. Vi begränsar oss till att se närmare på den relation som studenter på HTU har till elektronisk handel rent allmänt, där det inte förekommer några ingående undersökningar som skall klargöra huruvida inkomst, uppväxt eller andra sociala och ekonomiska aspekter avgör om så är fallet. Det är den roll studenten spelar som en elektronisk konsument dvs. Business-to-Consumer (B2C) som vi är intresserade av, så därför förekommer inte någon form av diskussion som inbegriper elektroniska handelsformer i form av Business-to-Business eller Consumer-to-Consumer. Inga försök att beskriva de tekniska detaljerna som inbegriper transaktioner eller hur handelsplatserna är uppbyggda, ej heller några juridiska och ekonomiska aspekter förekommer. Uppsatsen berör ämnen som säkerhet och betalningssätt men avsikten är inte att tekniskt belysa dessa ämnen i detalj.

3. Metod

En metod är en redskap för att lösa eller behandla syftet och belysa problemformuleringen av undersökningen, samt erhålla bra resultat.

Undersökningen inleddes med sökning efter relevant litteratur och information på nätet inom e-handelsområdet, bl.a. typer av e-handel, betalningssätt och säkerhet. Läsningarna av litteraturen gav oss en bred förståelse för hur branschen fungerar, hur säker är e-handeln och hur de olika betalningssätten fungerar. Ur den kunskap som vi införskaffade genom litteraturstudierna och informationen från Internet tog vi fram de punkter som blev våra frågeställningar. Dessa har sedan bildat grunden för teoridelen av vår uppsats, analysdelen samt slutsatserna vi har dragit.

Kvantitativ och kvalitativ metod

Den här uppsatsen och undersökningen baseras både på ett kvalitativt och ett kvantitativt synsätt. Dessa är de metoder som vanligen används för informationsinsamling. Kvalitativa undersökningar blir en uppföljning av kvantitativa undersökningar för att kunna få en bredare information (Holme och Solvang, 1997).

För att öka kunskapen om frågeställningarna och se vilka aspekter som är särskilt intressanta genomfördes en enkät med fasta svarsalternativ.

”Man brukar skilja mellan två olika metodiska angreppssätt inom samhällsvetenskapen. Vi gör detta med utgångspunkt från den information vi undersöker- mjukdata eller hårddata- och man talar då om kvantitativa och kvalitativa metoder.” (Holme och Solvang, 1997, s. 13)

Valet av metod kommer utifrån problemformuleringen av undersökningen och oftast ett naturligt tillvägagångssätt är kombination av de olika metodiska redskapen, för att komplettera varandra. *”Det finns därför ofta en hel del att vinna genom att kombinera kvantitativa och kvalitativa metoder”.* (Holme och Solvang, 1997, s. 56).

Kvantitativa metoder favoriserar enkäter eller andra typer av försök som ger många resultat som kan jämföras. Oftast är det lätt att omvandla dessa resultat till siffror och sedan få fram tabeller som ger ett klart och tydligt resultat. Informationen som samlas in blir som regel analyserad efter att själva undersökningen är gjord. (Backman, 1998). Den kvalitativa enkätundersökningen genomfördes på Högskolan i Uddevalla/Trollhättan i Campus Uddevalla. Det första kriteriet, att respondenten studerar på en högskola, var då uppfyllt. För personer vi tog kontakt med tog vi reda på om de använder Internet, det andra kriteriet att uppfylla för att kunna delta i enkätundersökningen. Om personen ifråga uppfyllde dessa två kriterier fick denna person delta i enkätundersökningen.

Kvalitativa metoder innebär en låg grad av formalisering. Syftet med sådana metoder är att förstå ett fenomen eller en företeelse. Fokus ligger inte på att pröva om informationen har generell giltighet. Det centrala är att, genom informationsinsamling på olika sätt, få en djupare förståelse av det delområde som studeras. Vi har intervjuat några studenter på Uddevalla campus. Detta på grund av att intervjumetoden anses ge beskrivning och förståelse av det ovanliga, unika eller det eventuellt avvikande, det vill säga gå på djupet. Den kvalitativa metoden finner även stöd i det hermeneutiska synsättet, där fallstudier ofta förekommer och med en tonvikt på inre förståelse och tolkning. Styrkan i den kvalitativa intervjun ligger i att undersökningssituationen liknar en vardaglig situation och ett vanligt samtal. Det innebär att detta är den intervjuform där forskaren utövar den minsta styrningen vad gäller undersökningssituationen (Holme och Solvang, 1997). Intervjuerna genomfördes på så sätt att de individer som skulle intervjuas fick själva bestämma om de var intresserade och i så fall intervjuplats, detta för att de skulle känna sig mer trygga i intervjumiljön. Själva intervjuerna var upplagda så att generella frågor som t.ex. bakgrundsinformation om personen ställdes först och därefter så riktade sig de efterkommande frågorna in sig mer på personliga frågor

om e-handel. Intervjuerna var öppna, hjärtliga och inte hårt strukturerade och i vissa fall gav svaren oss en chans att ställa följdfrågor som inte var planerade.

Urval av respondenter

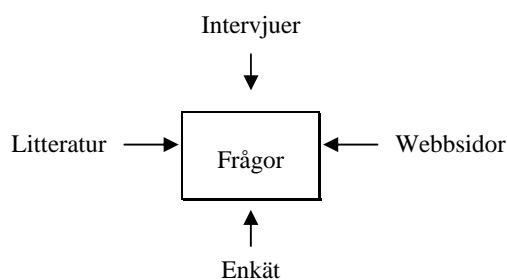
Den urvals metod vi har använt oss av kan närmast beskrivas som aktivitets urval metod på högskolan Uddevalla och Trollhättan. De kriterier som ställdes efter att deltagarna valts ut var två stycken; dels att personen studerar på en högskolan oavsett om det är i ett program eller enskild kurs samt att de har använt Internet någon gång. Någon särskild egenskap, så som ålder eller hur länge de studerat sökte vi inte efter hos test- och intervjudeltagarna. Vi vill påpeka att det inte var samma studenter som svarade på enkäterna som blev intervjuad.

Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet används när teoretiska föreställningar överförs till empiriska observationer. Måttparametrar, test och undersökningsmetoder måste vara reliabla och valida för att vara användbara och lämpliga. Uppfylls inte dessa kriterier har inte undersökningen vetenskapligt värde. (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 1997)

Validitet handlar om att använda rätt sak vid rätt tillfälle. Validitet kan delas in i två olika aspekter: inre och yttre. Att mäta inre validitet är att säkerställa att rätt saker mäts. Den yttre validiteten syftar till att avgöra om det görs på rätt sätt. (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 1997)

Förutom validitet finns det andra viktiga krav på ett mätinstrument. Ett sådant är reliabilitet, som handlar om pålitlighet är ett mått på om ett mätinstrument ger tillförlitliga och stabila utslag. För att uppnå god reliabilitet skall en undersökning ge samma resultat oavsett vem som utför den. (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 1997)



Figur1 Vår undersökningsprocess diagram för att uppnå god validitet och reliabilitet

För att åstadkomma validitet i vårt arbete har vi använt oss av flera ansatser som litteraturstudier, sökning på Internet och en enkätundersökning. Dessutom har vi genomfört intervjuer för att fördjupa oss i vissa frågor.

För att uppnå en hög validitet och reliabilitet i uppsatsen har vi även varit noggranna med att se till att den inmatning vi gjort från enkätundersökningen varit så felfri som möjligt. Dessutom så har vi i enkäten försökt använda ett språk som varit så enkel att inga missförstånd skall ske.

SWOT analys

Vi har använt oss av SWOT analys för lättare kunna analysera de resultat vi fått fram i vår undersökning. SWOT-analys kan användas för analys på kort och lång sikt. På kort sikt innebär det ett utmärkt hjälpmedel för att se på dagsläget och kanske på mindre frågor. På lång sikt är det ett bra hjälpmedel för den strategiska planeringen och de beslut och överväganden som måste göras, kan läsas vidare på GEFO:s hemsida.

Begreppet är en förkortning som står för:

- S** - styrkor (Strengths)
- W** - svagheter (Weaknesses)
- O** - möjligheter (Opportunities)
- T** - hot (Threats)

4. Teori

4.1 Elektronisk handel

”Transactional electronic commerce is the sale of goods or services over the Internet, at any stage in the supply chain, whether between businesses, between businesses and consumers, or between the public and private sectors. The sale is based upon on-line ordering, but ultimate delivery of the good or service may be conducted on or off-line.” (Boeegh-Nielsen, 1999, s. 2)

Det här är en definition som visar hur Statistics Denmark och andra nordiska statistiska institut definierar elektronisk handel. En förenkling av begreppet är att beskriva e-handel som en möjlighet att integrera elektroniska nätverkslösningar till givna problemfrågor. Dessa problemfrågor kan variera, från fakturering, order, leverantörs frågor, betalningssystem till själva designen. E-handel är den transaktion och de aktiviteter som utförs av säljare och köpare via Internet. (Boeegh-Nielsen, 1999)

Att mäta e-handel är svårt. För det första så finns det inga uppsatta regler som talar om exakt vad det är man skall mäta. Dessutom så är e-handel, liksom Internet självt, en dynamisk företeelse. Då detta sker på en global arena räcker det inte med statistisk information på den nationella nivån. För att verkligen förstå hur mycket elektronisk handel påverkar den nationella ekonomin måste man kunna jämföra med andra nationer, och för att kunna göra detta måste det finnas internationellt accepterade definitioner för vad det är man skall mäta. (Colecchia, 1999)

Elektronisk handel ses numera som ett normalt användningsområde för att effektivisera vår vardag. Vi borde därmed få mer tid över för arbete, familj och fritid. Att göra sig tillgänglig på Internet för sakens skull är i sig inget mål. Det är de möjligheter som erbjuds företag i form av mervärde i en verksamhet som torde vara en mer legitim anledning. Konsumenter har anledning till att omfamna den elektroniska handeln, en undersökning som Handelsutredningsinstitutet har genomfört visar bl.a. att renodlade internetföretag håller cirka 6 procent lägre priser än företag som kombinerar butiks- och internetförsäljning. (Holmgren, 2000)

En kostnadsreduktion möjliggörs då företag kan effektivisera sin löpande verksamhet och erbjuda lägre priser för sina produkter och tjänster. Från företagets perspektiv så kan lägra kostnader nås genom att manuellt arbete minskas, vilket kan och bör leda till att säkerheten i flera fall ökar då den mänskliga faktorn är ett minimum. Men är kostnaderna verkligen mindre för företag? Kanske inte inledningsvis då investeringar måste göras, i form av hårdvara och mjukvara samt kostnader för att träna de individer som kommer att hantera systemet. Nsouli och Schaechter (2002) menar att kostnaden beror på vilken ambitionsnivå företag har.

Dessa fördelar som åtnjuts leder till att man kan erbjuda köpare reducerade priser då den kostnad som finns för arbetet att nå ut och leverera produkten till konsumenten har på ett effektivt sätt kapats (Chen, 2001). Elektronisk handel har öppnat dörren till en global marknad, en lättillgänglig sådan för köpare där man noggrant kan söka och finna produkter från andra länder och världsdelar för lägre priser än det man skulle betalt i sitt egna land. Det enda som möjligtvis kan få konsumenten tveksam till dessa möjligheter är osäkerheten kring hur pass seriös det företag man avser att handla hos är och om det finns gömda avgifter i form av transportkostnader och eventuella skattekostnader. Onekligen är det så att den marknad som finns i den elektroniska världen är gynnsam för köparen, det är just det internationella smörgåsbord som konsumenten har tillgång till som också medför att de säljare som opererar på denna marknad måste konkurrera, inte endast med inhemska konkurrenter utan på en global sådan. Detta medför att kunden kan ställa krav och förvänta sig den bästa service. Konsumenten har fått ett verktyg för att effektivt välja det bästa på nätets enorma utbud av varor och tjänster.

4.1.1 Typer av e-handel

Business-to-Business (B2B)

Business to Business är en typ av e-handel där ett företag gör transaktioner antingen inom dess värdekedja eller med andra företag och organisationer, tex. leverantörer eller banker. B2B använder till stor del intranets och extranets. Intranet är ett internt nätverk som är uppbyggt på samma sätt som Internet. Ett antal datorer är sammankopplade till ett och samma nätverk. Med extranät menas själva möjligheten att använda Internet. B2B är den dominerande typen av e-handel och har ungefär 72% av den totala omsättningen för e-handel i världen 1999, som beskrivs på Uppsala universitet IT avdelningens hemsida. Den här typen av transaktion har blivit en viktig och integrerad verksamhet hos medelstora och stora företag för att kunna sälja sina produkter på ett enklare och effektivare sätt till sina kunderna.

Business-to-Consumer (B2C)

Med Business to Consumer menas transaktioner mellan företag till kund, där kunder köper produkter och betalar antingen med elektroniska pengar eller någon annan typ av säker betalning. Sett från kundens perspektiv, för att underlätta e-handel för ekonomiska transaktioner, kan det beskrivas med följande begrepp:

Interaktion. Ger tillfälle för kund att kommunicera med företag, andra användare.

Finanser. En användare kan utföra sina finansiella affärer elektroniskt.

Exempel på detta är investeringar, börsen, banken etc.

Handel. Elektronisk handel erbjuder användare att hitta produkter och tjänster de är intresserade av.

B2C-modellen representerar en transaktion som sker mellan ett företag och en individ. Ett bra exempel på B2C är företaget Amazon.com som bland annat säljer böcker och musik. Företaget Amazon.com är typexempel på B2C, eftersom den är en online affär där den typiska konsumenten är en individ. Den här typen av E-handel är också den som vanligtvis är synlig och åtkomlig för alla, som beskrivs på Uppsala universitet IT avdelningens hemsida.

Consumer-to-consumer (C2C)

Consumer-to-Consumer modellen representerar affärssuppgörelser mellan individer som säljer och köper av varandra via en webbsida. Denna köp och säljmetod individer emellan är kanske bäst representerad av onlineauktioner som är bland de största marknadsplatserna på Internet. Dessa representeras inom alla tre områdena av elektronisk handel, B2B, B2C och C2C, även om Consumer-to-Consumer är kanske det främsta exemplet för sådan handel (Kurbel & Loutchko, 2003). En annan metod som C2C utnyttjar är annonssidor på Internet. Även om en likhet finns mellan denna metod och auktioner, så är kanske den största skillnaden att de produkter som erbjuds på annonssidor i regel har ett fast pris. Ett exempel på en välkänd annonssida är AnnonDirekt.se.

4.1.2 Krafter som driver elektronisk handel

Den ekonomiska kraft som organisationer och företag drivs av vid E-handel är att öka effektivitet samtidigt som man kan utnyttja de relativt låga kostnader som den elektroniska infrastrukturen tillhandahåller. Dessutom kan man hävda att de ekonomiska faktorer som motiverar elektronisk handel både är interna och externa. Internt kan det innebära en mer operationellt integrerad affärsverksamhet, externt en integration av de olika affärskontakterna (som leverantörer, statliga organisationer för att nämna några) där effektiv kommunikation erbjuds snabbt över olika plattformar utan större problem (Chaffey, 2002).

När det gäller kundrelationer och marknadsföring kan företag utnyttja det elektroniska mediet för att nå ut med sin marknadsföring till speciella delar av populationen som anses viktiga, förbättra kundrelationen genom att skapa nya kanaler för kundservice och support (Deitel & Deitel & Steinbuhler, 2001). Företag kan i allt mindre grad bortse från den kraft som det elektroniska mediet medför. För att vara slagkraftig i sin bransch kräver det att företag och organisationer utnyttjar det som elektronisk handel erbjuder. Kundlojalitet har fått en ny

innebörd, där det inte räcker med att ha ett känt märke eller produkt. Relationen till existerande eller potentiellt nya kunder måste stärkas och vårdas i ett klimat som ändras kontinuerligt i och med det forum som elektronisk handel har skapat.

Den teknologiska utvecklingen har lett till att t.ex. bilder, text, musik, film etc. kan lagras digitalt, konverteras och manipuleras effektivt, snabbt och i stora volymer utan någon kvalitetsförlust. Som ett resultat av detta driver digitaliseringen av dessa ovan nämnda faktorer den tidigare fysiska handeln till elektronisk handel. En del av aktörerna i dessa branscher ser fördelarna med vad elektronisk handel medför och aktivt arbetar för att utnyttja dess potential medan andra mer eller mindre motvilligt dragits in. Den teknologiska utvecklingen, ekonomin och marknadskrafterna har influerat hur industrierna positionerar sig för att utnyttja de fördelar, inklusive de nya servicekanaler som bildats. Fortsatt utveckling av nya marknader för existerande produkter och utveckling av nya informations baserade produkter till den elektroniska marknaden äger kontinuerligt rum.

Elektronisk betalning går hand i hand med elektronisk handel. Sett ur ett brett perspektiv kan vi definiera elektronisk betalning som en finansiell transaktion som sker mellan säljare och köpare. Normalt sker denna transaktion med någon form av finansiellt instrument som kreditkort, elektronisk check eller någon typ av elektroniska pengar. Det som driver fram utvecklingen av elektroniska betalningar främst inom de finansiella institutionerna men även andra aktörer som kan dra nytta av dessa är bl.a. reducering av teknologiska och operationella kostnader. Önskan att minska utgifterna är en stark motor för organisationer att driva frågan om elektroniska möjligheter för betalning framåt. Kostnaderna för checkar, kontanter och dylikt är dyrt att behandla, speciellt för banker vars främsta affärsverksamhet baseras på pengar. Elektroniska betalningssystem är ett mindre kostsamt alternativ. (Fredholm, 1999; Fuhrman, 2002; Nsouli & Schaechter, 2002)

Den roll som elektronisk handel spelar inom bankväsendet är mångsidig. Vi ser att t.ex. teknologiska framsteg och en omvälvande restrukturering inom ekonomin skapar en affärsmiljö där vi finner att banker omvärderar sina kostnader och vinststrukturer. Banker, som all typ av affärsrörelse, har press på sig att vara lönsamma, något som reducerade operationella utgifter och strikta kostnadskontroller kan bidra med. Teknologi är en lösning för att kontrollera kostnader. Banker har i allt större grad tagit steget till teknologin för att sänka sina operationella kostnader men samtidigt tillhandahålla tillfredsställande kundservice. Likaså har kunders behov ändrats det senaste decenniet. Aktiviteter som aktiehandel, transaktioner, betala räkningar eller få tillgång till information om sitt konto var funktioner som tidigare endast kunde utföras direkt från ett bankkontor men som numera kan nås bekvämt från sitt egna hem. Teknologin har medfört att denna service numera är något som förväntas erbjudas av en bank. Den bank som inte kan erbjuda detta kommer inte att överleva i längden (Wright, 2002). Denna service som erbjuds måste självklart vara säker, banken måste kunna garantera att denna service är både privat och säkert, något som kunden eftersträvar.

Konsumentkraven på bankerna är inte överdrivna, rentav så har många kunder relativt enkla krav: Kunder och finansiella institutioner söker närhet och en mer mångsidig relation mellan varandra. Kunder vill ha en möjlighet att utföra bankärenden när det passar de, bankerna vill

ha mer stabila och långtgående relationer med sina kunder. Elektroniska ärenden till banken erbjuder möjligheter till kommunikation där en bankkund kan nås, erbjuda service, för sälja produkter/service till hem eller kontor när det passar dem, tjugofyra timmar om dygnet året runt (Deitel & Deitel & Steinbuhler, 2001). Allteftersom företag och organisationer fortsätter migrationen till den elektroniska världen kommer de att behöva organisera sig för den världen. Förutom de tekniska aspekterna som berör affärsverksamheten och som är fundamental för att kunna bedriva elektronisk verksamhet, kommer frågan om kundrelationen också att vara i fokus (Kardaras & Karakostas, 1999).

För att en effektiv men givande relation skall kunna etableras mellan företaget och kunden behövs det en strömlinjeformad supportkanal för kunder. Det är inte endast teknologin som avgör hur framgångsrikt ett företag kan utnyttja det som elektronisk handel erbjuder, lika viktigt är de funktioner som omger verksamheten.

4.2 Betalningssystem

Man kan urskilja flera olika typer av betalningssystem. De traditionella betalsätten är fortfarande vanligast, dvs faktura betalning eller köparen betalar i förskott till säljarens konto och leverans sker efter att betalningen har registrerats, såvida köparen inte betalar kontant när varorna levereras. Avbetalning och postförskott är fortfarande de dominanta betalningssätten.

De betalningssystem som just nu verkar få störst genomslag på marknaden vid konsumentförsäljning i Sverige är trepartssystemen, internetbankkontoren samt microbetalningar. Virtuella betalkort och betalningar via mobiltelefon är nya och spännande utmaningar. Vi får väl se hur utvecklingen i framtiden kommer att bli.

4.2.1 Betalkort med krypterad överföring

Med betalkort avses kreditkort, betalkort eller bankkort som t ex är anslutet till Visa, Mastercard eller American Express. När man använder kort för att betala över Internet bör man se till att en betryggande tre-parts-lösning används. Uppgifterna ska skickas krypterade och sedan lagras på ett betryggande sätt. Det finns olika slags metoder för att skicka information krypterat som SSL, tre-parts-lösning och certifikatbaserade betalsystemet SET, vi kommer att ta upp detta i säkerhetsavsnittet 4.3.

Ett exempel på sådan handel är Telia Säker Handel, där man kan betala med VISA. Det krävs att du ansöker om en personlig signaturkod till ditt kort. Signaturkoden identifierar dig som innehavare till kortet och är unik för kortet. När du vill betala med ditt VISA-kort anger du endast signaturkoden. Kortbetalning med signaturkod har extremt hög säkerhetsnivå, eftersom ditt kortnummer överhuvudtaget inte förekommer i transaktionen, vare sig på Internet eller i butikens datasystem.

4.2.2 Internet bankkontor som betalsystem

Flera svenska banker erbjuder sina kunder att sköta sina bankaffärer via ett webb baserat

bankkontor. Webb butiken har en länk till en banks internetkontor och den bankens kunder kan genom att följa länken betala på det virtuella bankkontoret. Betalningen signeras genom det system banken normalt har för att betala räkningar. För att använda tjänsten behöver du vara ansluten till internetkontoret. Så här fungerar det: När du vill göra en betalning fyller du i förfalldatumet och OCR-numret (eller ett meddelande till mottagaren). Sedan ser banken till att räkningen blir betald på rätt dag, oavsett om det är om några dagar eller nästa månad. Om det inte finns täckning på kontot gör banken tre nya försök, därefter skickas en avi (det kostar 15 kr). Man får tillgång till både skriftliga kontoutdrag och kontoöversikt på internetkontoret samt de betalningar som är registrerade.

Vissa banker använder en säkerhetsdosa för inloggning. Digipassen är en personlig säkerhetsdosa som du använder för att ta fram slumpmässiga engångskoder. Koderna behövs när du loggar in på internetkontoret, signerar räkningar eller använder andra tjänster som kräver extra säkerhetskontroll. Man kan säga att digipassen fungerar på samma sätt som din legitimation och namnteckning när du gör bankärenden på ett kontor. Exempel på de största bankerna som använder detta system är SEB och Föreningssparbanken. För Föreningssparbankens internetbank sker betalning direkt från köparens vanliga bankkonto med en säkerhetsdosa (www.foreningssparbanken.se). Detta gäller även för SEB internetbank betalning (www.seb.se).

Handelsbanken och Nordea använder sig av andra system.

För Handelsbankens internetbank sker betalningen direkt från köparens vanliga bankkonto med Handelsbankens säkerhetsprogram (Smarttrust Personal). I registreringsfunktionen skapar kunden själv certifikatet med hjälp av den engångskod som erhålls via bankens kontor. Vid registreringen måste kundens dator vara uppkopplad mot Internet. Lösenordet som skyddar det personliga certifikatet kan också bytas i programmet (www.handelsbanken.se). För Nordbankens internetbank sker betalning direkt från köparens vanliga bankkonto med en gångs koder från ett skrapkort och personnummer samt en vanlig personlig kod (www.nordea.se).

4.2.3 Mikrobetalningar för elektroniskt distribuerade tjänster och produkter

Tjänsten för betalningssystem för sessionsbaserade mikrobetalningar är snabb och enkel. Den är också säker att både installera och använda för så väl leverantören som för konsument. Man kan betala tryggt och enkelt på nätet, inga kontokortsnummer som far omkring på nätet, inga extrakostnader för att betala för det man handlar. Det är som att skicka kontanter genom din internetuppkoppling. Följande är exempel på några typer av mikrobetalningar som användes idag.

Paynova

Med Paynovaplånboken behöver man inte längre bli fakturakund, för att teckna ett abonnemang på en månad eller bara för att ladda ner en bild från en bildbyrå, se en film, ett sportevenemang eller spela ett spel. Man kan köpa det man vill ha just för stunden. Paynovas lösning stödjer mikrobetalningar, vilket gör att man kan betala belopp från en krona och uppåt. Paynovaplånboken bygger på att användaren förinbetalar ett visst belopp till sin plånbok, som användaren senare använder för att handla digitala varor och tjänster. Den är

utvecklad för att handla digitala varor och tjänster över hela världen. Som användare kan man fylla på sin plånbok på olika sätt. Paynovaplånboken hanterar kontant insättning via post- och bankgiro, SET samt betalning med bank- och kreditkort. Man kan även göra direkt överföring via sin internetbank. I sin Paynovaplånbok finns alla transaktioner redovisade med belopp och valuta samt vad man har köpt. Paynovaplånboken är gratis att använda. Man kan sätta in pengar, betala och överföra till andra plånböcker. Men om man sätter in ett belopp lägre än 99 kronor eller överför tillbaka till bank får man betala en insättnings-/uttagsavgift på några kronor, följande kan läsa detta på paynovas hemsida:

”Detta är tyvärr nödvändigt för oss i nuläget för att täcka de kostnader vi belastas med i samband med dessa överföringar mellan oss och banker/kortföretag”

Paypal

Paypal är ett kontobaserat system för internationella betalningar över Internet. Möjliggör säkra, bekväma och kostnadseffektiva betalningar över Internet. Systemet bygger på existerande infrastruktur av bankkonton och kreditkort. Detta är idealiskt för mindre företag som vill ta betalt via sin websida.

OneCredit

OneCredit är ett betalkonto för e-handel. Det fungerar som ett virtuellt kreditkort. Första gången du väljer OneCredit som betalsätt kreditprövas din kontoansökan online. Vid godkänd ansökan medges en startkredit på 2000 kronor. Alla köp under månaden samlas på ditt konto. Levererade varor redovisas på en webbfaktura. Den 20:e varje månad meddelas via e-post om du har en ny faktura på kontot.

Paybox

Paybox är en betalningssystemet som kopplas till ditt befintliga bankkonto. Med hjälp av din mobiltelefon, oavsett abonnemang och modell, kan du enkelt och säkert betala företag och butiker både i den fysiska världen och på nätet.

4.3 Säkerhet vid elektronisk handel

4.3.1 Säkerhet och integritet är viktiga begrepp

På First Publishing group hemsida kan läsas :

”En ny undersökning visar att säkerhet vid betalningar och integritet för personuppgifter är de två isolerat viktigaste sakerna som konsumenterna oroas över då de ska handla varor på Internet. Det intressanta är att man också konstaterar att oron inte mattas för relativt etablerade konsumenter, alla uttalar samma två områden som viktigast.” (fpgroup.se)

På senare år har intresset för säkerhet e-handel ökat. Detta beror på att e-handel har tidigare varit begränsad mellan ett fåtal företag där det funnits en lång affärsrelation. Men med öppen e-handel gör företagen transaktioner med företag som de har mindre förtroende och erfarenhet av. Andra faktorer är övergången till XML, dvs att informationen sänds i standardiserad

okodad form och det har på det sättet blivit lättare för obehöriga att ta del av informationen. Förr var informationen svår att tolka för en utomstående och en obehörig kunde inte ha användning för informationen. Tidigare skedde informationsutbytet på privata nät som var mycket svåra att göra intrång på. Men dagens användning av Internet finns det alltid en risk att någon "hackar" sig in på systemen. En annan faktor är att tidigare sköttes e-handel av tekniker som hade kunskapen om säkerhet. Idag är det vanligare att ekonomer och andra i företagen sköter den arbetsuppgiften.
(SIG Security, 2000)

4.3.2 SET (Secure Electronic Transaction)

Med certifikat-baserade system erhålls digitala signaturer där parterna entydigt kan identifiera varandra. En "certifikat-utgivare" (Certificate Authority) delar ut certifikaten och ansvarar för dess riktighet. En certifikat-innehavare kan sedan använda sitt certifikat som en digital signatur. SET i Sverige (Secure Electronic Transaction) är ett certifikat-baserade systemet som är mest aktuellt just nu. Den lanserades av MasterCard och Visa med stöd från bland annat IBM, Microsoft och Netscape. SET är ett protokoll för att säkerställa betalningstransaktioner med kreditkort över öppna nätverk (Internet). Den löser problemen med identifikation, dataintegritet, digitala signaturer och stark kryptering.

Det är utan tvekan ett ambitiöst och tekniskt väl utvecklat system som vill lösa alla problem, men det anses av många vara alltför krångligt. Handlaren måste göra stora investeringar i hård- och mjukvara eller anlita ett webhotell som erbjuder SET, förmodligen till en avsevärd kostnad. Konsumenterna måste också ladda ner ett program som installeras på dennes dator. Han är sedan tvungen att använda just den datorn för att göra sina inköp. Det finns även farhågor att systemet ska bli trögt och alltför hårdvarukrävande. SET innebär bland annat att man har certifikat som kan verifiera att det är ägaren av ett kreditkort som använder det och att transaktionen överförs till rätt person, organisation eller liknade. Meningen är också att den ska förse alla inblandade, kortinnehavare, försäljare och banker, med ett säkert sätt att effektivt kunna utnyttja den växande elektroniska marknaden.
(SIG Security, 2000)

4.3.3 Tre-parts-system

Tre-parts-systemen bygger på att betalkort används. En tredje part, utöver konsumenten och handlaren, driver en server som har förbindelse till en bank. Kortnummer, giltighetstid, kortinnehavarens namn och adress skickas krypterat till tredje parten som vidarebefordrar uppgifterna om köpet tillsammans med kortuppgifterna till banken som godkänner (eller avslår) köpet. Handlaren får information om huruvida köpet godkänns eller ej. Däremot får han aldrig tillgång till kortuppgifterna. Betalning överförs från kundens konto till handlarens efter att köpet är godkänt.

Problemen med identifikation och dataintegritet hanteras likadant som vid betalkort med krypterad förbindelse mellan parterna. Förtroendeproblemet hanteras ytterligare ett steg genom att kortnumret döljs för handlaren. Fördelen gentemot systemet med kortköp över

krypterad förbindelse är, förutom att förtroendet ökar, att handlaren slipper besvär och kostnader med bankförbindelsen för att godkänna kortköpen samt slipper problem med att lagra kortuppgifterna. Informationen som man tar emot vid ett kortköp är stöld eftersökt data som inte kan lagras utan noggranna säkerhets överväganden.

Nackdelen är att köparen inte signerar sin beställning och eventuellt kan lura handlaren eller ångra sitt köp genom att reklamera kortköpet och påstå att köpet inte har skett. I SSL-protokollet finns funktioner för verifikat som kan användas för digitala signaturer. Detta används dock inte i nuläget. Det skulle kräva att klinten/konsumenten måste ladda ned ett program och installera detta på sin dator. (Mitrovi, 2001; SIG Security, 1999; Fredholm, 2002)

SSL (Secure Sockets Layer) - Kryptering

På Netscapes hemsida kan följande läsas:

”SSL är ett protokoll utvecklat av Netscape för att skicka privata dokument via ett nätverk, t.ex. Internet. SSL skapar en säker anslutning mellan ett program och en server, över denna anslutning kan sedan data som krypteras skickas” (netscape.com)

De flesta webbläsarna har stöd för SSL, såsom Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator och Opera. Många webbplatser använder protokollet för att hantera konfidentiell information från sina besökare, t.ex. nummer på kreditkort. Webbplatser som använder en SSL-anslutning börjar med https: i stället för http.

Kortnumret lämnas till handlaren via ett webformulär där en säker förbindelse har etablerats mellan kundens dator och det säljande företagets server med SSL-Kryptering (Secure Sockets Layer), en krypterings teknik som finns i de flesta webservrar. Säljaren måste köpa ett verifikat som garanterar att innehavaren är den han påstår sig vara. Säljande parten kan också ha en säker förbindelse till en bank som i realtid tar ställning till om köpet ska godkännas eller ej. Svenska banker godkänner överhuvudtaget inte detta system men ett flertal svenska företag använder det ändå med hjälp av utländska banker. (Fredholm, 2002)

Företag som har vanlig postorderförsäljning eller butiksförsäljning har i allmänhet redan ett inlösenavtal med en bank där en kortterminal ingår. Så länge banken inte vet att kortnummer och adressuppgifter kommer från Internet går det bra att använda samma system för Internet affärerna. Problemet är vad man ska göra med de känsliga kortuppgifterna som kunderna lämnar via den SSL-krypterade sidan. Förvaras de på serverdatorn i en databas eller liknande finns stor risk för att en hacker tar sig in och stjälar uppgifterna och använder dem för utpressning eller liknande. (SIG Security, 1999)

Identifikation innebär att säljaren identifierar sig genom sitt verifikat men inget krav ställs på köparen att han/hon ska identifiera sig. Problemet med detta är uppenbart då köparen enkelt kan glida ur sina åtaganden genom att neka till att ha gjort någon beställning. Dataintegritet SSL-protokollet förser parterna med en tillförlitlig förbindelse där dataintegritet upprätthålls. Det är dock viktigt för säljaren att tänka på vad han gör med de känsliga uppgifterna när de väl har tagits emot. (SIG Security, 1999)

Krypteringen är ett försök att lösa förtroendeproblemet. En krypterad förbindelse kan inte avlyssnas utan stora svårigheter och man försvårar därigenom avlyssning, vilket bör leda till att människor blir mindre rädda för att använda sitt kortnummer. Många konsumenter känner dock ett motstånd mot att lämna sitt kreditkorts nummer till en handlare som man inte vet så mycket om. Han kan missbruka det avsiktligt eller oavsiktligt. Visserligen får konsumenten i slutändan tillbaka sina pengar men det kan bli mycket krångel. Den främsta fördelen är enkelheten. Konsumenten behöver inga andra arrangemang än ett vanligt kreditkort och kan göra sitt inköp snabbt och omedelbart, vilket gör impulsköp möjliga, på gott och ont. En stor nackdel med systemet är naturligtvis att handlaren inte har något underlag för att kräva betalning för de varor och tjänster som har beställts och/eller levererats. Han får betalt i samband med att köpet görs upp men konsumenten kan sedan reklamera sitt köp. Det är då handlaren som har bevisbördan. Köparen signerar inte sin order och identifiering av vem som beställt kan inte göras. (Mitrovi, 2001)

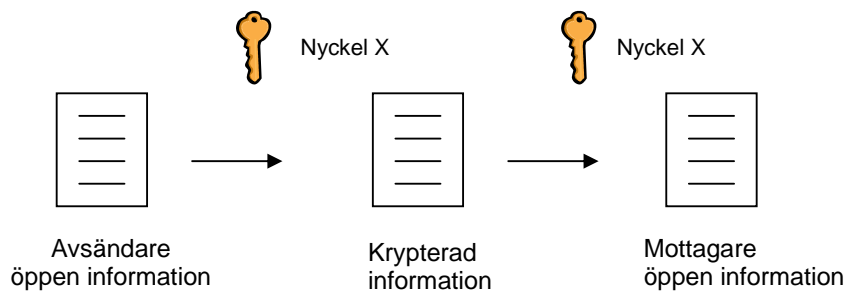
4.3.4 Tekniska lösningar för säkerhet

Sekretesskydd

För att uppnå sekretesskyddet krypterar man informationen. Syftet med kryptering är att på ett väl definierat och bevakat sätt manipulera (kryptera) information så att ingen obehörig kan ta del av den. På så sätt kan information överföras hemligt/säkert mellan företag. Vid kryptering behövs en matematisk krypteringsalgoritm och en krypteringsnyckel. Den information företaget skickar omvandlas till en mängd svårtolkade siffror som bara mottagaren kan tyda, en krypterings algoritm. Företagets dator och mottagarens dator skapar en unik "nyckel" som "läser upp" informationen så att den går att läsa igen via en krypteringsnyckel. Det finns två huvudtyper av kryptering, symmetrisk och asymmetrisk kryptering. (SIG Security, 2000)

Symmetrisk kryptering

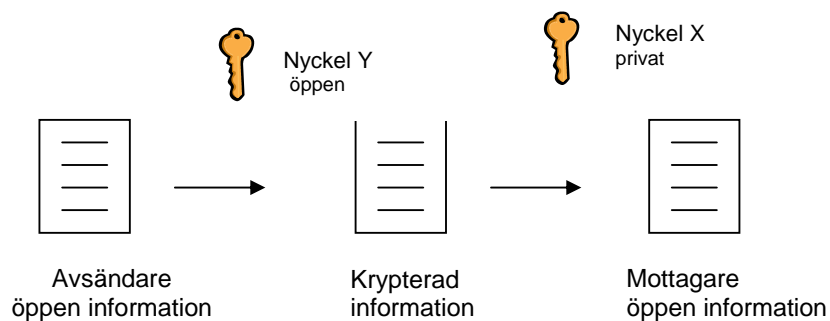
Symmetrisk kryptering bygger på att sändare och mottagare använder samma krypteringsalgoritm och samma krypteringsnyckel för kryptering och dekryptering. Dessa form av kryptering används ofta vid kommunikation mellan två företag med intensiv kommunikation. Då ett av företagen i relationen vill kommunicera med en annan part får företaget använda sig av en ny unik krypteringsnyckel. Det behövs en unik nyckel för varje kommunicerande par. Det är just det som är nackdelen med symmetrisk kryptering att det krävs en omfattande nyckeladministration där antalet kommunicerande parter är stort. Fördelen anses vara att det är svårare att forcera än asymmetrisk kryptering och att det krävs mindre datorkapacitet för att kryptera respektive dekryptera. Vanliga metoder är DES och 3DES. (SIG Security, 2000)



Figur 2 Symmetrisk kryptering ((SIG Security, Elektronisk affärssamverkan mellan företag, 2000, s 100)

Asymmetrisk kryptering

Vid asymmetrisk kryptering använder parterna samma krypteringsalgoritm, men olika krypteringsnycklar används vid kryptering respektive dekryptering. En hemlig/privat nyckel respektive och en publik/öppen nyckel. De asymmetriska krypteringsalgoritmerna är utformade så att det finns ett matchande nyckelpar bestående av en öppen nyckel och en hemlig nyckel. Då informationen krypteras med den ena nyckeln i det matchande nyckelparet kan den endast dekrypteras med den andra nyckeln i nyckelparet. Fördelen är att parterna på förhand inte behöver få tillgång till varandras nycklar eftersom dessa finns tillgängliga för allmänheten bla i elektroniska kataloger. Detta minskar avsevärt administrationen av krypteringsnycklarna. Nackdelen är att det är mindre säkert än symmetrisk kryptering. (SIG Security, 2000)



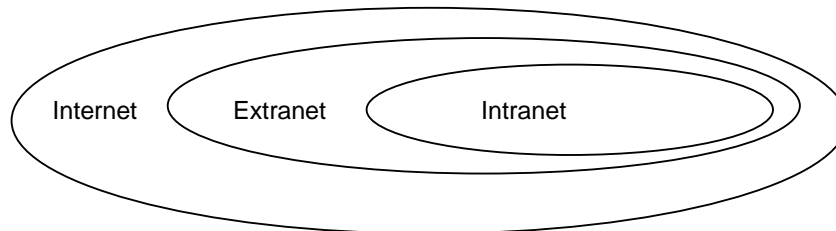
Figur 3 Asymmetrisk kryptering (SIG Security, Elektronisk affärssamverkan mellan företag 2000, s 101)

4.4 Hinder för elektroniska affärssamverkan på internet

Säkerhet i e-handelsrelationer handlar främst om informationssäkerhet dvs. att skydda informationen från sändarens system till mottagarens system. Detta brukar kallas punkt-till-punkt-säkerhet. Ju mer affärskritisk informationen är, ju mer är den värd att skydda. En annan del av säkerheten gäller den interna hanteringen av informationen. Man kan tala om fyra grupper av säkerhet:

-
- **Autenticitet**- att vara säker på att den kommunicerande parten är den han anger sig vara.
 - **Integritet**- att vara säker på att informationen är korrekt och ej manipulerad
 - **Sekretess**- att ingen obehörig kan ta del av informationen
 - **Oavvislighet**- att vara säker på att den mottagande parter inte kan förneka att ha mottagit ett meddelande

De två grundpelarna för säkerhetsarbetet är idag fysiskt och logiskt skydd. Det logiska skyddet innefattar olika typer av skyddsklasser. Den optimala lösningen är att systemet ska vara tillgänglig för alla användare, men olika skyddsklasser ska vara implementerade och olika användare ska ha olika nivåer av tillgång beroende på behörighet. Ett exempel är att företagets egen personal ska ha tillgång till företagets intranät medan företagets kunder har tillgång till extranätet. Ytterligare ska varje skyddsklass vara indelade i olika säkerhetsnivåer.



Figur4 "Circle of Friends" ju närmare mitten, ju mer behörighet har en användare (Pålsson, 1998, s 2)

För att kunna bestämma skyddsklasserna måste man definiera och kvantifiera informationens skyddsvärde. Den mest spridda värderingsmodellen innehåller tre skyddsbegrepp; sekretess,

dataintegritet och tillgänglighet. Informationen verifieras efter dessa parametrar och skyddsnivå bestäms utefter detta. En grundregel gällande information är att inget subjekt skall få läsa informationen som blivit säkerhetsklassad högre än subjektets självt och inget subjekt skall få skriva information som är lägre klassad än subjektet självt utan formella beslut (Pålsson, 1998).

De fysiska skyddet är dels lokaler och dels skydd av utrustning, skydd som tillträdesskydd till olika lokaler samt brandskydd. Inom det fysiska och logiska skyddet ryms administrativ säkerhet. De vanligaste orsakerna till förlusterna av information är användarnas dagslenträn och missuppfattningar kring om hur information ska lagras och skyddas. Genom att göra sårbarhetsanalyser och arbeta aktivt med säkerhetsarbete kan man öka skyddet inom organisationen. Det viktigaste är att göra personalen medvetna om riskerna och vikten av säkerhet. (Pålsson, 2002)

Ett enkelt sätt att höja säkerhetsnivån bland personalen är att stifta några enkla säkerhetspåminnelser som tex.

-
- Inte använda enkla lösenord som personnummer eller namn
 - Aldrig lämna ut lösenord till andra
 - Säkerhetskopiera ofta
 - Använd aktiva virussydd
 - Påmina om att brott mot reglerna bestraffas

5. Resultat

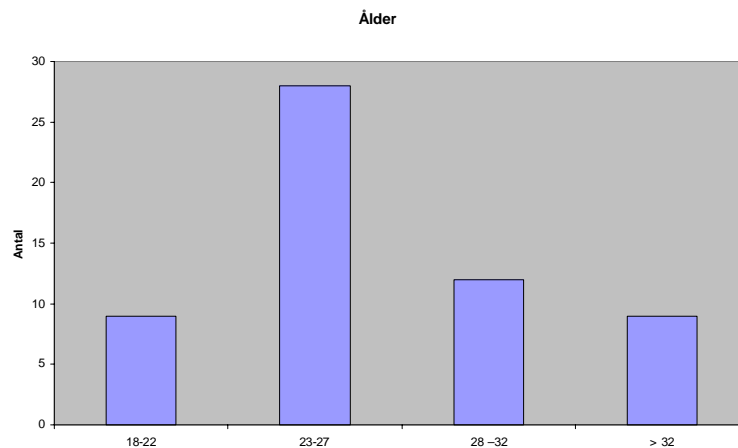
5.1 Enkätundersökning

Vi genomförde vår enkätundersökning baserat på aktivitets urval metod på HTU högskolan på Uddevalla campus. Vi delade ut 60 enkäter efter att ha frågat om de uppfyllde två kriterierna: att de är studenter samt att de använde Internet. Bortfallet var ganska litet eftersom vi fick 58 svar på de enkäter vi delade ut. Nedan redovisas resultatet från vår enkät. Enkäten var uppdelad i tre delområden: generella frågor, produktinformation och handel samt säkerhetsfrågor.

5.1.1 Generella frågor

Respondenterna fick svara på ett par frågor vi betecknade som generella. Dessa hade vi delat upp i några delområden: internetanvändning, åldersfördelning samt könsfördelning. Vi frågade också om respondenterna studerade på olika program eller kurser. Nedan redovisas enkätsvaren i form av olika diagram och procentsatser.

Åldersfördelning

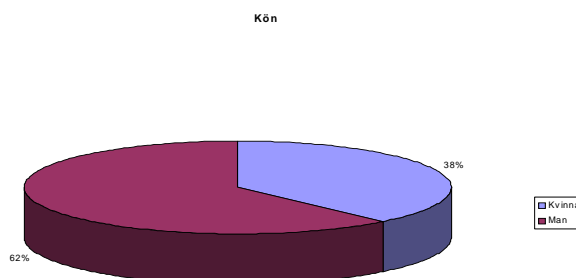


Figur 5 "Åldersfördelning" (resultat enkätundersökning)

Undersökningen visade att åldern på respondenterna var fördelade så att närmare hälften var i åldern 23-27 år. Den näst största gruppen var i åldern 28-32 år, där det fanns lite över 20 procent av alla deltagare. Åldersgrupperna 18-22 samt 32 år eller äldre var jämt fördelad på 16 procent vardera.

Könsfördelning

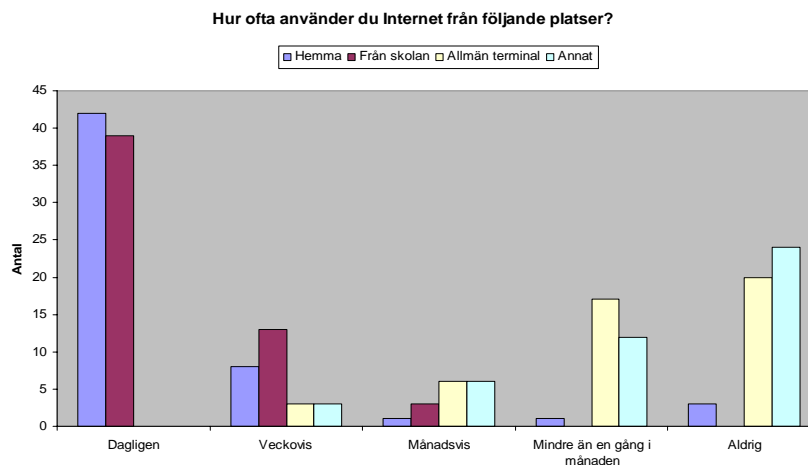
Könsfördelningen av enkättagarna är sådana att 62 procent var män och 38 procent var kvinnor. En övervägande majoritet av de som fyllde i enkäten, 77 procent, studerade Informatik programmet (tidigare Systemvetenskapliga programmet). Den näst största gruppen av studerande var de som läser Ekonomi programmet, men de representerar endast 12 procent av alla respondenter. Resterande studenter finns i olika program och fristående kurser.



Figur 6 "Kön" (resultat enkätundersökning)

Internetanvändning

På frågan *hur länge har du använt Internet* visade det sig att den erfarenhet som tillfrågade studenter har av Internet sträcker sig flera år tillbaka. Av svarsalternativen var det ingen som hade fyllt i alternativ som sträckte sig tillbaka mindre än fyra år. De alternativ som angavs var jämt fördelad på alternativen 4 till 6 år samt 7 år eller längre. Detta pekar på att de personer som deltog i enkätundersökningen alla hade en erfarenhet av Internet som var minst fyra år eller längre.



Figur 7 "Hur ofta använder du Internet från följande platser" (resultat enkätundersökning)

På frågan *hur ofta användes Internet hemma* svarade 76 procent att de använder det dagligen, 12 procent veckovis, 2 procent svarade månadsvis, 2 procent mindre än en gång i månaden, 8

procent svarade att de aldrig använder Internet hemma. 67 procent uppgav att de *använder Internet från skolan* dagligen medan 24 procent av studenterna svarade att de använder Internet veckovis i skolan. När det gäller *användning av Internet från allmän terminal* svarade 48 procent att de aldrig använder Internet på allmänna platsen, 29 procent använder det mindre än en gång i månaden, 19 procent månadsvis medan 3 procent svarade veckovis. 66 procent har aldrig använt *Internet på andra ställen*.

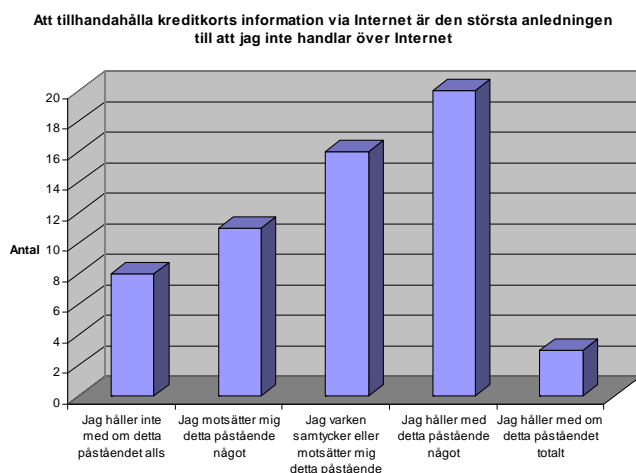
5.1.2 Produktinformation och e-handel

Under rubriken produktinformation och e-handel ställde vi ett flertal frågor som berörde elektronisk handel. Dels kom vi med ett par påståenden som de fick ta ställning till – samt ett flertal frågor om e-handel och elektroniska handelsplatser, betalningar och räkningar samt orsaker till e-handel.

Kreditkortsinformation

De första påståendena behandlade kreditkort och vilken inställning deltagarna har av att använda kreditkort på Internet.

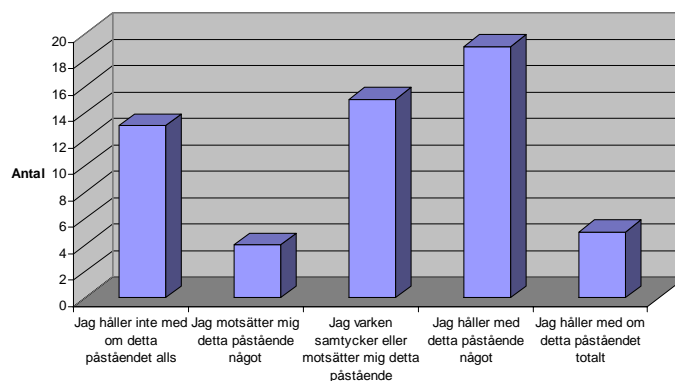
Första påståendet löd: *att tillhandahålla kreditkortsinformation via Internet är den största anledningen till att inte handla över Internet*. Svartalternativen sträckte sig från att de inte håller med om påståendet alls, till att de håller med påståendet totalt. 33 procent ansåg sig inte alls eller endast delvis motsätta sig påståendet. Andelen personer som däremot helt eller delvis ansåg detta påståendet stämma var sammanlagt 39 procent. Uppdelat var det 34 procent som delvis håller med medan 5 procent håller med helt och hållet.



Figur 8 "Handla över Internet" (resultat enkätundersökning)

Det andra påståendet var: *om företaget är välkänd och pålitlig så är man mer villig att tillhandahålla kreditkortsinformation via Internet*. Detta påståendet ansåg 30 procent av deltagarna inte alls eller delvis inte stämma. Andelen personer som varken samtycker eller motsätter sig påståendet var 27 procent. Det var 43 procent som instämmer i påståendet till viss del eller som helt håller med.

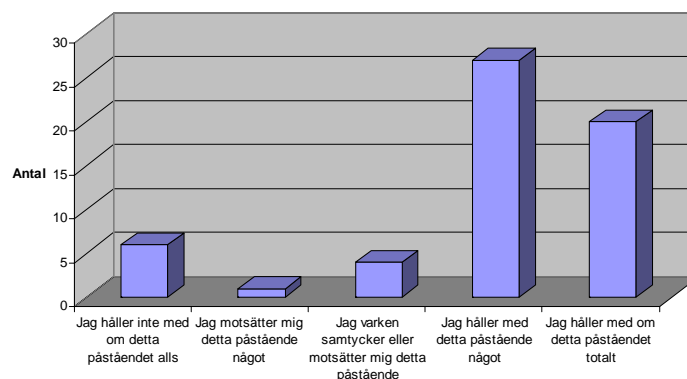
Jag är mer villig att tillhandahålla kreditkorts information via Internet om företaget är välkänd och pålitlig



Figur 9 "Välkänd och pålitlig" (resultat enkätundersökning)

Ett tredje påstående var att *man är mer villig att tillhandahålla kreditkortsinformation via Internet om priserna är betydligt billigare*. 12 procent ansåg sig inte alls hålla med i detta påståendet eller motsätter sig påståendet något. Andelen personer som varken samtyckte eller motsatte sig detta var 7 procent. Den totala andelen personer som helt eller till viss del håller med i påståendet var 81 procent.

Jag är mer villig att tillhandahålla kreditkorts information via Internet om priserna är betydligt billigare



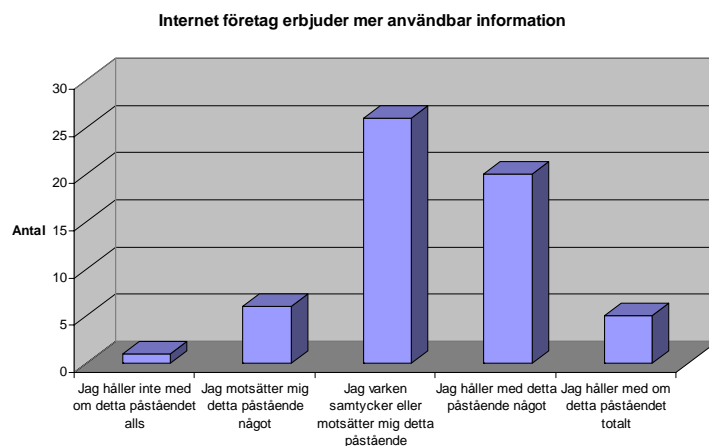
Figur 10 "Billigare priser" (resultat enkätundersökning)

Utöver påståenden som inbegriper kreditkort utformades ett flertal påståenden där deltagarna angav sina åsikter om företag på Internet jämfört med mer traditionella företag. Resultatet av detta presenteras nedan, under rubriken Åsikter om e-handel.

Åsikter om e-handel

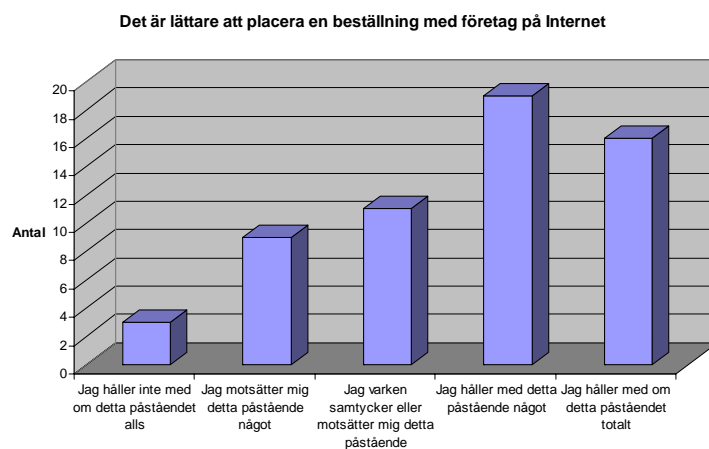
Påståendet att *internetföretag erbjuder mer användbar information* svarade 9 procent att detta var något som de ansåg stämma totalt. 34 procent instämde delvis i påståendet.

De som varken samtyckte eller motsatte sig detta var 45 procent. Personer som motsatte sig detta påstående något eller helt var 12 procent.



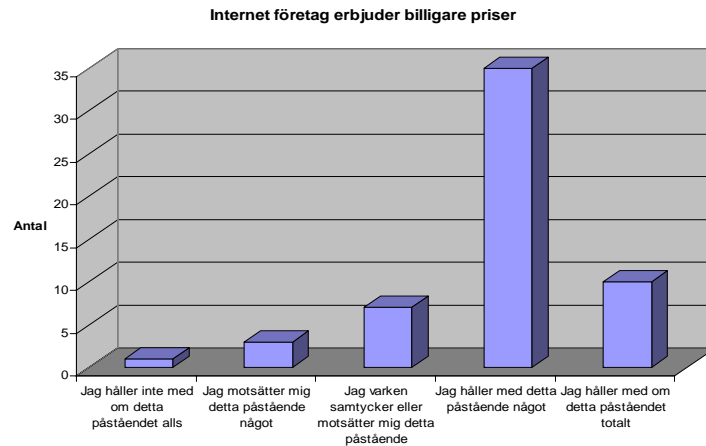
Figur 11 "Mer användbar information" (resultat enkätundersökning)

Det är lättare att placera en beställning från företag på Internet var ett påstående som 19 procent varken samtyckte eller motsatte sig. 21 procent ansåg att detta inte stämde alls eller bara till viss del medan 60 procent instämde helt eller delvis med påståendet.



Figur 12 "Beställning på Internet" (resultat enkätundersökning)

Påståendet att *det är lättare att avboka en beställning som avser företag på Internet* är något som totalt 5 procent ansåg stämma. 25 procent instämde i påståendet delvis. Andelen personer som varken samtyckte eller motsatte sig detta var 43 procent. 27 procent ansåg påståendet stämmer delvis eller inte alls.

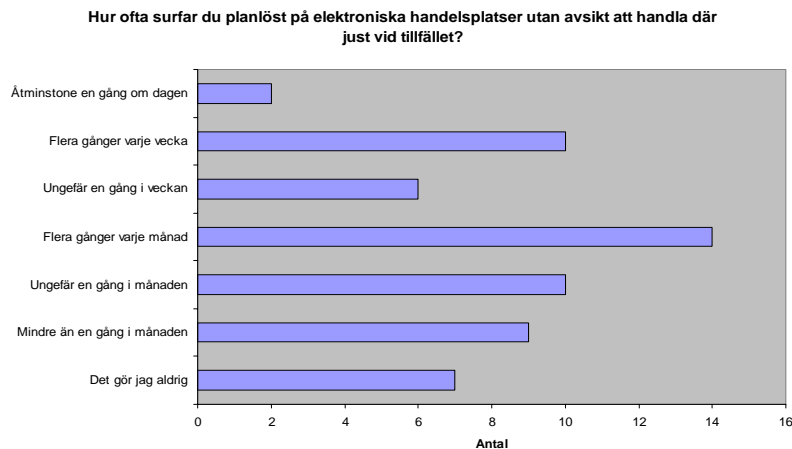


Figur 13 "Internet företag erbjuder billigare priser" (resultat enkätundersökning)

Att Internet företag erbjuder billigare priser var ett påstående som majoriteten av deltagarna ansåg stämma. De som helt instämde i detta påståendet var 18 procent av personerna. Ytterligare 62 procent håller med om detta påståendet till viss del. Sammanlagt var detta 80 procent som ansåg att företag på Internet erbjuder billigare priser än de mer traditionella företagen. Andelen personer som delvis motsatte sig detta påståendet eller som helt och hållet inte höll med om detta var 7 procent.

Påståendet att *det är lättare att kontakta företag på Internet* ansåg 69 procent inte stämde. 20 procent av personerna instämde delvis och 11 procent ansåg påståendet stämma totalt.

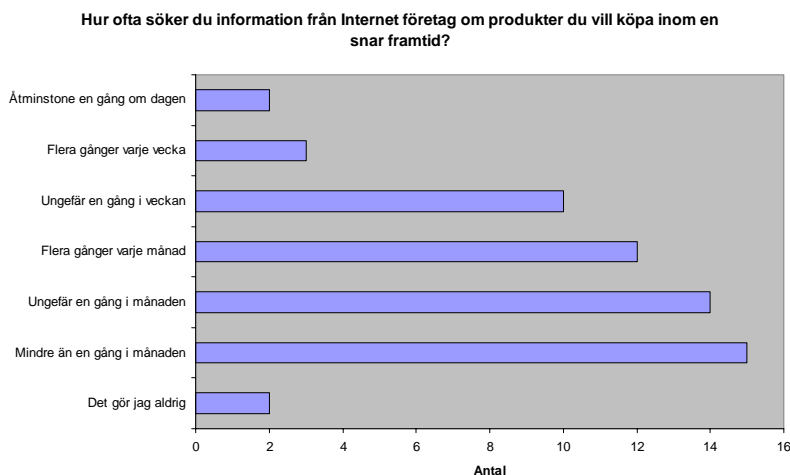
Handel och elektroniska handelsplatser



Figur 14 "Hur ofta surfar du planlöst" (resultat enkätundersökning)

Huruvida enkättagarna surfar planlöst på elektroniska handelsplatser utan avsikt att handla där just vid tillfället var en fråga som 12 procent svarade att de aldrig gjort. Däremot

så gjorde sammanlagt 72 procent det ungefär en gång i månaden till åtminstone en gång om dagen. Utöver detta så surfade 16 procent planlöst på elektroniska handelsplatser mindre än en gång i månaden.



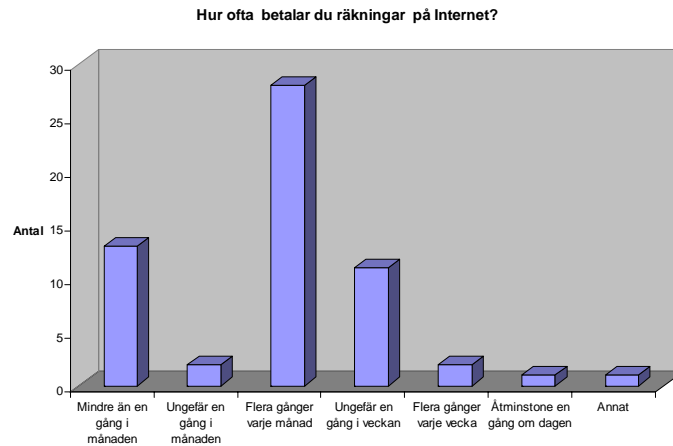
Figur 15 "Hur ofta söker du information från internet.." (resultat enkätundersökning)

Hur ofta söker du information från internetföretag om produkter du vill köpa inom en snar framtid var en fråga som 27 procent svarade att de gjorde mindre än en gång i månaden. 3 procent hade aldrig gjort det. 45 procent svarade att de gör det ungefär en gång i månaden till flera gånger i månaden.

Om du vid ett eller annat tillfälle har sökt information om produkter, var god och ange vilka typer av produkter du sökte efter. På den frågan svarade 59 procent video /film produkter, 53 procent hårdvaror, 52 procent musik/cd produkter, 48 procent hemmaelektronik, 45 procent både resor och konsert biljetter och 43 procent på böcker medan alternativ som alkohol, blommor, bil/reservdelar och investeringar som inbegriper aktier var produkter som få av respondenterna sökte efter.

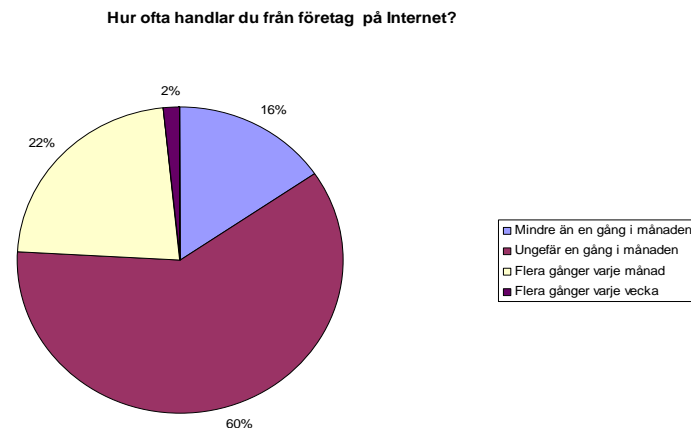
Betalningar och räkningar

En av frågorna som ställdes var *hur mycket har handlats för under de senaste sex månaderna*: Denna frågan var utformad för att ge oss en överblick på hur aktiva personerna som deltog i enkätundersökningen har varit när det gäller elektronisk handel. Dessutom kan vi genom svaren se på ett ungefär hur mycket de handlat för under de senaste sex månaderna. Av svaren framkom det att 47 procent av deltagarna under de senaste sex månaderna handlade på Internet för en summa som var 500 kr eller mera. Dessutom har 16 procent handlat på Internet för en summa mellan 200 till 500 kr och ytterligare 9 procent har handlat på Internet under de senaste sex månaderna för en summa som understiger 200 kr. Sammanlagt representerade detta 72 procent av alla deltagare i undersökningen som handlade på Internet någon gång under de senaste sex månaderna. 28 procent av deltagarna svarade att de handlat för 0 kr under denna tidsperiod.



Figur 16 "Hur ofta betalar du räkningar på Internet" (resultat enkätundersökning)

Hur ofta betalar du räkningar på Internet och hur ofta handlar du från företag på Internet var två frågor som anser att klargöra exakt hur många studenter som betalar räkningar och hur många som handlar via Internet samt hur ofta de gjorde det. Att betala räkningar via Internet har nästan alla som deltagit i undersökningen gjort med undantag för en person. 22 procent betalade räkningar via Internet mindre än en gång i månaden, 52 procent betalade ungefär en till flera gånger under varje månad. 19 procent svarade att de betalade ungefär en gång i veckan medan 5 procent angav att de betalade en gång om dagen till flera gånger i veckan.



Figur 17 "Hur ofta handlar du från företag på Internet.." (resultat enkätundersökning)

På frågan, *hur ofta handlar du från företag på Internet*, visade det sig att alla personer som deltog i undersökningen någon gång har handlat över Internet. 60 procent angav att de handlat på Internet ungefär en gång i månaden medan 22 procent handlade flera gånger varje månad. På vilket sätt betalar du på Internet var en fråga där flera alternativ kunde kryssas i och svaren blev följande: 62 procent svarade att de betalade med postförskott, 36 procent betalade med betalkort samt 36 procent med postförskott. 2 procent svarade 'annat' och angav t.ex.

Paypal som ett alternativ.

Orsaker till e-handel

Saker som är viktigast för dig personligen när du handlar på nätet eller funderar på att göra det var en fråga där flera alternativ kunde kryssas i och det visade sig att det alternativ som en klar majoritet ansåg vara viktigt var låga priser, något som 71 procent angav som ett alternativ. Andra nämnbara alternativ som deltagarna ansåg vara viktiga var säkerhet (53 procent) samt valmöjligheter (48 procent).

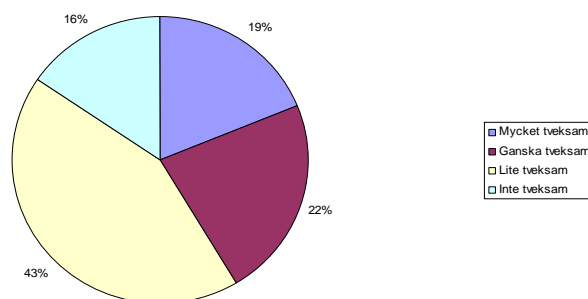
På frågan om studenter någonsin varit missnöjda med ett företag på Internet som har lett till byte / handlade på ett annat företagsida visade det sig att detta aldrig varit ett problem för 55 procent av personerna. Av de personer som däremot varit missnöjda angav 32 procent att det varit rörigt/oorganiserat och lika många att de inte kunde hitta det de sökte efter.

På frågan om studenterna vid ett eller annat tillfälle har köpt produkter / service via Internet efterfrågades huvudanledningen. Detta var en fråga där flera alternativ kunde kryssas i och svaren till dessa frågor var följande. 36 procent av respondenterna svarade att det var bekvämlighet som var största anledningen, 23 procent att det sparade tid, medan 31 procent angav tillgänglighet till information samt 14 procent att ingen påtryckning av försäljare förekom.

5.1.3 Säkerhetsfrågor

Den sista delen av enkätfrågorna handlade om säkerhet. Frågorna fylldes i endast av de personer som någon gång betalat räkningar via Internet och/eller handlat via Internet. När det gällde säkerhetsfrågorna så löd första frågan: *Hur oroad är du angående säkerheten när du handlar och eller betalar räkningar via Internet.* Det visade sig att 50 procent av respondenterna svarade att de tänker på det till viss del medan 31 procent inte alls tänker på det. På frågan om *skulle du utföra bankärenden via Internet även om banken inte informerade om deras säkerhetssystem* svarade 65 procent nej, medan resterande 35 procent svarade ja.

Är du tveksam till att handla från utländska Internet företag?



Figur 18 "Är du tveksam att handla från utländska internet företag" (resultat enkätundersökning)

Som svar på frågan om *tveksamhet till att handla från utländska internetföretag* var det bara 16 procent som svarade att de inte var tveksamma medan emellertid 44 procent svarade att de var något tveksamma. 40 procent svarade att de var ganska eller mycket tveksamma att handla på utländska företag.

5.2 Intervjuer

Vid intervjuerna utgick vi från ett uppgjort frågeformulär. Vi följde upp svaren på enkätfrågorna genom att intervjua sex andra studenter från HTU mellan åldrarna 22-29, som var intresserade på vår undersökning samt uppfyllde vår krav. Vi försökte vara så objektiva som möjligt och lät respondenterna svara fritt på frågorna. Nedan presenterar vi några viktiga resultat från våra intervjuer. Svaren är samlade i olika kategorier som belyser attityder, orsaker till e-handel samt säkerheten.

Attityder till e-handel

Under frågan *Ser Ni några för- eller nackdelar med elektronisk handel* ansåg alla att fördelarna med att handla över Internet var att det var smidigt, snabbt och enkelt samt billigt. Man slipper stå i kö i banken, affären eller på posten när man köper sina produkter eller betalar sina räkningar, man kan bekvämt sitta hemma. Bra med e-handel var även att man kunde jämföra olika affärer och på så sätt hitta ett bättre pris. E-handel är tillgängligt dygnet runt så vem som helst kan handla när som helst. En respondent ansåg att e-handel var ett bra medium för att söka information om olika produkter.

Angående nackdelarna med e-handel tyckte alla att säkerhets aspekten, måste bli bättre. Leveranstiderna blev oftast längre än vad företaget lovat. En stor nackdel var att man inte kan ta på eller känna på produkterna innan man köper dem, och att man inte kan köpa alla slags produkter. En respondent tyckte att det var en nackdel att man inte kan fråga kundtjänst direkt (med öppettider kan t ex vara sent på kvällen). E-post tar tid och kan vara krångligt.

Har studierna på högskolan påverkat din syn på elektronisk handel? Alla respondenterna svarade ja med följande kommentar: eftersom man lär sig och förstår mer hur säkerheten är så vågar man mer nu. De svarade att man har insett att det är säkrare än vad man trodde men fortfarande är man något skeptiska. De uppger att de förstår de tekniska begreppen som man hade någon aning om.

Har elektronisk handel underlättat ditt vardagsliv? En respondent tyckte "jag slipper att köra omkring och leta efter t.ex. datadelar, där man kan sitta vid datorn och söka webbsidan som säljer datadelarna så man sparar tid och det är billigare än vanliga butiker". Alla var enade om att de sparar tid och pengar och att det fortfarande kommer att vara produkter man helt enkelt inte kan handla hur som helst över Internet.

Orsaker till e-handel

Har du någon gång stött på några problem när du har handlat över Internet?

Löste problemen med din e-handel sig? Har det påverkat din syn på e-handel? När de intervjuade har handlat på Internet har det oftast gått bra och de har inte haft några större problem. Ibland är leveranstiden längre än utlovat. Alla angav att de uppkomna problem löste sig ganska snabbt och smidigt. Ingen av dem kände till någon e-handels plats som de inte skulle kunna tänka sig att handla på.

Vilka kriterier utgår du ifrån för att avgöra om du kan tänka dig att handla på en specifik Internet-butik? Priset var den stora anledningen till att alla någon gång hade handlat på Internet. Alla intervjuade handlade helst av ett företag som har en känt webb butik som de känner till eller som de har hört någonting om. Det viktigaste när respondenterna kommer in på en e-handelsplats är första intrycket. De tittar på om hemsidorna är välorganiserad och om det går lätt att hitta det de söker. Andra faktorer som de bedömer innan de använder en hemsida är att den ska vara användarvänlig och se snygg ut, inte vara för plottrig eller rörig och ej innehålla en massa onödiga saker. De tittar även på om det finns bra information om produkterna och om bilderna är tillräckligt bra och tydliga. En av respondenterna sa "jag kollar om dom accepterar Paypal som betalningssätt" med tanke på att varor skall betalas säkert.

Jämfört med mer traditionella handel (dvs ej på internet) köper du mer saker på impuls på internet än du gör i butiker eller handlar du endast på internet när du väl bestämt dig för att köpa en viss produkt? Anser du att det är en fördel med elektronisk handel att man undviker att köpa saker på impuls?

Alla var överens om att de bara handlade på Internet när de vill köpa specifika produkter. Det blir inga impulsiva köp. En av respondenterna angav att det kan hända ibland att han gör impulsiv köp i vanliga affärer men inte på Internet. Flera respondenter sa att det var svårare att köpa impulsivt på Internet, efter som man inte ser produkten. Det blir svårt att köpa, man blir liten tveksam och det finns inget lockande som kan leda till impulsiv köp.

Säkerhets aspekten av e-handel

Anser du att internethandeln är säker? Varför anser du den vara säker? Vad vet du om säkerhetssystemen som gör dig säker? Överlag ansåg alla att Internet inte var 100% säkert men ingen hade någon större oro över att handla på Internet. Endast en var definitivt säker på att handla om företaget accepterade paypal som betalningssätt. Ingen av dem hade någon stor kunskap om säkerhet och därför höll de sig till kända e-butiker.

Är du tveksam till att handla på utländska företags hemsidor? Alla respondenterna var tveksamma att handla från utländska butiker men en av respondenterna sa "jag handlar om någon har rekommenderat en sida eller om det är en känd sida". Nackdelen var att man inte vet hur seriösa företagen är och det är svårt att kommunicera. Man kan inte ringa dem och klaga. Två av respondenterna sa de handlar om företaget accepterar paypal som betalningssätt. En annan sa att han köper biljetter av olika slag på Internet.

6. Analys / Diskussion

Syftet med denna uppsats var att belysa elektronisk handel och högskolestudenters vana att använda sig av den. För att ta reda på detta har vi undersökt ett antal studenter med hjälp av

enkätfrågor och intervjuer. Vi ska här försöka analysera och diskutera kring de resultat vi fått fram och redogöra för de argument som lett fram till våra slutsatser. Vi fick bra respons med en liten bortfall från vår enkätundersökningen, vilket kan bero på att vi väntade på respondenterna på plats till de svarat färdigt, samt att vi förklarade frågeställningarna vid behov.

De studenter som vi har intervjuat var vana datoranvändare och ansåg att e-handeln var säker. Det finns dock många användare som inte känner sig så säkra som de intervjuade något som behandlas av Pålsson (1998) angående hinder för ekonomiska transaktioner.

Ålder och datorvana är något som spelar också stor roll, om en användare kommer att handla på Internet eller inte. Flera användare är idag fortfarande ovana vid det nya mediet. Deitel och Steinbuhler (2001) nämner att det är oerhört viktigt att företag lägger ner mycket tid på att bygga upp sina e-handelsplatser så att kunden känner att företaget tar ansvar för sina produkter och kunder vilket bekräftades i vår undersökning. Kunden måste kunna känna att den kan lita på företaget. Detta beskrivs under säkerhetsavsnittet säkerhet på som Mitrovi, (2001) nämner och våra respondenter gav uttryck för detta på ett tydligt sätt.

Hur stor handeln via Internet blir beror till stor del på utvecklingen av säkra och lätt använda betalningsmöjligheter som vi nämnde i teoriavsnitt betalningssystem . Alla var tveksamma att e-handla vissa produkter som man vill känna, smaka, lukta och pröva på. De flesta av respondenterna använder sig av B2C, alltså köper produkter och tjänster från företag, vilket vi nämnde under typer av e-handel i teoriavsnitt från Uppsala universitet IT avdelningens hemsida.

Man ser en klar bild att studenterna känner sig mer trygga att e-handla eftersom man hör från olika håll att säkerhetsutvecklingen håller på att förbättras. Deltagarna i undersökningen fick flera påståenden som de skulle ta ställning till. En av påståendena behandlade kreditkort och vilken inställning deltagarna hade av att använda kreditkort på Internet. Första påståendet behandlade frågan om att tillhandahålla kreditkortsinformation via Internet är den största anledningen till att de inte handlar över Internet. Om banken inte informerade om säkerhetssystemet skulle en majoritet av respondenterna inte utföra bankärenden via Internet. Detta överensstämmer med vad som tidigare nämnts i teoriavsnittet tekniska lösningar för säkerhet samt krypterat överföring som nämns av SIG Security (2000).

Styrkor

Nedan anges några styrkor och svagheter samt möjligheter och hot med e-handel som våra undersökta studenter gav uttryck för.

Stora fördelar och styrkor med e-handeln ansåg respondenterna vara att det är *smidigt, enkelt* och att man *sparar tid*. Det är *lätt att jämföra* konkurrenters priser och produkter.

En styrka är även att man kan finna varorna *billigare*. Att företag på Internet upplevs erbjuda billigare priser på produkter och tjänster är ett påstående som 80 procent av deltagarna helt eller delvis anser vara rätt.

Internet är *alltid tillgängligt* samt oberoende av tid och plats. *Lätthet att söka information* anges också. Av enkätundersökningen framgår det att 45 procent söker information från internetföretag om produkter de vill köpa inom en snar framtid åtminstone en gång i månaden.

Internethandel ger stora *valmöjligheter*. Intresset för att åtminstone undersöka de valmöjligheter som erbjuds via Internet när det gäller produkter och tjänster utnyttjas av en majoritet av studenterna.

En annan styrka som elektronisk handel kännetecknas av *bekvämlighet*. Detta är den övervägande största anledningen till varför respondenterna handlar och betalar via Internet. I kombination med alternativen tillgänglighet till information och spara tid så representerar dessa tre alternativen 79 procent sammanlagt av alla positiva sidor med att handla på Internet. Vi noterar även att man är mindre benägen att köpa saker impulsivt via Internet än om man fysiskt skulle befinna sig i en affär.

Svagheter

Avsaknaden av kundtjänst upplevs som en svaghet. En av de intervjuade påpekade att kundtjänsten på handelsplatser oftast inte är den bästa, vilket gör det jobbigt när man vill köpa eller funderar på att köpa en produkt. Dessutom så kan det ta långt tid att få frågor besvarade av dessa företag jämfört med mer traditionella. Från enkäten framkommer det att av de personer som på ett eller annat sätt varit missnöjda med ett företag på Internet har varit det på grund av att sidan har varit rörig/oorganiserad och/eller att deltagarna inte kunde hitta det de sökte efter.

Även *säkerheten* vid e-handel kan upplevas som en svaghet. Under intervjudelen så kom det fram att få personer hade handlat via Internet flera gånger medan resterande hade gjort det endast vid några tillfällen. Anledningen till att många inte hade handlat fler gånger var en fråga om säkerhet. Den största stötestenen var helt enkelt den att de inte kände att det var säkert. De reserverade sig för att tillhandahålla kreditkortsinformation till berörda parter. De poängterade att det förmodligen var obefogad oro men att den var tillräcklig för att det skulle kännas besvärande. Även om detta var ett hinder för dessa deltagare så hade de inte för avsikt att sluta handla via Internet, bara vara försiktiga med hur de gick tillväga när de handlade. Vissa betalningssätt upplevs säkrare.

En annan svaghet med elektronisk handel enligt de vi intervjuade var att det *saknades personlig kontakt* som den man upplever när man fysiskt befinner sig i en affär. En person ansåg att vissa produkter inte lämpade sig för köp via Internet då "man behöver uppleva vissa produkter". Produkter som nämndes var bl.a. kläder och parfym.

Leveranstider var ett annat ämne som det klagades på bland de personer som vi intervjuade. Detta var en nackdel med elektronisk handel då leveranstiderna var något helt annat än vad som utlovats. Samtidigt som man beklagade sig om detta så nämndes också att detta var återigen en anledning till varför man kunde tänka sig att byta företag hos vilka man handlade med. I samband med detta så kom frågan om bytesrätt upp.

Alla intervjuade påpekade att de fann det vara *svårt och krångligt att byta eller lämna tillbaka en produkt* som de handla hos ett internetföretag. En anledning till detta kan tänkas vara

svårigheten med att kontakta företaget då varken kontaktnummer eller e-post finns angivet på handelsplatsen eller att de är svåra att hitta. Det kan också vara så att det är besvärligt att hålla telefontiderna eftersom man har handlat sent på kvällarna.

Möjligheter

De möjligheter för e-handel som vi fann från undersökningen var: En övervägande majoritet av respondenterna ansåg att Internet *erbjuder billigare priser*. Närmare hälften av respondenterna (48 procent) angav att *valmöjligheterna* inom e-handel var bland det viktigaste. Det som Internet erbjuder elektronisk handel och konsumenten är möjligheten att *handla varor utomlands*. En annan möjlighet vi noterade var att internetföretag erbjuder *användbar information* 44 procent av respondenterna svarade att de helt eller delvis ansåg detta. De möjligheter som ges konsumenten av ovan nämnda punkter är frihet att välja produkter och tjänster, ekonomiska förmåner och komfort.

Hot

En av de mest framträdande hoten som återspeglats i intervjuerna är *säkerhetsaspekten*. Det framkom under intervjun med personerna att man handlade företrädesvis hos ett känt företag och/eller åtminstone ett företag de visste någonting om. Två av de intervjuade skulle kunna tänka sig att handla av ett helt okänt företag om den gav ett seriöst intryck. Det var första intrycket som avgjorde om de skulle handla eller inte.

Dålig design av hemsidan kan vara ett hot mot e-handeln. Just detta, hur viktig designen är för förtroendet och om handelsplatserna accepterade en viss betalningssätt som den intervjuade kände sig väl förtrogen med, avgjorde huruvida de handlade på just den hemsidan eller inte.

Ett annat hot kan vara *röriga hemsidor*, åtminstone som vi tolkar det. Från enkätundersökningen så framkommer det att även om mer än hälften aldrig haft problem med Internetföretag fanns det 45 procent av enkätdeltagarna som på ett eller annat sätt uttryckt missnöje med företag på Internet. De som upplevde denna missnöje angav bl.a. att det varit rörigt/oorganiserat på hemsidorna och/eller att de inte kunde hitta det dom sökte. Vi betraktar detta som ett hot då missnöjda kunder eller potentiella kunder inte på något sätt främjar utvecklingen av elektronisk handel om dessa inte lever upp till konsumenters krav.

7. Slutsats

Våra två frågeställningarna var:

- Vilka är de största anledningarna till att studenter på HTU använder sig av e-handel?
- Vilken typ av e-handel använder sig studenterna av?

Det är det första intrycket på en e-handelsida som avgör om en användare kommer att handla eller inte. E-handelsidan ska vara designad så att den ger ett seriöst intryck. Sidan ska även ha en bra sökfunktion. Kunden måste kunna interagera med företaget och lätt kunna få den hjälp som den behöver. Det är mycket viktigt att företaget sätter ut namn, adress, telefonnummer samt e-post, så att kunderna lätt kan komma i kontakt med dem. Företaget ska

även ha en kundtjänst dit kunderna ska kunna vända sig om något händer med varan eller vid en retur. Det måste vara lika lätt att lämna tillbaka en produkt på Internet som det är i en vanlig traditionell affär. Företaget måste vara mycket serviceinriktad och sidan ska designas så att kunden känner att den får en social och personlig kontakt med företaget. För företag som inte har ett känt varumärke är det viktigt att skaffa en tredje part som kan autentisera och garantera för användaren att företag är seriöst.

Av undersökning framgår att det är vanligt förekommande att studenter på HTU använder sig av e-handel och betalar räkningar via Internet. Man kan också säga att bekvämlighet är en av de viktigaste anledningarna till varför studenterna utnyttjar e-handel, att även om det i vissa fall uppstått problem så upplevs e-handel som något positivt och något som underlättar. Det bör påpekas att enkätundersökningen och intervjuerna har besvarats av studenter med god datorvana.

Betalningar via internetbank var den mest använda inom e-handeln. Det kan bero på allt från höga avkostnader på svenska kassaservice till bekvämlighet. Det kan också bero på att alla banker har de senaste åren börjat att uppmana sina kunder att använda sig av sina internetbanker. B2C är den typ av e-handel som studenterna använder sig av mest, alltså köpa produkter från lokala och utländska e-butiker. Allt från datordelar till hushållsartiklar köpes, men undersökning visade också att vissa produkter inte har fått något genomslag inom e-handel som t ex kläder och parfym. Man skall emellertid vara något försiktig när man generaliserar resultaten från vår undersökning eftersom antalet respondenter inte är så stort.

Förslag till fortsatt forskning

Vi har i detta arbete bl.a. tagit upp studenternas syn på förtroende för e-handel. Det skulle vara intressant att se vad andra typer av användare anser om e-handeln. Finns det någon övergripande skillnad mellan dem och studenterna eller har de samma åsikter?

En annan aspekt att undersöka är vad företagen anser inget förtroende samt hur man arbetar och vad de tänker på när de utformar sin e-handelsplats. Stämmer deras tankar överens med kundernas? Finns här någon markant skillnad? Speciellt när det gäller design och uppbyggnad av e-handel webbsidorna.

Utvecklingen inom e-handeln har gått fort, men användarna har inte riktigt hängt med. Det vore intressant att göra en ny undersökning om några år för att se om resultaten då skiljer sig. Har vanan för Internet ändrat användarnas inställning eller ser den fortfarande likadan ut? Det kan också vara intressant att se om det verkligen är billigare att handla på Internet än i vanliga affärer (med dagens stora affärskedjor).

Referenser

- Backman J. (1998). *Rapporter och uppastser*. Lund:Studentlitteratur
- Chaffey, D. (2002). *E-Business and E-Commerce Managment*. Harlow:Pearson Education.
- Chen, S. (2001). *Strategic Managment of E-Business*. Chichester:John Wiley & Sons.
- Deitel, H.M., & Deitel,P.J., & Steinbuhler, K. (2001). *E-Business & E-Commerce for Managers*. Upper Saddler River, NJ:Prentice Hall.
- Eriksson, L.T, & Wiedersheim-Paul, F. (1997). *Att utreda, forska och rapportera*. Malmö: Liber.
- Fredholm, P. (2002). *Elektroniska Affärer*. Lund:Studentlitteratur.
- Holme, I.M, & Solvang, B.K. (1997). *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund:Studentlitteratur.
- Keen, P. (2000). *Electronic Commerce relationships*. Upper Saddler River, NJ:Prentice Hall
- Mitrovi P. (2001). *Handbok i IT- säkerhet*. Sundbyberg:Pagina.
- Pihlsgård, A. (2002). *E-handel – Att göra affärer på nätet*. Malmö:Liber
- SIG Security. (2000). *Elektronisk affärssamverkan mellan företag*. Lund:studentlitteratur
- SIG Security. (1999). *Säkerhets arkitekturer*. Lund:studentlitteratur
- Boeegh-Nielsen, P. (1999). *EC-learnings: how to measure e-commerce?* [Elektronisk]
Tillgänglig: <http://www.stat.go.jp/english/iaos/paper/nielsen.pdf> [2004-02-05]
- Colecchia, A. (1999). *Defining and Measuring Electronic Commerce - Towards the Development of an OECD Methodology*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.singstat.gov.sg/conferences/ec/ec.html> [2004-02-12]
- Fuhrman, A. (2002). *Your e-banking future*. [Elektronisk]
Tillgänglig: <http://www.il.proquest.com/proquest/> [2004-03-09]
- Holmgren, J. (2000). *E-handel och den nya ekonomin*. [Elektronisk]
Tillgänglig: http://www.idg.se/mb/00_1/8.htm [2004-04-19]
- HUI(Handels Utrednings Institut) *Är det billigare på nätet?* HUI:s tredje prisjämförelse av e-handeln.
[Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.hui.se/Rapporter/Endast%20Forskningsrapporter/S55.pdf> [2004-01-25]
- Idg. (2002). *Shopping störst på måndagar*. [Elektronisk]
Tillgänglig: http://www.idg.se/ArticlePages/200206/24/20020624140000380_EHA1/20020624140000380_EHA1.dbp.asp [2004-03-10]
- Kardaras,D., & Karakostas,V. (1999). *Measuring the Electronic Commerce Impact on Customer Satisfaction: Experiences, Problems and Expectations of Banking Sector in the UK*. [Elektronisk] Tillgänglig:
<http://www.singstat.gov.sg/conferences/ec/ec.html> [2004-02-12]

Kurbel, K., & Loutchko, I. (2003). *Towards multi-agent electronic marketplaces: what is there and what is missing?* [Elektronisk] Tillgänglig: <http://journals.cambridge.org> [2004-03-02]

Kosumentverket. [Elektronisk] Tillgänglig:
<http://www.kosumentverket.se/mallar/sv/artikel.asp?lngCategoryId=493&lngArticleId=1999> [2004-01-29]

Nsouli, S.M., & Schaechter, A. (2002). *Challenges of the "e-banking revolution"*. [Elektronisk]
Tillgänglig: <http://www.il.proquest.com/proquest/> [2004-02-12]

PC för alla. (2001). *E-handeln ökade med 142 procent i år*. [Elektronisk]
Tillgänglig: <http://nyheter.idg.se/display.asp?ID=011203-PFA5> [2004-02-11]

von Hedenbergs, A (1999). *Funderingar kring e-handel*. [Elektronisk]
Tillgänglig: <http://user.it.uu.se/~anvo1859/Vadarehandel.html> [2004-02-22]

Wright, A. (2002). *The Changing Competitive Landscape of Retail Banking in the E-Commerce Age*.
[Elektronisk] Tillgänglig: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/89012061/ABSTRACT> [2004-03-01]

<http://shop.fpgroup.se/arkiv/ehandel20030526.asp#2>

<http://home.netscape.com/security/techbriefs/ssl.html>

<http://www.smelink.se/startadriva/it/docs/e-handel.pdf>

<http://www.smelink.se/startadriva/it/itiforetaget/ehandel/default.htm>

<http://www.ftc.gov/bc/b2b/comments/PPRo%20Statement.pdf>

<http://www.gefo.se/orddatabas/swot.htm>

http://www.konsumenteuropa.se/mallar/sv/forstasida_lista1.asp?lngCategoryId=1342

<http://harr.himolde.no/~molka/lo205/booknotes/bk02.htm>

<http://www.blaborsen.se>

<http://www.amazon.com>

<http://www.inetmedia.nu/ekonomi/banker.shtml>

<http://www.paynova.com/swe/>

<http://user.it.uu.se/~thca3624/elektroniskhandel.html>

Bilaga

Frågeformulär

En undersökning om Studenter och elektronisk handel
E- Handel C- Uppsats VT04

Del 1. Generella frågor

Hur länge har du använt Internet? (inkluderat email, ftp etc.)

- Mindre än 6 månader
- 6-12 månader
- 1 till 3 år
- 4 till 6 år
- 7 år eller längre

Hur ofta använder du Internet från följande platser?

Hemma

- Dagligen
- Veckovis
- Månadsvis
- Mindre än en gång i månaden
- Aldrig

Från skolan

- Dagligen
- Veckovis
- Månadsvis
- Mindre än en gång i månaden
- Aldrig

Från allmän terminal (t.ex. Internetcafé, bibliotek etc.)

- Dagligen
- Veckovis
- Månadsvis
- Mindre än en gång i månaden
- Aldrig

Annat

- Dagligen
- Veckovis
- Månadsvis
- Mindre än en gång i månaden
- Aldrig

Vad är din ålder?

- 18-22
- 23-27
- 28 -32
- > 32

Kön?

- Kvinna
- Man

Vilket program/kurs läser du?

- Fristående Kurser _____
- Program _____

Del 2. Produktinformation och handel

Vad är den TOTALA summan du har handlat för på Internet under de senaste sex månaderna?

- Mindre än 200kr
- 200-500kr
- 500kr eller mer
- 0 kr

Var god och indikera om du samtycker / motsätter dig följande påståenden.

Att tillhandahålla kreditkorts information via Internet är den största anledningen till att jag inte handlar över Internet

- Jag håller inte med om detta påståendet alls
- Jag motsätter mig detta påstående något
- Jag varken samtycker eller motsätter mig detta påstående
- Jag håller med detta påstående något
- Jag håller med om detta påståendet totalt

Jag är mer villig att tillhandahålla kreditkorts information via Internet om företaget är välkänd och pålitlig

- Jag håller inte med om detta påståendet alls
- Jag motsätter mig detta påstående något
- Jag varken samtycker eller motsätter mig detta påstående
- Jag håller med detta påstående något
- Jag håller med om detta påståendet totalt

Jag är mer villig att tillhandahålla kreditkorts information via Internet om priserna är betydligt billigare

- Jag håller inte med om detta påståendet alls
- Jag motsätter mig detta påstående något
- Jag varken samtycker eller motsätter mig detta påstående
- Jag håller med detta påstående något
- Jag håller med om detta påståendet totalt

På det hela, hur väl representerar följande påståenden din åsikt om företag på Internet jämfört med mer traditionella företag.

Internet företag erbjuder mer användbar information

- Jag håller inte med om detta påståendet alls
- Jag motsätter mig detta påstående något
- Jag varken samtycker eller motsätter mig detta påstående
- Jag håller med detta påstående något
- Jag håller med om detta påståendet totalt

Det är lättare att placera en beställning med företag på Internet

- Jag håller inte med om detta påståendet alls
- Jag motsätter mig detta påstående något
- Jag varken samtycker eller motsätter mig detta påstående
- Jag håller med detta påstående något
- Jag håller med om detta påståendet totalt

Det är lättare att avboka en beställning med företag på Internet

- Jag håller inte med om detta påståendet alls
- Jag motsätter mig detta påstående något
- Jag varken samtycker eller motsätter mig detta påstående
- Jag håller med detta påstående något
- Jag håller med om detta påståendet totalt

Internet företag erbjuder billigare priser

- Jag håller inte med om detta påståendet alls
- Jag motsätter mig detta påstående något
- Jag varken samtycker eller motsätter mig detta påstående
- Jag håller med detta påstående något
- Jag håller med om detta påståendet totalt

Det är lättare att kontakta företag på Internet

- Jag håller inte med om detta påståendet alls
 - Jag motsätter mig detta påstående något
 - Jag varken samtycker eller motsätter mig detta påstående
 - Jag håller med detta påstående något
 - Jag håller med om detta påståendet totalt
-

För följande sektion så är vi intresserade av att ta reda på mer om hur du använder Internet för elektronisk handel

Hur ofta surfar du planlöst på elektroniska handelsplatser utan avsikt att handla där just vid tillfället?

- Det gör jag aldrig
- Mindre än en gång i månaden
- Ungefär en gång i månaden
- Flera gånger varje månad
- Ungefär en gång i veckan
- Flera gånger varje vecka
- Åtminstone en gång om dagen

Hur ofta söker du information från Internet företag om produkter du vill köpa inom en snar framtid?

- Det gör jag aldrig
- Mindre än en gång i månaden
- Ungefär en gång i månaden
- Flera gånger varje månad
- Ungefär en gång i veckan
- Flera gånger varje vecka
- Åtminstone en gång om dagen

Om du har vid ett eller annat tillfälle sökt information om produkter, var god och ange vilka typer av produkter du sökte efter.
(Kryssa för de alternativ som passar bäst)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Hårdvara för datorn | <input type="checkbox"/> Mjukvara för datorn / dataspel |
| <input type="checkbox"/> Alkohol | <input type="checkbox"/> Blommor |
| <input type="checkbox"/> Tidningar | <input type="checkbox"/> Böcker |
| <input type="checkbox"/> Video / Filmer | <input type="checkbox"/> Musik / CD |
| <input type="checkbox"/> Konserter / Biljetter | <input type="checkbox"/> Resor |
| <input type="checkbox"/> Hemelektronik | <input type="checkbox"/> Bil / Reservdelar |
| <input type="checkbox"/> Kläder | <input type="checkbox"/> Investeringar (t.ex. aktier) |
| <input type="checkbox"/> Banker / Finansiell service | <input type="checkbox"/> Annat _____ |

- Har aldrig sökt efter produkter / service
-

Hur ofta betalar du räkningar på Internet?

- Mindre än en gång i månaden
 - Ungefär en gång i månaden
 - Flera gånger varje månad
 - Ungefär en gång i veckan
-

-
- Flera gånger varje vecka
 - Åtminstone en gång om dagen
 - Annat _____
-

Hur ofta handlar du från företag på Internet?

- Mindre än en gång i månaden
 - Ungefär en gång i månaden
 - Flera gånger varje månad
 - Ungefär en gång i veckan
 - Flera gånger varje vecka
 - Åtminstone en gång om dagen
 - Annat _____
-

Var god och ange vilka av följande saker som är viktigast för dig personligen när du handlar på nätet eller funderar på att göra det. (Kryssa för de alternativ som passar bäst)

- Valmöjligheter
 - Enkelt att lämna tillbaka produkter
 - Enkelt att avbryta en order
 - Information om köpmöjligheter
 - Företagets tillförlitlighet
 - Enkla betalningssätt
 - Kundservice och support
 - Säkerhet
 - Leverans sker i tid
 - Låga priser
 - Lätt att kontakta företaget
 - Ingen av dessa
-

Har du någonsin varit missnöjd med ett företag på Internet som har lett till att du bytt / handlat på ett annat företags sida? Om ja, varför? (Kryssa för de alternativ som passar bäst)

- Nej, detta har aldrig hänt mig
 - Ja, sidan var oorganiserad / rörig
 - Ja, sidorna var dåligt designade
 - Ja, sidan var irriterande
 - Ja, sidan laddades för långsamt
 - Ja, jag kunde inte hitta det jag letade efter
 - Annat _____
-

Om du har vid ett eller annat tillfälle köpt produkter / service via Internet var god ange vad huvudanledningen till detta var. (Kryssa för de alternativ som passar bäst)

- Tillgänglighet till information
 - Möjlighet att ta del av andra kunders åsikter
 - Sparar tid
 - Bekvämlighet
 - Ingen påtryckning från försäljare
 - Aldrig köpt produkter / service via Internet
 - Andra orsaker _____
-

På vilket sätt betalar du på Internet ? (Kryssa för de alternativ som passar bäst)

- Betalkort
 - Postförskott
 - Aldrig betalat via Internet
 - Faktura eller räkning
 - Annat _____
-

Del 3. Säkerhet
(Fyll i dessa endast om du någonsin har handlat / betalat via Internet)

Hur oroad är du angående säkerheten när du handlar och eller betalar räkningar via Internet?

- Inte alls
 Lite
 Ganska mycket
 Våldigt mycket
 Jag tänker inte på det

Skulle du utföra bankärenden via Internet även om banken inte informerade dig om deras säkerhetssystem?

- Ja Nej

Är du tveksam till att handla från utländska Internet företag?

- Mycket tveksam
 Ganska tveksam
 Lite tveksam
 Inte tveksam

Övriga kommentarer:

Tack för din medverkan!.

Högskolan Trollhättan/Uddevalla

Intervju frågor – mall

(delfrågorna är mer som hjälp till att få personerna att svara på frågorna)

Del 1. Generella frågor

- 1) -Ser Ni några för- eller nackdelar med elektronisk handel?
Vilka är dess för och / eller nackdelar?
- 2) -Har studierna på högskolan påverkat din syn på elektronisk handel? Om ja, har det givit dig en bredare kunskap för att kunna utföra elektroniska affärer på internet?
- 3) -Har elektronisk handel underlättat ditt vardagsliv? Om ja, hur har det påverkat dig? (positivt o negativt). Om inte, tror du att det kommer vara en lika självklarhet i framtiden att handla över internet som det är idag att handla i butik?

Del 2. Att söka produktinformation och handel

- 4) -Har du någon gång stött på några problem när du har handlat över Internet? Vilka var i så fall dessa problem? (t.ex. att en vara aldrig levererats, försenade försändningar, fel produkt skickats, du har blivit debiterad mer än vad produkten kostade, leveranspriset var betydligt högre än som lovades osv)
- 5) - Löste problemen med din e-handel sig? Har det påverkat din syn på elektronisk handel? Om ja, hur har det påverkat dig? Undviker du numera vissa Internethandlare etc. pga. detta?
- 6) -Vilka kriterier utgår du ifrån för att avgöra om du kan tänka dig att handla på en specifik internetbutik? Lättnavigerad, priset, designen, säkerheten, svensk eller utländsk, accepterar endast kreditkort, vilket du helst vill undvika använda etc.
- 7) -Jämfört med mer traditionella handel (dvs ej på internet) köper du mer saker på impuls på internet än du gör i butiker eller handlar du endast på internet när du väl bestämt dig för att köpa en viss produkt?
- 8) -Anser du att det är en fördel med elektronisk handel att man undviker att köpa saker på impuls?

Del 3. Säkerhet

- 9) -Anser du att Internethandeln är säker? Varför anser du den vara säker? Vad vet du om säkerhetssystemen som gör dig säker? Om nej, är det för att du inte har kunskap om säkerhetssystemen i allmänhet eller för något du råkat ut för något tidigare? Kanske du inte bryr dig om dessa säkerhetsaspekter och helt enkelt litar på vad du fått höra t.ex.
- 10) - Är du tveksam till att handla på utländska företags hemsidor?
(Om ja, exakt vad är du tveksam till: hur seriöst företaget är, det faktum att det kan vara svårt att kommunicera lika bekvämt med dem som med t.ex. svenska företag, litar du inte på att få produkten du betalat för osv), (om nej, är du medveten om vilka villkor som gäller för köpet, erfarenhet tidigare som varit positivt? Billigare produkter gör eventuella besvär mindre besvärliga? Osv.)