



EKONOMIHÖGSKOLAN

Lunds universitet

D-Uppsats
Marknadsföring
Maj 2007

DEN NYA E-BOKEN

- En studie om e-bokens användning och potential

Författare:
Eric Lundmark
Sami Taalas

Handledare:
Prof. Magnus Lagnevik

ABSTRACT

Titel:	DEN NYA E-BOKEN En studie om e-bokens användning och potential
Seminardatum:	5.6.2007
Kurs:	FEK 591 D-Uppsats inom marknadsföring
Författare:	Eric Lundmark Sami Taalas
Handledare:	Professor Magnus Lagnevik.
Nyckelord:	E-bok, Innovationsspridning, Innovation, Användbarhet, MDI
Syfte:	Ta reda på vilka för- och nackdelar en e-bok kan ha ur användarsynpunkt jämfört med en pappersbok. Undersöka hur e-bokens attribut står sig jämfört med pappersbokens. Ta reda på vilka faktorer som kommer att påverka e-bokens spridning. Se om det finns några faktorer som kommer att bli hinder för innovationsspridningen. När allt ovanstående är genomgången vill vi ha ett svar på frågan: Hur ser framtiden ut för e-boken som ett alternativ till pappersboken?
Metod:	Vi har använt oss av en induktiv ansats där empiri, som vi hämtade från fokusgrupper och intervjuer, ledde oss fram till lämpliga teorier.
Teoretisk Perspektiv:	Total Product Concept, Innovationsspridning, MDI
Empiri:	Data från fokusgrupper och djupintervjuer
Slutsatser:	E-boken har stora möjligheter att fungera som ett bättre läromedel under akademiska studier än pappersboken. Detta på grund av möjligheterna att öka interaktiviteten under inläring, något som möjliggör användningen av bättre pedagogiska verktyg. Som hinder kan vi se gammal utrustning, teknisk osäkerhet och okunskap. I samtliga fall är dessa hinder inte oöverkomliga. Det bästa sättet för producenterna att öka spridningen av e-böcker är att leta fram innovatörer och tidiga användare inom studentgrupper. Svaret till var e-bokens framtid ligger i motivationen hos producenterna. Det finns ett mervärde för konsumenterna, det finns utvecklade hårdvaror som gör det möjligt att använda e-böckerna till ett rimligt pris.

ABSTRACT

Title:	THE NEW E-BOOK A Study about Usability and Potential of E-Book
Date of the Seminar:	5.6.2007
Course:	FEK591 Master Thesis in Marketing
Authors:	Eric Lundmark, Sami Taalas
Advisors:	Professor Magnus Lagnevik.
Keywords:	E-Book, Diffusion of Innovations, Total Product Concept, Usability, HCI
Purpose of the Thesis:	To find out, from the user point of view, the various advantages or disadvantages of e-books compared to the traditional books. To study how the facets of the e-book hold out against the paper-based book. To find out which factors affect diffusion and integration of the e-book in education. To explore the potential obstacles of the diffusion and assess their effect on the diffusion process. The aim of the study is to outline the future of the e-book and examine it in contrast to the traditional book.
Methodology:	We have used an inductive approach in which the empirical data, gathered from the focus group and expert interviews has led us to define and design an eligible theoretical framework for the study.
Theoretical perspective:	Total Product Concept, Diffusion of Innovations, Human Computer Interaction
Empirical data:	Data from focus group interviews and expert interviews
Conclusions:	In academic studies, the e-book may very well function better as a teaching medium than a traditional book. This is probably due to the fact that the e-book offers tools to increase learning interaction, which in turn makes it possible to use it for educational purposes in a more varied ways. Potential obstacles of educational integration can be caused by lack of suitable equipment, by technical unreliability or by inexperience of the users. These obstacles are, however, not critical. For the producers, the best way to increase the integration and diffusion of e-books in education is to mobilise student users to function as pioneers and innovators. The future of the e-book is highly dependent on the producers' motivation. There are already reasonably priced e-books available for consumers who seek added value and efficiency for studying.

1	Inledning	6
1.2	Bakgrund.....	6
1.2	Problemdiskussion	9
1.3	Syfte	9
1.4	Avgränsningar.....	9
1.5	Begreppsdefinitioner.....	10
1.6	Målgrupp.....	10
2	Metod	11
2.1	Ansats.....	11
2.1.1	Induktiv ansats	11
2.2	Undersökningsmetod	11
2.2.1	Kvalitativ metod.....	11
2.3	Datainsamling	12
2.3.1	Intervjumetoder.....	12
2.3.1.1	Utformning av fokusgrupperna.....	12
2.3.1.2	Genomförande av fokusgrupperna.....	14
2.3.1.3	Utformning och genomförande av intervjuer	15
2.4	Källkritik.....	16
2.4.1	Reliabilitet.....	16
2.4.2	Validitet.....	16
3	Teori.....	17
3.1	Instuderingsteori	18
3.1.2	SQ3R.....	18
3.1.3	Interaktion mellan dator och människa.....	19
3.1	Produktteori.....	20
3.1.1	Total Product Concept	20
3.2.1.1	Generisk produkt.....	23
3.2.1.2	Förväntad produkt.....	23
3.2.1.3	Utökad produkt	24
3.2.1.4	Potentiell produkt.....	24
3.2	Innovationsteori	25
3.2.1	Diffusion of innovations	25
3.3.1.1	Innovation	25
3.3.1.2	Kommunikationskanaler	28
3.3.1.3	Tid.....	28
3.3.1.4	Socialt System.....	29
3.3.2	Innovationsspredning.....	30
3.3.3	Innovationsbeslutsprocessen.....	31
3.3.4	Crossing the Chasm	34
3.4	Sammanfattning av teori	34
4	Empiri	36
4.1	Instuderingsempiri	36
4.2	Produktempiri	38
4.2.1	Förväntad produkt.....	38
4.2.2	Utökad produkt	39

4.2.3	Potentiell produkt.....	41
4.3	Innovationsempiri	42
5	Analys	44
5.1	Instuderingsanalys.....	44
5.2	Produktanalys.....	46
5.3	Innovationsanalys	49
5.3.1	Kommunikationskanaler och socialt system.....	51
5.3.2	Innovations-beslutsprocessen	52
5.3.3	Användarkategorier.....	52
5.4	Analyssammanfattning	54
6	Slutsats	56
6.2	Slutsatser.....	56
6.1	Förslag till vidare forskning.....	58
	Källförteckning	60
	Bilaga 1- Deltagare vid fokusgrupperna	62
	Bilaga 2- Uppställning av tillgänglighet och beskrivning av e-böcker.....	63
	Bilaga 3- För- och nackdelar med e-bok, hämtat från empiri.....	64

1 Inledning

Som en första del av denna uppsats visas en bakgrund till e-boken som produkt. Vidare diskuteras problemdiskussion, syfte, avgränsningar, begreppsdefinitioner samt uppsatsens målgrupp.

1.2 Bakgrund

”Linjär text har varit ledande sedan papyrusrullarna men det är dags att ändra på den traditionen. Ingen har tid att läsa långa rapporter nuförtiden. Informationen måste vara under läsarens direkta kontroll, inte författarens.” (Jacob Nielsen)

Många förlag och Internet-bokhandlare har börjat sälja elektroniska böcker, eller e-böcker som vi kommer att benämna dem i den löpande texten, på bred front relativt nyligen. Det kändes konstigt med tanke på att e-boken har förklarats död, eller som ett marginellt substitut till pappersboken för ganska länge sedan. Det är ytterst sällan man hör någonting positivt om e-böcker. Vad är det som händer och varför satsas det på e-böcker samtidigt som användarna visar föga intresse för dem? Vi började undersöka situationen och det visade sig att många e-böcker har rustats upp med en mängd olika funktioner som vi inte sett förut. Vi laddade ner några demoexemplar och testade dem på en bärbar dator med 17-tums skärm med 1920x1020 upplösning. Den ”nya e-boken” kändes som ett alternativ till pappersboken med vissa fördelar och nackdelar. I många fall har man kommit långt ifrån den gamla pdf-textfilen som man skrollade upp och ner på. Står vi inför ett paradigmskifte eller bevittnar vi ännu ett på förhand dömt försök att blåsa liv i en gammal innovation, e-boken?

Vi började med att ta en snabb titt på marknaden, produkterna och några handlare. En snabb undersökning på webben visar att många av de stora kursboks-förlagen redan har färdiga e-böcker som säljs till 50 % av ordinarie priser. I bilaga 2 finns information om utbud i de största kursboks-förlagen. (Kursbokspriserna i USA är dock ca 30-60 % högre än internationella priserna.) E-böckerna säljs globalt via Internet.

Vi blev förvånade över att alla dessa förlag sålde böcker som e-böcker direkt eller via mellanhänder. Nästa fråga är hur bokhandlare förhåller sig till e-böcker, eller finns det bokhandlare som förmedlar e-böcker? Vi tog en titt på några bokhandlare på webben. Amazon (www.amazon.com) säljer e-böcker till många böcker som en tilläggstjänst. Om man har köpt en bok kan den uppgraderas i många fall, vilket innebär att man får en e-bok på köpet. Man kan börja läsa e-boken medan man väntar på att den tryckta boken levereras. Man kan stryka över, anteckna, lägga bokmärken, kopiera och klistra, och skriva ut. Boken läses från webben med vilken inkopplad dator som helst.

AdLibris (www.adlibris.se) är ett Bonnierägt bolag som har en e-boksavdelning och säljer e-böcker till tre olika gratis e-bokläsare, Microsoft Reader, MobiPocket Reader och Adobe Reader.

Bokus (www.bokus.com) har en e-boksavdelning med 500 titlar som säljs och distribueras med hjälp av eLib AB. Bokus ingår i samma koncern som äger Akademibokhandelskedjan i Sverige.

Det finns också Internet-bokhandlare som specialiserar sig på e-böcker, huvudsakligen i Adobe Reader format, till exempel Ebooks.com (www.ebooks.com) och Diesel Ebooks (www.diesel-ebooks.com). Dessa kan även laddas ner i olika format för mobilen och handdatorn.

Vi upptäckte att en uppsjö av e-böcker av olika slag finns till salu till rabatterade priser hos många Internet-bokhandlare och förlag. Man kan tänka sig att traditionella kursboks-förlagen och bokhandlarna förhåller sig till e-boken med viss försiktighet eftersom det kan kannibalisera pappersboks-försäljningen som står för huvuddelen av omsättningen. Den globala konkurrensen och tekniska utvecklingen medför dock öppningar för nya aktörer, konkurrens och prispress. Det kan vara riskabelt att inte vara med i produktutvecklingen. Det innebär att producenter och distributörer är redo att sälja den nya e-boken.

Varför används inte e-boken? Vi kontaktade en säljchef för ett kursboksförlag i Chicago-området i USA och han kommenterade säljstarten 2006 med att "We are selling e-books here in the US, but not many people are buying them. Students like that they have the option to buy a cheaper product, but they usually don't want them." (kursbokssäljchef i USA)

I USA finns det således ett utbud av e-böcker. Vad är då anledningarna till att inte studenterna vill ha dem?

Det sägs att det tog 50 år för bilen att lyckas som en innovation, det ger en indikation på svårigheterna för en innovation att slå igenom. Om vi börjar studera e-boken utifrån ett innovationsperspektiv, känns det viktigt att förstå mer än bara produkten och producenternas strategier.

Rent generellt ser det ut som att det finns en marknad. Det finns en intressant produkt, stor mängd potentiella köpare och säljare. Marknaden står inte stilla eftersom den globaliseras och digitaliseras med hjälp av Internet, något som gör att konkurrensen hårdnar. En hel del förutsättningar finns således, men samtidigt har det funnits en hel del innovationer som aldrig når marknaden. Många innovationer var säkert dömda på förhand men det fanns säkert många intressanta produkter som aldrig nådde marknaden. Stevens (1997) beskriver det som att "det kan ta 3000 råa ideér för att producera en ny och framgångsrik kommersiell produkt."

Det är ganska klart att det blir summan av många saker som är avgörande för att en innovation ska lyckas. Vi vill gå vidare och undersöka huruvida den nyare e-boken kan lyckas som en ny innovation.

Vi känner att det behövs en studie som förklarar brett vad som händer med e-boken eller vad som kan hända i framtiden. Är det värt att satsa på e-boken eller kommer den att fortsätta vara ett alternativ för en marginell grupp användare. Finns det någon nytta att använda e-böcker som student? Kan vi komma med rekommendationer till olika intressenter? Vad är det som krävs från den nya e-boken för att den skall lyckas.

1.2 Problemdiskussion

Som vi nämnde i bakgrunden finns redan e-boken i en större utsträckning än de flesta studenter är medvetna om. Anledningarna till att det finns ett utbud, men ingen efterfrågan låter i våra öron som något som skulle vara väldigt intressant att ta reda på. Vi ämnar därför ta reda på om det finns något mervärde för konsumenterna med e-böcker istället för vanliga böcker. Kommer konsumenterna att använda kurslitteraturen på ett annorlunda sätt? Kommer e-boken att underlätta eller försvåra instuderingen för studenter? Om e-boken som produkt har fördelar som överväger nackdelarna, finns det tillräckligt med nytta hos e-boken för att den ska lyckas som innovation?

Dessa frågor ämnar vi studera närmare med denna uppsats.

1.3 Syfte

Genom denna uppsats vill vi ta reda vilka för- och nackdelar en e-bok kan ha ur användarsynpunkt jämfört med pappersboken. Vidare vill vi undersöka hur e-bokens attribut står sig jämfört med pappersboken. Vi vill också ta reda på vilka faktorer som kommer att påverka e-bokens spridning. Där vill vi också se om det finns några faktorer som kommer att bli hinder. Slutligen vill vi undersöka hur de olika faktorerna kommer att påverka innovationsspridningen.

När allt ovanstående är genomgången vill vi ha ett svar på frågan: Hur ser framtiden ut för e-boken som alternativ till pappersboken?

1.4 Avgränsningar

Undersökningen gäller bara kurslitteratur och ska inte blandas ihop med skönlitterära verk.

Vid benämning av e-bok menar vi de nya e-böckerna. Det vill säga e-böcker med möjlighet till interaktivitet genom multimedia och web-applikationer

1.5 Begreppsdefinitioner

E-bok: Kort form av elektronisk bok. En bok som packas som en fil och läses via en dator eller e-bokläsare. (Elib)

För att kunna läsa en e-bok behövs två saker förutom själva e-boken:

- E-bokläsare
- Hårdvara

E-läsare, eller E-bokläsare är en mjukvara som installeras på en dator eller handdator som används för att läsa böcker. Det är gratis och kan hämtas hem via Internet. Några kända e-bokläsare är Adobe Reader , MobiPocket Reader , Microsoft Reader, Zinio och Vitalsource. (Elib)

Läsplatta: ett slags hårdvara som används för att läsa e-böcker. E-böcker kan även läsas på i stort sätt alla sorts datorer, även små, samt ofta på mediaspelare och mobiltelefoner. (Elib)

1.6 Målgrupp

Den huvudsakliga målgruppen för denna uppsats är bokförlagen, då det framgår huruvida e-boken har några attribut som tilltalar konsumenter eller inte. De fördelar som konsumenterna ser är chanser för förlagen att se hur de ska utveckla och marknadsföra sina produkter i form av e-böcker. Att utöka sortimentet av kurslitteratur med fler e-böcker ger förlagen en chans att öka sin försäljning.

Det finns också anledning att undersöka om studenter och lärare genom denna uppsats erhåller några fördelar eller nackdelar genom att använda kurslitteratur i form av e-böcker istället för de böcker de använder idag.

2 Metod

I detta kapitel vill vi ge en bild av hur arbetet varit upplagt. Här diskuteras strukturen under vilken vi arbetat. Vi avhandlar arbetets ansats, undersökningsmetod samt datainsamling, för att sedan diskutera eventuell källkritik.

2.1 Ansats

2.1.1 Induktiv ansats

En ansats att undersöka marknaden utan några grunder i teori definierar Jacobsen (2002) som induktiv. Det finns inga givna ramar från början, istället görs sammanställningen om från insamlad information till slutsatser och nya teorier med hjälp av insamlad empiri och teori (Bryman & Bell, 2005). Vi ville inte låta några idéer om teori styra våra fokusgrupper till resultat som skulle passa teorin. Däremot fanns det viss förkunskap inom vår uppsatsgrupp som gjorde att vi valde ämnet. Med den förkunskapen följer givetvis i viss mån förutfattade meningar. Just förutfattade meningar menar Jacobsen (2002) är mycket viktigt att författarna inte har när de börjar med insamlingen av empiri. Vi såg det som en risk att våra förutfattade meningar skulle göra att resultatet av empiriinsamlingen omedvetet skulle styras åt något håll. Därför tilläts respondenterna att prata så fritt som möjligt, så att risken att de skulle styras åt något håll minimerades. Trots att vi inte alltid lyckats hålla oss från att bli färgade av tidigare erfarenheter av det teoretiska slaget under insamlingen av empiri, ser vi inga hinder i att säga att vi har utgått ifrån den induktiva ansatsen i uppsatsen.

2.2 Undersökningsmetod

2.2.1 Kvalitativ metod

Som en enkel definition menar Bryman & Bell (2005) att den kvantitativa metoden behandlar siffror, medan den kvalitativa metoden behandlar ord. Dessutom menar Jacobsen (2002) att den kvantitativa metoden används för att verifiera befintliga hypoteser. Då vi undersöker uppfattningar om en okänd produkt och inte har några tidigare hypoteser föll det sig naturligt att använda den kvalitativa metoden. Dessutom

får vi en chans att få e-böckernas attribut beskrivna så ingående som möjligt, något som vi anser svårt om samtliga svar ska kodalas om till siffror.

2.3 Datainsamling

Jacobsen (2002) definierar primärdata som information som inte tidigare samlats in, medan sekundärdata är insamlad information som finns tillgänglig. Under arbetets gång har vi använt oss av både primär- och sekundärdata. Våra primärdata har samlats in genom tre fokusgruppsstudier samt en till två djupintervjuer. Som sekundärdata har vi använt befintlig forskning om e-böcker, samt fakta om de teknologiska lösningar som begränsar e-bokens utbredning i dagsläget.

2.3.1 Intervjumetoder

Jacobsen (2002) menar att det finns fyra olika sätt att samla in primärdata. Dessa är: enskilda intervjuer, fokusgruppsintervjuer, observation och dokumentation. Eftersom e-böcker inte har någon stor spridning i dagens undervisning fann vi det svårt att använda observation eller dokumentation. Vi valde istället att använda både fokusgrupper och enskilda intervjuer. Fokusgrupperna valde vi för att de hjälper folk att gemensamt komma fram till åsikter de som är en kombination av olika idéer (Wibeck, 2000). De enskilda intervjuerna gjordes på grund av att vi ansåg det vara det bästa sättet för att få reda på den sakkunskap de intervjuade besitter.

2.3.1.1 Utformning av fokusgrupperna

En fokusgrupp är en gruppintervju. Under en fokusgrupp samlas data in genom en gruppinteraktion angående ett specifikt ämne som bestämts av forskaren (Wibeck, 2000). Morgan (1997) hävdar att deltagarna i gruppen genom diskussioner och problemförklaring utvecklar sina tankar. Därför är en fokusgrupp mer än summan av olika separata intervjuer, eftersom att nya åsikter uppkommer och utvecklas under tiden som ämnet diskuteras. Morgan (1997) menar också att det bästa sättet att lära sig något av deltagarna är att låta dem prata utan restriktioner.

Bryman & Bell (2005) anser att fokusgruppsintervjuer ger fler åsikter än flera personintervjuer. Detta menar de beror på att intervjupersonerna kan ändra åsikt efter att de andra deltagarna förklarat sin ståndpunkt. Vi anser fokusgrupper vara den perfekta undersökningsformen för oss, just för att det ger respondenterna en chans att utveckla sina åsikter och gemensamt komma fram till svar de inte klarat av själva.

Enligt Wibeck (2000) finns det både för och nackdelar med de olika antal respondenter som kan finnas i en fokusgrupp. Det är dock gemensamt för i stort sett alla forskare att grupperna inte ska vara större än åtta eller mindre än tre. En för stor grupp blir svår att hantera, då de intervjuade lätt pratar i munnen på varandra, och en för liten grupp blir mer som intervjuer och ger därmed inte de fördelar som fokusgrupper är tänkta att göra (Wibeck, 2000). Hon pekar också på en del rekommendationer gällande sammansättningen av medlemmarna i grupperna. Det finns både för och nackdelar med att plocka respondenter från en redan sammansvetsad grupp. Det är dock önskvärt att det inte finns några aggressioner mellan gruppmedlemmarna när de sätter sig ner för att börja sessionen. För att kunna få ut så mycket information som möjligt hävdar Wibeck (2000) att antalet fokusgrupper inte bör vara färre än tre stycken.

I enlighet med tidigare skrivna teorier har vi genomfört tre fokusgrupper. Det är inte omöjligt att en till fokusgrupp skulle kunna tillföra mer viktig information. Vi anser dock att vi fick så mycket intressant information att det inte skulle vara värt den tid det skulle ha tagit att genomföra en grupp till. I de tre grupperna försökte vi få en bra blandning av studenter som är representativt för universitetsvärlden gällande kön, ålder och framförallt utbildning. Sammansättningen av fokusgruppsmedlemmarna visas i bilaga två. Vi genomförde fokusgrupperna med fem personer i de två första undersökningarna och tre i den sista. Några sena avhopp gjorde att urvalet blev lite snedvridet med en tyngdpunkt av kvinnliga respondenter, detta är dock inget vi tror påverkar resultatet. I alla grupper var båda könen representerade, och den blandning av olika utbildningar som var representerade var tillfredställande.

2.3.1.2 Genomförande av fokusgrupperna

Intervjuerna ägde rum i två olika salar på Ekonomisentrum på Lunds Universitet. Båda salarna lämpade sig för fokusgrupper, med tanke på de aspekter som bör beaktas. Wibeck (2000) menar att rummet ska innehålla så få distraktionsmoment som möjligt för att alla ska vara koncentrerade på diskussionen. Detta kriterium anser vi vara uppfyllt i hög grad. Det var i samtliga fall vitmålade rum med fördragna gardiner. Under den sista fokusgruppen spelades musik utanför dörren, men även om respondenterna uppmärksammade detta störde det inte till den grad att konversationen påverkades.

I början av varje fokusgrupp började vi med att presentera oss själva. Då påpekade vi också vem av oss som var moderator och vem som tog anteckningar utan att blanda sig i samtalet. Att vara väldigt noggranna med att inte låta respondenterna undra över vem som är moderator, samt för oss som forskare att inte prata i munnen på varandra är väldigt viktigt enligt Wibeck (2000).

Vi valde lite olika upplägg under de tre tillfällena. Det första tillfället var en helt öppen konversation, där deltagarna blev informerade om ämnet och sedan diskuterade fritt. De flesta frågor vi sökte svar på besvarades och moderatorm kunde hålla sig passiv och enbart ställa några öppna frågor för att få svar på de vinklar vi ansett viktiga innan intervjun. Vi var dock lite osäkra på huruvida respondenterna visste hur en modern e-bok ser ut. Vi ville inte låsa respondenternas tankar kring de befintliga e-böckerna, men samtidigt ville vi att de skulle veta hur en modern e-bok ser ut. Efter att ha provat ett upplägg under första mötet valde vi ett annat upplägg till den andra fokusgruppen.

Under det andra mötet visade vi en e-bok på en bärbar dator med bra upplösning innan vi började intervjun. E-boken imponerade på respondenterna, men det kändes som att de såg moderatorm som en expert. Efter en viss tids konversation avtog dock denna känsla och vi fick några infallsvinklar vi inte fått under den tidigare gruppen.

Till den tredje gruppen ansåg vi det klokt att kombinera de två sätt vi intervjuat på under de tidigare grupperna. Vi började därför med att låta respondenterna prata fritt

om deras uppfattningar om e-böcker. Efter ungefär en timmes konversation och en liten rast lät vi dem titta på samma dator som vi visat den tidigare gruppen. Det positiva med detta tillvägagångssätt var att vi kunde se hur respondenternas uppfattning ändrades efter att de sett e-boken på datorn.

2.3.1.3 Utformning och genomförande av intervjuer

De intervjuer vi genomförde på Lunds universitet gjordes på grund av att vi tidigare hade en bild av studenternas syn, och ville undersöka hur det sågs från lärarnas perspektiv. Valet av undersökningsobjekt föll på Markus Lahtinen som arbetar på informatikavdelningen på Lunds Universitet samt Erik Wallin som är lektor på institutionen för informatik på Lunds Universitet. Wallin är bland annat medförfattare till The Higher Value of E-Learning och verksam i olika projekt som European Network of eLearning CoLabs

Från Markus Lahtinen hoppades vi få ut information om hur interaktionen mellan dator och människa såg ut. Erik Wallin anses vara långt framme gällande tekniska lösningar under undervisningen. Därför såg vi det som intressant att få en insikt i hur han tror att e-böcker kommer att utvecklas i framtiden. Jacobsen (2002) menar att det är lätt att gå miste om värdefull information om intervjuerna blir för hårt styrda. Därför valde vi att genomföra båda intervjuerna med så få styrande frågor som möjligt. Båda intervjuerna genomfördes i anslutning till de intervjuades arbetsplats.

Som extra informationskällor har vi även använt G. Walkus som är VP of Digital Technology på förlaget McGraw Hill i USA samt en säljchef för ett imprint i USA, som föredrar att vara anonym.

Vi har också talat med Dr. Peppi Taalas som är forskare vid Jyväskylä University med bland annat ”Interaktion i de nya inläringsmiljöerna” och ”användning av undervisningsteknologin” som forskningsområden.

2.4 Källkritik

2.4.1 Reliabilitet

Bryman & Bell (2005) definierar reliabilitet som tillförlitligheten av undersökningen. Med andra ord menar de att en god reliabilitet ger att resultaten av undersökningen skulle bli desamma om undersökningen skulle genomföras på nytt. Vi anser att reliabiliteten från våra fokusgrupper är relativt god. Under den tredje och sista fokusgruppen blev många åsikter upprepningar av vad som kommit fram under de två tidigare grupperna, något som tyder på att de flesta åsikterna var behandlade. Vi ser det dock som en möjlighet att en person med stor branschkunskap skulle kunna hjälpt de andra gruppmedlemmarna till nya idéer.

2.4.2 Validitet

Validiteten beskriver huruvida forskaren uppmätt det som han önskat mäta. Om så är fallet bör undersökningen kunna generaliseras till ett större sammanhang. (Bryman & Bell, 2005) Eftersom vår intervjugrupp är relativt liten inser vi att vi inte kan dra några statistiskt säkerställda slutsatser om alla studenter. Målet med denna uppsats är dock inte att fastslå något, utan snarare att ge indikationer på vilka fördelar studenter kan se med e-böcker. Det finns ändå en risk att de intervjupersoner vi valt inte är representativa för den grupp vi försökt undersöka, och att andra respondenter skulle ha sett helt andra fördelar med e-böcker. Att inte respondenterna är representativa är ett problem som är svårt att komma förbi när så pass liten andel av den totala populationen är undersökt. Vi tror dock att fokusgruppen som intervjuform gjort att respondenterna hjälpt varandra till att hitta fördelar som gynnar samtliga studenter.

3 Teori

I detta kapitel tar vi upp de teorier vi anser vara relevanta för att kunna göra en tolkning av den empiri vi samlat in. De teorier som vi ansett lämpliga behandlar instudering, produkttegenskaper samt innovationer. Dessa teorier har valts för att de hjälper till att reda ut e-bokens eventuella mervärde som läromedel, e-bokens produkttegenskaper samt e-bokens möjlighet att lyckas som innovation. Vi avslutar sedan kapitlet med en sammanfattning.

Då vi antagit en induktiv ansats, har vi låtit empirin avgöra vilka teorier vi valt att använda. Det vill säga, för att kunna få en förståelse för den empiri vi samlat in har vi letat fram några teorier som kan hjälpa oss analysera våra data. Anledningen till att teorikapitlet kommer före empirikapitlet är att teorierna kommer att hjälpa till att strukturera upp empirin på ett överskådligt sätt.

I kapitlet börjar vi med att resonera kring rekommenderad instuderingsteknik, detta eftersom vi vill se om e-boken kan mäta sig med den traditionella boken på detta plan. Vi går sedan vidare och undersöker interaktionen mellan datorn och människan för att se om det föreligger några hinder i att studenter spenderar mer tid framför datorn än de gör i dagsläget. Vi fortsätter sedan att, med hjälp av Total Product Concept, syna egenskaperna som krävs för att en produkt ska ge mervärde till dess kunder. Trots att e-boken är i ett tidigt stadium av innovationsprocessen uppfattar vi det som viktigt att se på den processen. Största orsaken till det är att se om det finns några oöverkomliga hinder för e-boken som innovation, samtidigt som det hjälper oss att se vad som krävs av en produkt för att den ska lyckas som en innovation på den marknad som ska penetreras.

3.1 Instuderingsteori

3.1.2 SQ3R

Vi har valt att ta upp en studieteknik som är lämplig för studerande på högre akademisk nivå. Vi har valt att titta på SQ3R, som är en av många studietekniker. Tekniken passar mycket bra till vilken akademisk studiesituation som helst. Andra stilar som kan nämnas här är PQRS and KWL table. Alla tre stilar eller metoder förespråkar flexibel bearbetning av materialet samt mycket interaktivitet och aktivitet. (Robinson, 1970)

SQ3R står för: Survey - Question - Read - Recall – Review (Robinson, 1970).

Survey: Denna fas är en snabb förhandsgranskning som ger översikt över materialet och ger en översikt över det studenten läser. De delar som ses över är rubriker, underrubriker, bilder, introduktioner och slutligen sammanfattningar. Granskningen är avgörande för nästa del av studietekniken. (Robinson, 1970)

Question: Här används en aktiv läsestil där läsaren ställer frågor genomgående för att förstå materialet och huvudpoängen innan man börjar läsa. Allting som lästs i den tidigare fasen vänds till frågor. Exempel på frågor som kan ställas är: Vad är poängen med texten? Vad vill författaren förmedla? Vad är huvudargumentet här? (Robinson, 1970)

Read: I denna fas bör studenten eventuellt läsa texten först en gång snabbt, sedan sakta en gång till och anteckna och stryka under viktiga stycken samt engagera sig djupt och aktivt i materialet. Approachen beror på läsarens stil och motivation. Djup förståelse och interaktivitet är viktigt. (Robinson, 1970)

Recall (Recite): Detta är fasen där man antecknar och summerar upp huvuddelarna för att komma ihåg dem. Vid behov kan även svar på de frågor man ställt sägas högt. Man fortsätter att anteckna och stryka under om det behövs. (Robinson, 1970)

Review: Detta är den sista fasen, här repeteras materialet en sista gång. En snabbläsning kan hjälpa till att komma ihåg och strukturera materialet bättre. Här är det en god idé att göra test på texten som behandlats. (Robinson, 1970)

Enligt Stahl (1986) är Robinsons förslag till hur akademisk läsning ska gå till att betraktas som den mest förespråkade studietekniken för inläring från kursböcker.

3.1.3 Interaktion mellan dator och människa

I denna del av teorikapitlet har vi valt att sammankoppla en mängd olika studier för att få en teori som hjälper oss belysa det problem vi vill. Det som vi ser som viktigast är att få en förklaring för hur läsning från en dataskärm skiljer sig från att läsa i en bok.

Dix (2004) har genom modellen nedan valt att beskriva interaktionen mellan användaren och datorn med fyra faktorer. Dessa är system (eller dator), input, output, och användaren.

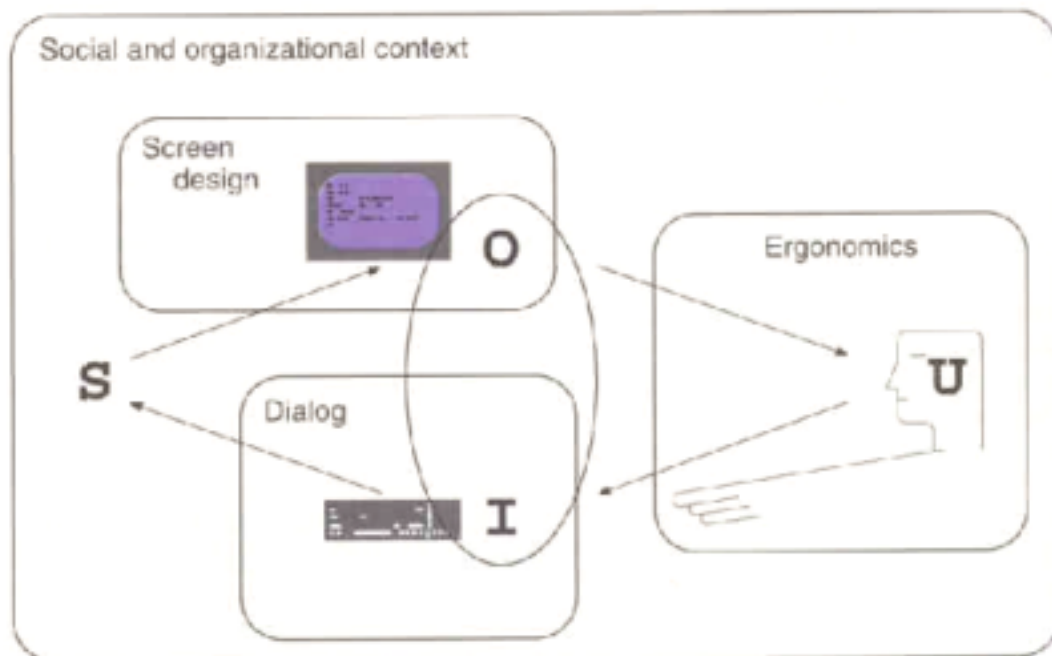


Fig. 3.1 Människa-dator interaktion (Dix, 2004)

Från modellen kan vi utläsa att den viktigaste delen av outputen är designen på skärmen. När det gäller inputen så är det dialogen som är det väsentligaste och när det gäller användaren är det ergonomin som är viktigast. (Dix, 2004)

När det gäller skärmens design finns det ingen design som är perfekt för alla tillfällen. Läsarens motivation och syfte med att läsa en viss text påverkar också hur läsningen uppfattas. Tidningar läses annorlunda jämfört med kursböcker. Hur man över huvud taget närmar eller läser en text påverkar situationen, tillsammans med läsarens personliga egenskaper. (Taalas 2006)

Ergonomi är traditionellt en studie av fysiska delarna av interaktionen. Den har att göra med hur kontrollerna är designade, rummet samt layout och egenskapen av skärmen (Dix, 2004). Ergonomin i förhållande till skärmen har betydelse för läsoplevelsen. Om användaren sitter för nära, tröttnas ögonen på grund av att ögonen samtidigt måste både ackommodera och konvergera. Konvergering sker när ögonen vänder inåt mot näsan för att man inte ska se dubbelt. Ackommodering sker när ögonen ändrar fokus för att se på nära håll. Ju längre bort objektet är desto mindre stress orsakar ackommodering och konvergering på ögonen (Fisher, 1977; Collins, 1975).

3.1 Produktteori

Som en andra del av teorikapitlet tar vi upp de olika attribut en produkt bör ha för att vara attraktiv för konsumenter. Vi har valt att använda Levitt's *Total Product Concept* för att kunna samla in, förstå och kategorisera olika produkttegenskaper utifrån användarens vida perspektiv. TPC modellen kan tänkas innefatta allt som rör produkttegenskaper, köpet och produktanvändning. TPC modellen ger struktur till analysen men kompromissar inte resultatet genom begränsad eller inlåst syn på produkten.

3.1.1 Total Product Concept

Fadern till begreppet Total Product Concept, eller TPC som vi i löpande text kommer att referera till det som, är Theodore Levitt. I denna teori beskrivs de attribut en produkt

bör ha för att attrahera konsumenter. Teorin beskriver fyra indelningar där produktens egenskaper klassificeras. Hur viktiga de olika egenskaperna är för konsumenterna påverkar i hög grad hur produkten ska marknadsföras. De olika produktgrupperna som beskriver egenskaperna beskriver; kärnprodukt, förväntad produkt, utökad produkt och potentiell produkt. Gränserna mellan dessa produktgrupper är inte helt klara, så det öppnar för en del subjektiv tolkning. (Levitt, 1980)

Modellerna nedan föreställer TPC-indelningarna. Den första modellen är den ursprungliga modell som Levitt introducerade. Meningen är att visa komplexiteten i att dra gränserna för de olika grupperna. Den andra modellen är en svensk översättning av Levitts modell (Lehmann, 2005), som på ett mer överskådligt sätt visar hur teorin är uppbyggd.

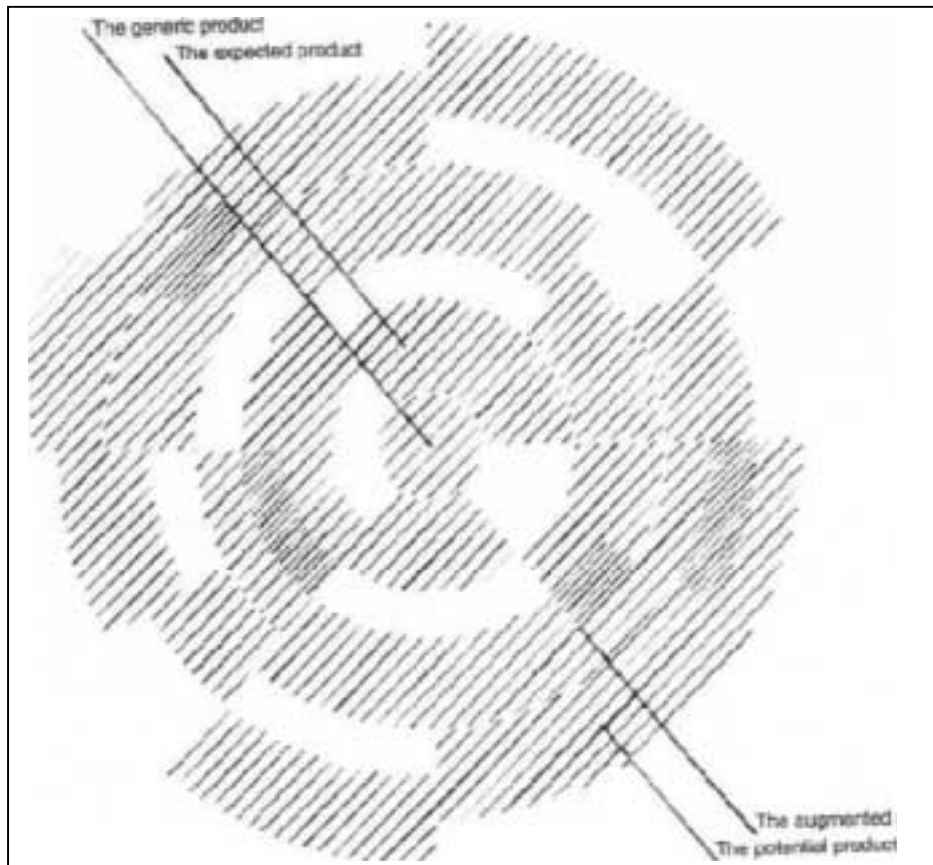


Fig. 3.2 Total Product Concept (Levitt, 1980)

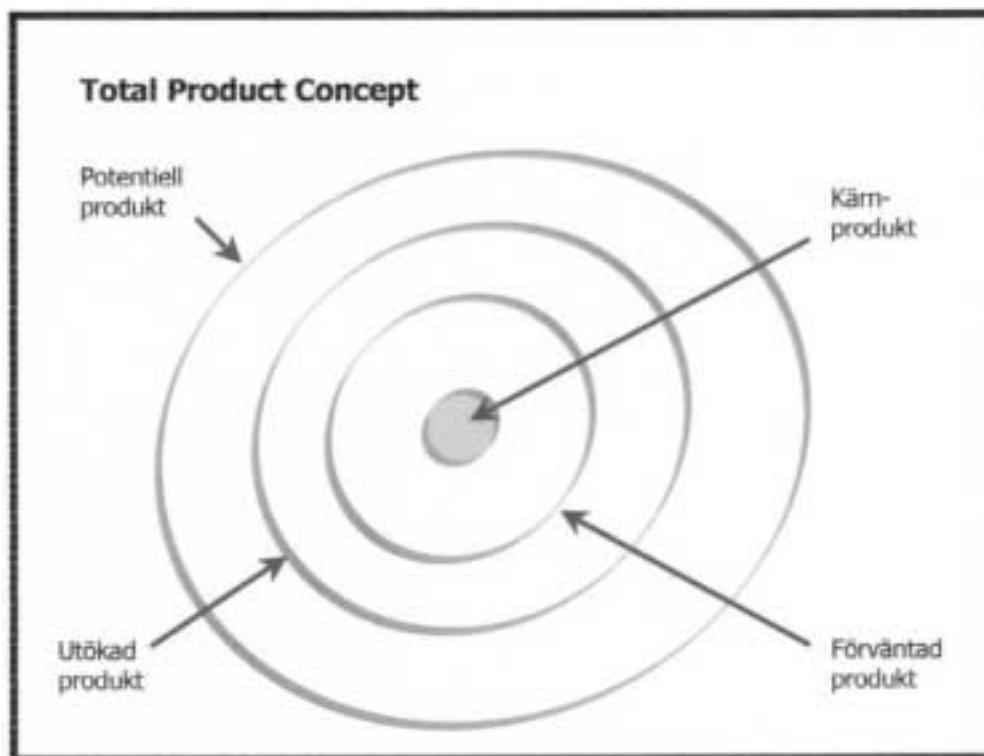


Fig. 3.3 TPC Modellen översatt till Svenska (Lehmann, 2005)

3.2.1.1 Generisk produkt

Den generiska produkten kallas också kärnprodukten. Det är själva kärnan av tjänsten eller själva produkten avskalad. Den kan beskrivas med hjälp av funktionella aspekter, olika mått och kvalitetsbeteckningar. Den generiska produkten är outvecklad och grundläggande. Det är grunden för att det ska finnas en vara eller tjänst att erbjuda. Till exempel så är bilen en generisk produkt för biltillverkaren, bolån för bolåneinstitutet, bok för bokförlaget, mjölk för mejeriet, vete för jordbrukaren, bild för fotografen etc. Den generiska produkten behöver inte vara enkel, utan den kan vara komplicerad på olika sätt. Skillnaderna mellan liknande kärnprodukter från olika producenter är mindre framträdande än skillnaderna i den förväntade produkten. (Levitt, 1980)

3.2.1.2 Förväntad produkt

För att det ska finnas en förväntad produkt till konsumenten måste det finnas en generisk produkt. Förutom den generiska produkten består den förväntade produkten av nyttan, värdet eller förmånen som användaren är van vid att få när den använder en viss produkt. Till exempel ska produkten ha rätt pris, rätt tillgänglighet. Under den förväntade produkten går också egenskaper som; väl fungerande leveranser, pålitlighet, garantier, installation, reparationer, service, support, reservdelar. Hos den förväntade produkten handlar det om att ge kunden vad kunden vill ha, det vill säga leva upp till kundens förväntningar. Detta ger att företag med samma generiska produkt kan få vitt skilda förväntade produkter. För två restauranger som har olika prisklass är maten den generiska produkten för de båda restaurangerna. Däremot skiljer sig utseende på restaurangen och bemötande från personalen mellan de olika restaurangerna beroende på vad kunden förväntar sig. Det utmärkande dragen hos en produkt finns ofta där för att kunden förväntar sig att så ska vara fallet. Hur värdefulla dessa är för användarna beror på deras behov och förväntningar men kärnprodukten kan säljas endast om kundens vida förväntningar är uppfyllda. Om man misslyckas med att uppfylla dessa vida förväntningar är risken att förlora kunden till konkurrenterna uppenbar. (Levitt, 1980)

3.2.1.3 Utökad produkt

Den utökade produkten består av de två ovannämnda samt allting annat som kan medföra konkurrensfördelar för produkten. Utökningar kan vara olika differentieringar som är viktiga för kundtillfredsställelse och är typiska för mogna marknader och mer komplicerade produkter. De behöver inte vara efterfrågade utan kan vara nya smarta lösningar hos gamla beprövade produkter som köparen efter att ha provat inser att han har nytta av. Det kan till exempel vara en ny och användbar funktion hos en produkt eller en extra service, utöver det som man har förväntat sig. Det kan vara ett kreditkort som ger allt som konkurrenterna erbjuder, men även tillgång till flygplatslounger, VIP inträde till populära nattklubbar samt bjudningar till vinprovningar mm. Utökade produkttegenskaper ger konsumenter flera skäl utöver förväntningarna att forma positiv attityd till produkten. Levitt varnar dock för att inte alla kunder alltid attraheras av en expanderande mängd utökade produkttegenskaper, utan vissa föredrar enklare produkter med lägre priser. (Levitt, 1980)

3.2.1.4 Potentiell produkt

Den potentiella produkten består av allt det ovannämnda samt allt som kan vara intressant för att behålla och locka kunder. Potentiell produkt är typiskt någonting som man kommer att göra, eller kan tänkas göra i framtiden, som är värdefullt för kunden. Det enda som brukar sätta begränsningar är budgeten. Potentiella produkttegenskaper ligger alltid i framtiden. Några exempel kan vara ny design eller idéer för att minska vikten på en komponent eller för att förbättra tryggheten eller andra egenskaper. (Levitt, 1980)

Det är viktigt för producenterna att förstå och betrakta produkten som helhet för att hålla sig uppdaterad om vad kunderna behöver och vill ha. Det är viktigt att veta hur produkten används och köps, under vilka omständigheter, vem som fattar köpbesluten

och hur dessa ändras. Då kan man forma en ideal och täckande marknadskommunikation som träffar kunderna. (Levitt, 1980)

En konkurrenskraftig produkt är formad så att den kan tillfredställa kundernas behov på alla fyra olika nivåer. Det är alltså viktigt att skapa en bred förståelse av kundens behov men också dess omgivning och omständigheter. För att veta vilka som är användarnas generiska, förväntade, utökade och potentiella produkter gäller det att förstå alla dessa delar av kunden.

3.2 Innovationsteori

Som en andra del av detta teorikapitel vill vi belysa de idéer som finns angående chansen att få nya produkter att gå från att vara innovationer till att bli säljande produkter. Den teori som enligt oss passade bäst i sammanhanget var diffusion of innovations.

3.2.1 Diffusion of innovations

Everett M. Rogers beskrev och formaliserade teorin om "Diffusion of Innovation" i boken om innovationsspridning (Diffusion of Innovations, Free press) 1962. Den handlar om hur innovationer sprids över tid och vilka faktorer och individuella egenskaper som påverkar spridningens möjliga genomslag och hastighet.

Diffusion, eller spridning, definieras som en process där en innovation kommuniceras genom vissa kanaler över tiden bland medlemmar i ett socialt system. Innovationsspridning har alltså fyra huvuddelar: innovation, kommunikationskanaler, tid och ett socialt system. (Rogers, 1995)

3.3.1.1 Innovation

Definitionen av innovation är: En idé, ett nytt sätt att göra någonting, ett objekt som ses som ny. Ordet nyhet är i sig subjektivt i det här sammanhanget. Så fort en idé är ny för en individ så kan den räknas som en innovation. Nyhet av en innovation behöver inte

innebära ny kunskap. En individ kan ha haft kunskap om en innovation under en tid men inte utvecklat positiv eller negativ attityd till den än. En nyhet kan också ha med kunskap, övertygelse eller adoptionsbeslut att göra. (Rogers, 1995)

Med ”teknologi” menas design eller teknik som används för att lösa vissa problem eller uppgifter. Teknologi består ofta av en hårdvaru- och mjukvarukomponent. (Rogers, 1995)

Egenskaper hos en innovation som påverkar dess spridning är komparativa fördelar, kompatibilitet, komplexitet och möjlighet att testa och observera den i förväg. (Rogers, 1995)

1. **Komparativa fördelar:** Användbarhet och användarvänlighet är exempel på komparativa fördelar. För att få reda på om en innovation har komparativa fördelar kan man ställa frågorna: Är innovationen bättre än någonting annat som används? Hur mycket bättre är en innovation jämfört med det som används för närvarande? Ju mer nytta en innovation ger till användaren, desto snabbare adopteras den. Nyttan kan mätas i ekonomiska termer men prestige, bekvämlighet och tillfredsställelse är också viktiga. (Rogers, 1995)
2. **Kompatibilitet:** Hur passar innovationen in i användarnas system, värderingar, erfarenheter och behov? En innovation som anses vara i strid med gällande normer kommer att få sämre spridning. Det kan handla om innovationer som inte är miljövänliga, innovationer som strider mot religion (till exempel preventivmedel i vissa katolska länder), eller evolutionsteorin bland religiösa fundamentalistgrupper. I sådana fall måste andra förändringar ske innan adoptionsprocessen kan börja. En ny mjuk- eller hårdvara som inte är kompatibel med gällande operativsystem kräver att man byter operativsystem först vilket är en process i sig. (Rogers, 1995)

3. **Komplexitet:** Hur svårt är det att använda innovationen och förstå allt vad den innebär? Det tar mer tid att adoptera komplexa innovationer, fast man måste inte alltid förstå alla detaljer som en användare. Om man först måste lära sig använda och behärska nya saker eller ny kunskap tar det mer tid och tröskeln är högre än jämfört med relativt enkla innovationer som är lätta att begripa. (Rogers, 1995)
4. **Möjlighet att testa:** Innovationer som kan testas åtminstone delvis i förväg adopteras snabbare. En begränsad test- eller provmöjlighet minskar känslan av osäkerhet och risktagande. Risken minskar och tröskeln att adoptera en innovation blir lägre om man får en möjlighet till att installera eller testa en innovation innan adoptionen. (Rogers, 1995)
5. **Möjlighet att observera:** Hur lätt är det att observera resultat av att adoptera en innovation? Om det är lätt för betraktaren att bevittna fördelarna med en innovation adopteras den snabbare. Nya innovationer som används synligt för andra stimulerar också diskussioner i sociala nätverk. Visibilitet bidrar därmed till snabbare spridning av åsikter och eventuellt snabbare spridning av innovationen. Som ett exempel nämns den klustervisa spridningen av solpaneler i några grannskap i Kalifornien. (Rogers, 1995)

Sammanfattningsvis finns det egenskaper att leta efter hos en innovation. Innovationer som har större och flera komparativa fördelar, som har hög kompatibilitet, som inte är alltför komplexa, och som kan testas och bevittnas adopteras snabbare än andra innovationer. De här fem egenskaper påverkar spridningshastigheten mest av alla innovationsegenskaper. Av de fem egenskaperna är komparativa fördelar och kompatibilitet de två i särklass viktigaste faktorerna. (Rogers, 1995)

En innovation med sina för och nackdelar och andra egenskaper måste kommuniceras för att det ska spridas och nästa viktiga moment är kommunikationskanaler. (Rogers, 1995)

3.3.1.2 Kommunikationskanaler

Med kommunikation menas en process där individerna skapar och delar information med varandra för att nå en gemensam förståelse. Diffusion är en speciell typ av kommunikation där utbytet av information berör en ny idé. En elementär process har alltid (1) en innovation, (2) en individ eller grupp som har kunskap om innovationen, (3) individ eller grupp som har ingen kunskap eller erfarenhet av innovationen, och (4) en kommunikationskanal. (Rogers, 1995)

Med kommunikationskanal menas sättet och systemet där information överförs mellan individer. Det kan handla om information via massmedia, via en personlig kontakt eller via Internet. Interpersonlig kommunikation har starkast effekt på beteendet. Det betyder att bekantas rekommendationer är viktigare än relevanta vetenskapliga studier för de flesta, som istället imiterar andra tidigare användares beteende som en del av en social process. Innovationer sprids fortare från en individ till en annan om de är lika (homogena). Massmedia fungerar för att få uppmärksamhet och kännedom men inte nödvändigtvis för att få tidiga användare. (Rogers, 1995)

3.3.1.3 Tid

Tiden finns ofta inte med som en variabel i beteendeforskning. Det är en styrka att ha med tidsaspekten i modellen, även om det medför kritik. Tidsaspekten är med i innovationsspridningsteorin för att förklara med vilken hastighet en innovation adopteras. Adoptions hastigheten av innovationer liknar en S-kurva i flesta fall. S-kurvan blir brantare ju snabbare innovationen sprids. (Se figur 3.4).

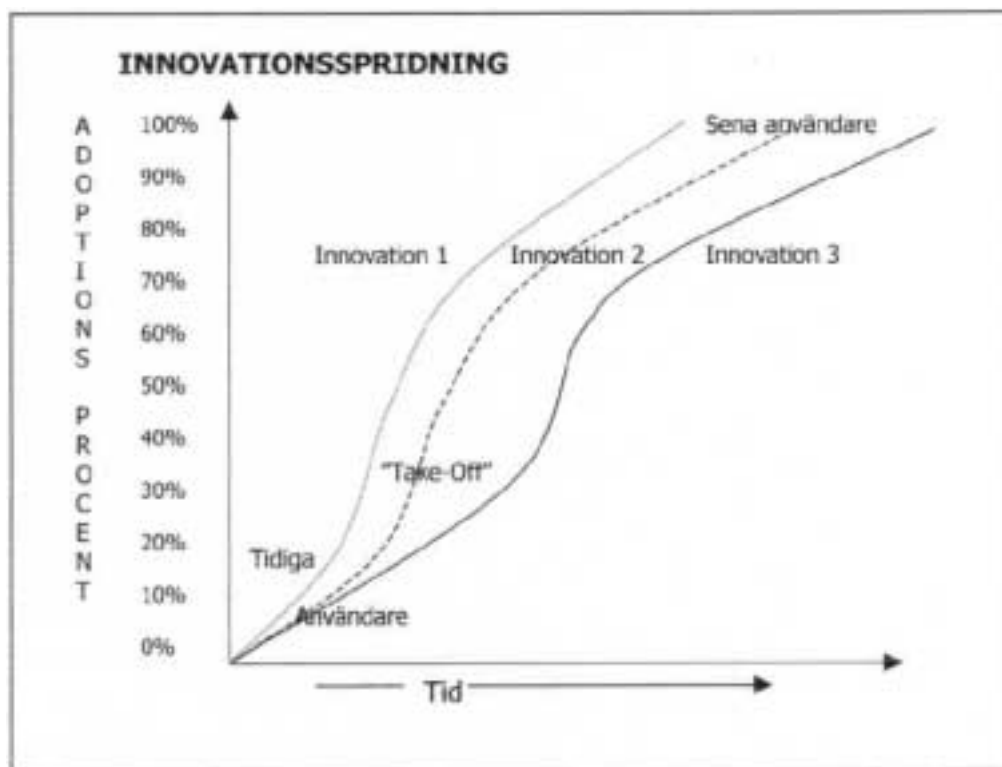


Fig. 3.4. Innovationsspridning (Översättning till Svenska) (Rogers, 1995)

3.3.1.4 Socialt System

Ett socialt system definieras om ett antal inbördes förhållanden mellan enheter som samarbetar och löser problem tillsammans för att uppnå gemensamma mål. Enheterna kan vara grupper eller individer. Social struktur, regler, normer och hierarki påverkar adoptionsprocessen på olika sätt. Opinionsledare influerar andra medlemmar och kan vara innovativa eller motarbeta förändring. Det finns också olika typer av adoptionsbeslut där ett socialt system kan fatta beslut för hela eller delar av gruppen. (Rogers, 1995)

3.3.2 Innovationsspridning

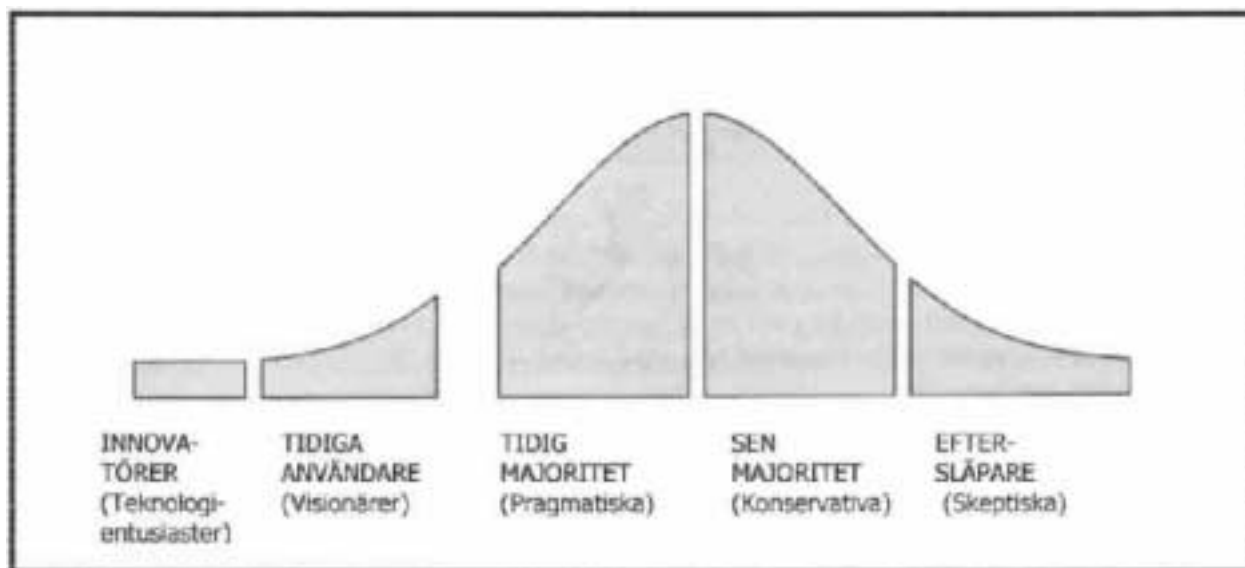


Fig. 3.5 Innovationsspridning; Normalfördelning (Moore 2001)

När det gäller människors vilja att prova nya produkter och tjänster finns det fem kategorier människor. De olika kategorierna är på svenska innovatörer, tidiga användare, tidig majoritet, sen majoritet och eftersläppare. De olika användarkategorierna är avgörande för processens gång. Saknas innovatörer eller tidiga användare stannar hela processen tills vidare.

Innovatörerna, som visas i det första segmentet i modellen är 2,5 % av befolkningen. De vill vara bland de första som testar nya teknologier och produkter. De brukar ofta ha mer kunskap om ny teknik än allmänheten och är villiga att ta risker. Saknas en tillräcklig mängd innovatörer för produkten stoppas ofta spridningen helt. (Rogers, 1995)

Nästa grupp är de tidiga användarna, de motsvarar 13,5 % av befolkningen. Tidiga användare är typiskt mer integrerade i det lokala samhället och är ofta opinionsledare. Andra diskuterar gärna nya innovationer med just den här gruppen. De tidiga användarna sätter igång tidig majoritet som imiterar opinionsledarens beteende. Att andra människor följer efter de tidiga användarna gör dem till mycket lämplig målgrupp. (Rogers, 1995)

Efter de tidiga användarna kommer den tidiga majoriteten, de motsvarar 34 % av befolkningen. Tidig majoritet adopterar innovationer något innan resten gör det. De är sällan opinionsledare utan följer andras beslut, fast beslutsprocessen är längre. (Rogers, 1995)

Som den fjärde gruppen kommer de i sen majoritet och de är 34 % av befolkningen. Personerna i den sena majoriten adopterar innovationer något efter de flesta har gjort det. När den allmänna opinionen är för innovationen, blir den här gruppen mer eller mindre tvingad till att ta ett adoptionsbeslut. Sena majoriteten är inte intresserad av att ta risker eller experimentera. (Rogers, 1995)

Den sista gruppen kallas för eftersläparna, de motsvarar 16 % av folket. Den här gruppen kommer sist och oftast för att de måste. Eftersläparens referenspunkter ligger långt bakom i tiden och rutiner är viktigare för dem än nyheter. Innovationen är över huvud taget inte intressant för eftersläparna i processen. (Rogers, 1995)

3.3.3 Innovationsbeslutsprocessen

Rogers (1995) beskriver innovationsbeslutsprocessen i fem steg. Processen börjar med att individen får information om en innovation, formar en attityd till den, beslutar att adoptera eller låta bli, genomför och slutligen bekräftar beslutet. Adoptionsbeslutet är en process som består av ett antal val och beslut vilka hjälper en att utvärdera idén och bestämma om man vill använda den eller inte. Individen handskas med osäkerhet genom hela beslutsprocessen vilket orsakas av att innovationen är ny och delvis okänd. Beslutet är en process snarare än en enstaka händelse. (Rogers, 1995)

Innovation kan vara en idé, ett nytt sätt att göra någonting, ett objekt som ses som ny. "Nyhet" i sig är subjektivt i det här sammanhanget. En innovation behöver alltså inte vara en absolut nyhet på ett objektivt sätt. (Rogers, 1995)

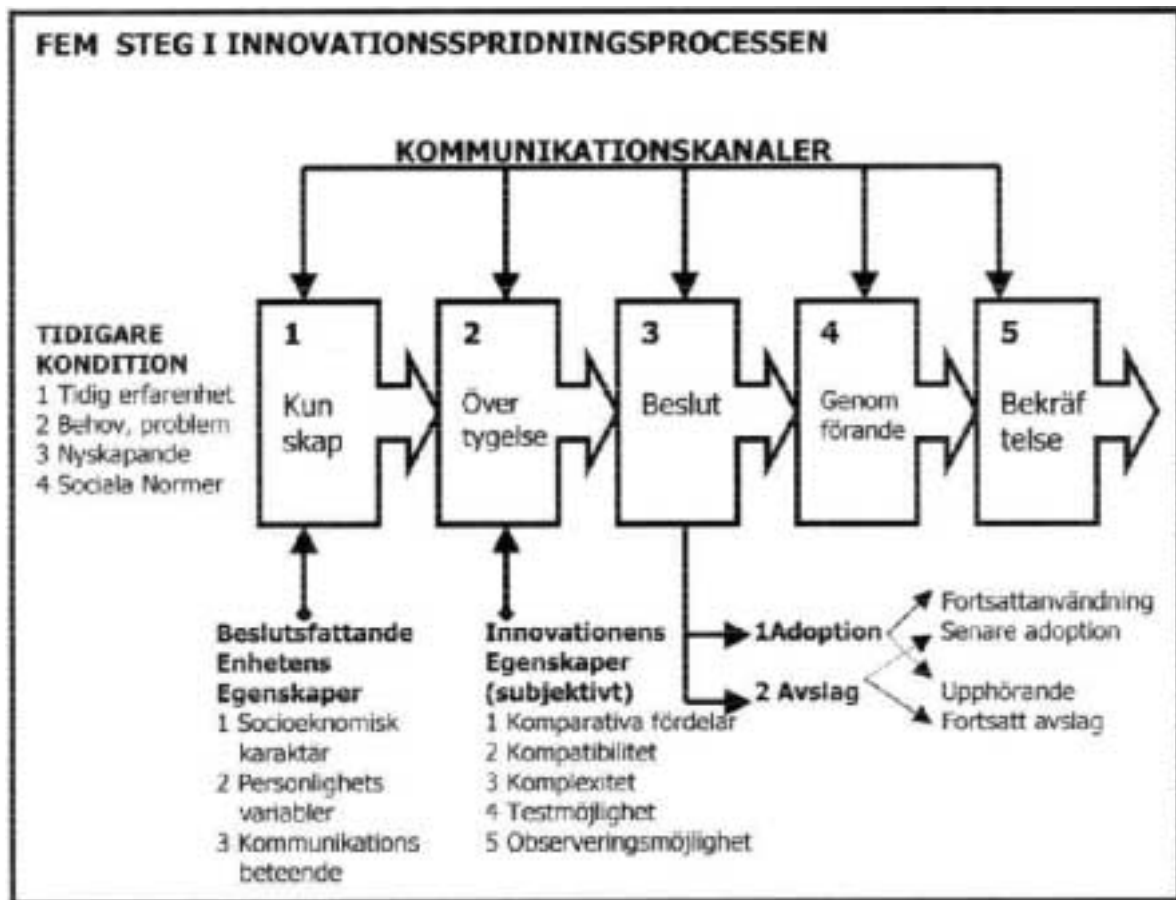


FIG 3.6 Fem steg i innovationsspridningsprocessen (Rogers, 1995)

De olika stegen i beslutsprocessen heter kunskap, övertygelse, beslut, genomförandet och bekräftelse. Alla steg påverkas direkt av kommunikation och kommunikationskanaler. Tidigare erfarenheter, behov, innovatörskap och sociala normer, regler och värden påverkar processen redan innan den har börjat.

1. **Kunskap**

Sker när beslutsfattaren får information om att en innovation existerar och förståelse för hur den fungerar. Beslutsfattandet påverkas av beslutsenhetens eller individens socioekonomiska karaktär, personlighetsvariabler samt kommunikationsbeteende.

2. Övertygelse

När beslutsfattaren formar en positiv eller negativ attityd till innovationen.

Övertygelse påverkas av innovationens komparativa fördelar, kompatibilitet, komplexitet samt test- och observeringsmöjligheter.

3. Beslut

När beslutsfattaren tar steg som leder till att adoptera eller låta bli. Båda alternativen kan leda till att man senare överger det tidigare beslutet och ändå adopterar innovationen.

4. Genomförandet

När beslutsfattaren börjar använda innovationen

5. Bekräftelse

Beslutsfattaren söker information för att evaluera tidigare beslutet för att sedan fortsätta eller sluta använda innovationen

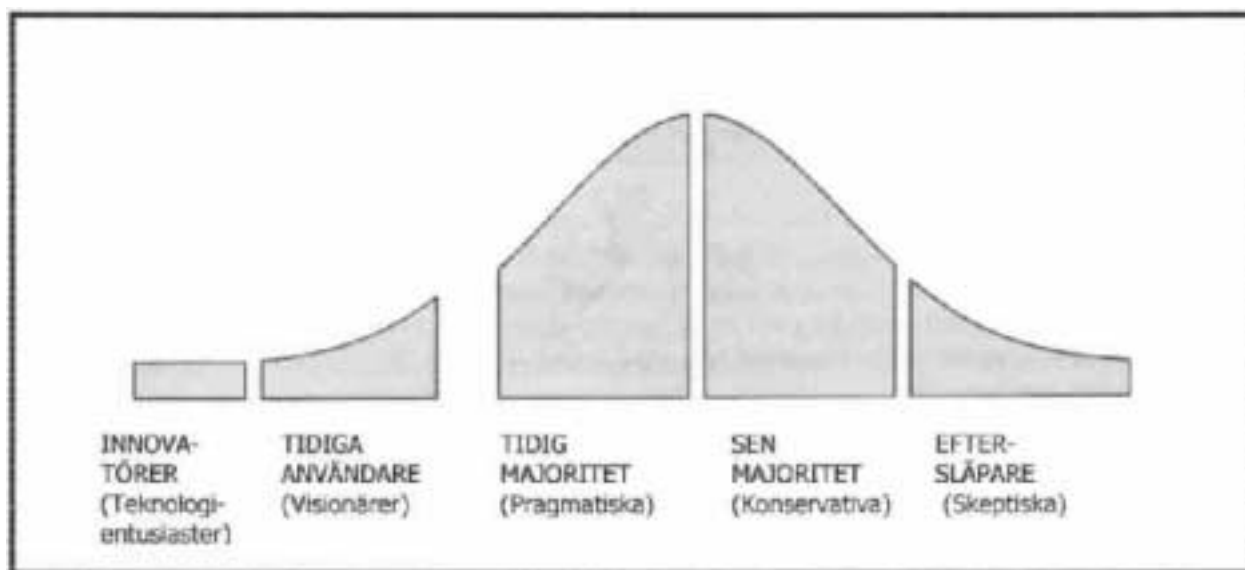


Fig. 3.5 Innovationsspridning; Normalfördelning (Moore 2001)

3.3.4 Crossing the Chasm

Geoffrey A. Moore har ytterligare förklarat och anpassat innovationsspridningsteorin i boken "Crossing the Chasm" 1991 (Chasm: avgrund eller klyfta) för att passa till högteknologiska produkter.

Moore börjar med innovationsspridningsteorin och koncentrerar sig på övergången från tidiga användare (visionärer och teknologientusiaster) till tidig majoritet (mera pragmatiskt lagda) eftersom dessa grupper har olika förväntningar. Med figur 3.5 visar Moore (1991) att det finns ett gap mellan de två grupperna. Som innovatör är det viktigt att förstå hela produkten, användningen och användarna, för att lyckas få högteknologiska innovationer att gå från de tidiga användarna till den tidiga majoriteten. Det kan ske med hjälp av till exempel TPC-modellen. När man väl förstår hela situationen är det lättare att välja målgrupper, positionera, marknadsföra samt prissätta och distribuera innovationen. (Moore 1991)

3.4 Sammanfattning av teori

Vi har genom teorin använt oss av tre olika teorivinklar. Dessa är teorier vinklade mot instudering, produkttegenskaper och innovationsteori. Instuderingsdelen hjälper till att utreda huruvida det finns något tydligt tecken på vad som krävs för att uppnå bra inlärning. Från TPC-modellen förklaras produkttegenskaperna, detta hjälper till att kategorisera empirin på ett sätt som gör förståeligheten större. Innovationsteorin finns med som en referensram för att förstå processerna och aktörerna som krävs för att e-boken skulle kunna spridas som innovation. I och med att e-boken bara är i startgroparna som innovation finns inte fakta kring alla delar av empirin. Vi ser det som viktigt att ta upp faktorerna som kommer att påverka e-boken i framtiden, men problemet som det ser ut i dagsläget gör att analysen kommer att ta upp de tidiga delarna i innovationsprocessen. De senare stegen kommer att tas upp, men då är det snarare spekulationer än idéer byggda på insamlad empiri. Som ett exempel på

Tidsaspekten i innovationsspridningsteorin är endast en måttstock. Eftersom tidsaspekten i den teorin inte kommer att hjälpa oss något i analysdelen kommer den inte att finnas med där.

4 Empiri

I likhet med teorikapitlet har vi delat in empirin i delar som passar med de olika teorier vi hittat. Således följer indelningen instuderingsempiri, produktempiri och innovationsempiri.

4.1 Instuderingsempiri

Under fokusgrupperna framkom en viss oro för att sitta framför en dataskärm under en lång tid. Om det finns skärmar med tillräcklig storlek och upplösning idag måste de finnas i en prisklass som gör dem tillgängliga för alla. Respondenterna såg också ett problem i att strålning från skärmar kan vara skadlig och uttröttande om tiden framför datorn blir väldigt lång.

Grupperna menade även att det vid läsning av en vanlig bok finns risk att man blir passiv. Chansen att titta på små förklarande filmer och att interagera med datorn skulle göra att inläringen blir bättre. I de fall läroböckerna påminner om skönlitteratur skulle konversationerna kunna läsas upp för att underlätta ihågkommandet. När ljudböcker kommer på tal är dock grupperna överens om att ljudböcker fungerar bättre till skönlitteratur och inte kan konkurrera ut vanliga läroböcker.

En intervju med G. Walkus som är Vice President of Digital Technology på förlaget McGraw Hill visade oss att de frågor som våra respondenter hade på skärmupplösning inte är något problem i verkligheten. Walkus (2007-05-21) sa att den minsta upplösningen som krävdes var 1024/768. Hos de stora återförsäljarna finns inga datorer med lägre upplösning i sortimentet idag (www.netonnet.se). Detta påstående styrks av Markus Lahtinen, doktorand vid institutionen för informatik vid Lunds Universitet, han hävdar att det inte finns några tekniska hinder. Han hänvisar till det faktum att folk kan sitta och spela dataspel under längre tid, då borde det inte vara värre att läsa en bok vid en skärm. Lahtinen menar att problemet istället ligger i det invanda beteendet i att läsa i den traditionella boken, detta är något så djupt rotat i människan att man inte vill läsa längre stycken från skärmen istället. I viss mån går det att gå ifrån det traditionella

mediet och läsa på en skärm istället, ett exempel på det är dagstidningen. När det kräver djupare kognitiv förståelse är det dock bättre med något man kan bläddra i. (Markus Lahtinen 2007-05-22)

Erik Wallin (2007-05-23) menar att han i dagens läge vill ha saker på papper, eftersom det känns mer trovärdigt än att ha det elektroniskt.

Vi har hittat studier som både spätt på och tagit död på en del av de rykten som finns om skärmar. Flera studier har slagit fast att läshastigheten på de gamla standardskärmarna CRT (Cathode Ray Tube) är 20-30 % långsammare (Kak,1981; Muter et al, 1982; Wright and Lickorish,1983; Gould and Grischkowsky, 1984; Smedshammar et al 1989). Men med de nya skärmarna som kallas LCD- (Liquid Chrystal Display) visar forskning att läshastigheten kan öka med så mycket som 22 % jämfört med en CRT-skärm (Ziefle 2001; Naesaenen 2001). Den stora skillnaden mellan CRT- och LCD-skärmar gällande läshastighet gör att LCD-skärmen nästan går lika fort att läsa ifrån som ett papper (Hänninen 2004). Förutom den låga läshastigheten gör CRT-skärmarna att användarens ögon blir trötta. Detta beror på att de skärmarna ger ifrån sig elektromagnetiskt strålning, flimrar, glänser samt ger ifrån sig värme. LCD-skärmarna gör inget av detta. (Hedge 2002)

En studie i Finland (Hänninen, 2004) har kommit fram till att dagens LCD skärmar medför att man läser ungefär lika snabbt från LCD skärmen jämfört med papper, men att läsningen ibland upplevs som långsam eller mindre behagligt. Det har delvis att göra med skärmens kontrast och resolution jämfört med papper. Andra aspekter som påverkar läsning från skärmen är radlängd, radmellanrum, reflektioner från skärmen, textskrollning samt navigationen. Att höja resolutionen på skärmen medför inte att läshastigheten ökar ytterligare men att läsoplevelsen blir mer positiv. (Hänninen 2004)

4.2 Produktempiri

4.2.1 Förväntad produkt

De intervjuade tyckte att förväntningarna på e-boken sammanföll med förväntningarna de har på en vanlig bok. Viktiga saker som nämndes var möjligheten att studera på samma sätt som är möjligt vid studerande av en vanlig bok. De viktigaste egenskaperna ansågs vara att det fanns möjlighet att stryka under text och göra anteckningar i marginalen.

Som en förväntad egenskap hos e-boken nämns en önskan att den moderna tekniken lever upp till de krav som ställs. Det handlar i första hand om att hårdvaran hos datorerna klarar av att visa det konsumenterna vill se. Batteritiden hos de bärbara datorerna ska inte vara någon begränsning för att sitta några timmar och plugga. Möjligheten att använda små videostycken sätter som krav att uppladdningstiderna är korta. Att lägga in för många val sätter också lite mer krav på användaren. Det får inte göra att det blir för komplicerat att använda produkten, som Robin säger ”Allting måste vara så enkelt att 40-talisterna kan använda det. Det får inte finnas för mycket val”.

Vid integrerade övningar får inte väntetiden bli för lång. Om uppladdningen tar för lång tid kan fördelarna med interaktiviteten överskuggas av frustrationen av att vänta på videostycket. Som ett annat grundkrav på tekniken nämndes betalsäkerheten. I dagsläget finns i vissa fall en rädsla för att betala över Internet. Detta måste vara säkert för att konsumenterna ska våga ladda hem e-böcker. En lösning på rädslan att betala via Internet var att kunna gå till en bokaffär med sin dator och betala till dem för sin nedladdning. Som ett sista krav på säkerhet nämndes säkerheten i att värdefull information inte försvinner vid ett datorhaveri. Den traditionella boken har en trygghet i att den går att ta på rent fysiskt, respondenterna vill ha känsla av att värdefull information inte bara försvinner i en handvändning.

En förväntan på e-boken är att den ska vara billigare än en vanlig bok. Studenterna anser att det till en början skulle kännas konstigt att läsa från en dataskärm.

Kompensationen för detta skulle vara att priset skulle vara lite lägre än en priset på en vanlig bok.

Respondenterna ser inget krav i att spara sin kurslitteratur. Om priset blir lägre är det en möjlighet att ladda hem en e-bok som sedan försvinner efter en, på förhand bestämd, tid från datorn. I den mån vissa böcker skulle anses viktiga borde det finnas en möjlighet att få boken permanent.

4.2.2 Utökad produkt

Vissa gruppdeltagare såg det som att e-boken har en stor chans att hitta konkurrensfördelar gentemot boken. ”Så fort en e-bok kan erbjuda saker en vanlig bok inte kan är det ju bra” (Nils)

Möjligheten att ha tillgång till att kunna köpa en e-bok dygnet runt är något som tilltalar respondenterna. Detta innefattar också låneböcker från biblioteket. Eftersom studier inte alltid bedrivs i närheten av boklådor eller bibliotek upplevs möjligheten till ökad tillgång som positiv. De upplever det också som att biblioteken borde gynnas av att böckerna kräver mindre fysisk plats vid förvaring. Det minskade utrymmet som e-böckerna upptar gynnar också många studenter som har begränsad plats där de bor. För dessa studenter kan antalet bokhyllor minskas genom att kursböckerna finns på datorn istället för längs väggen. Många studentrum har begränsad plats och många saker skulle kunna ta upp plats istället för bokhyllorna.

Att e-boken är en mer miljövänlig produkt är något som respondenterna tar upp. När tryck och papper inte är nödvändiga för framställandet av produkten minskar slöseriet på resurser. Den största miljöboven anser dock respondenterna vara att de färdiga produkterna behöver transporteras runt. Dessa företeelser som försämrar miljön försvinner vid framställandet av en e-bok jämfört med framställandet av en vanlig bok.

Det positiva med att textmassan samlas digitalt är att det blir mycket lättare att söka igenom information som lästs. Detta gör att det är enkelt att hitta en särskild mening i

ett stort stycke text. Det som i en vanlig bok skulle kräva mycket bläddring i sidor görs mycket enklare på datorn. Den bok som respondenterna oftast refererade till som exempel var lagboken. Jämfört med lagboken är dessutom de flesta bärbara datorer smidiga att ha med sig. Detta är något som även gäller de kurser där det krävs informationssökning i flera böcker på samma gång. Finns chansen att samla samtliga böcker på en dator betyder det också att alla studenter bär med sig sitt personliga bibliotek. Ett personligt bibliotek på datorn gör att det är möjligt att få fram all fakta man lärt sig under studietiden. Det är också enkelt att hitta sammanfattningar på tidigare terminer.

Ett uppskattat attribut hos e-boken är att hela böcker inte behöver inhandlas. Istället finns möjlighet att bara köpa de kapitel som intresserar köparen. Detta minskar kostnaden för köparen samtidigt som mängden information inte blir lika överväldigande.

Det finns fördelar som inte alla tänker på, en av gruppdeltagarna har jobbat med synskadade och berättar om möjligheterna e-böcker erbjuder dem med nedsatt syn. Bland andra saker skulle möjligheterna att ändra och förstora teckensnitt göra att de synskadade skulle få mycket lättare att klara av akademiska studier.

Robin hade en förhoppning om att e-boken vid en knapptryckning kunde översätta komplicerade utländska ord. Varje ord skulle sedan sparas i en personlig gloslista som var möjlig att gå tillbaka till för att repetera fram en förståelse för de ord som till en början varit för svåra. Samtliga i gruppen höll med om att möjligheten att använda denna funktion skulle kunna öka språkinläringen avsevärt.

I många kursböcker finns det en början som hänvisar till kursböcker från tidigare kurser. Hos en e-bok finns det möjlighet att ha en länk till en kortare sammanfattning av den boken. Detta är en fördel gentemot den vanliga boken där det är svårare att få tillgång till den kursbok det refereras till. Hjälpen som en sammanfattning av den tidigare boken skulle ge är att det skulle gå fort att friska upp kunskaperna från den tidigare kursen.

Gruppen ser fördelar med att kunna föra över delar av texterna till en mobiltelefon och läsa från den. Detta ses dock bara som en sista utväg för att vara förberedd inför en föreläsning eller motsvarande. Det anses inte vara läsning för någon längre stund i och med att skärmen blir för liten.

4.2.3 Potentiell produkt

Vid en utbredd användning av e-böcker finns det en chans för skolan att samla all kurslitteratur på en hemsida. Nerladdningen därifrån är kopplat till ett personligt nerladdningskonto. I den mån skolan är intresserad av att eleverna läser kurslitteratur får de en stor hjälp av detta konto. I dagens läge finns det en risk att de pengar som är avsatta för studenternas kurslitteratur används till något annat. Med ett personligt kurslitteraturskonto skulle pengarna vara avsatta för nedladdning av kurslitteratur och inte kunna användas till något annat.

I takt med att e-böckerna får en större del i kurserna ökar chansen att använda en ökad interaktivitet. Det är saker som ger fördelar till universiteten och lärarna i första hand. Det genererar dock lägre kostnader som förhoppningsvis kommer att gynna studenterna i framtiden. Elektroniska hjälpmedel i skolan leder till att vissa föreläsningar skulle kunna genomföras via Internet och således spara in lokalkostnader. När detta är en verklighet finns inte kravet på att de studerande ska befinna sig på plats vid universitetet. Detta ger en möjlighet för studenter att resa samtidigt som de studerar. Det finns då en möjlighet att vara på andra sidan jordklotet och ändå vara delaktig i föreläsningarna.

Det fanns en oro för att inte bokförlag och författare inte skulle vara villiga att satsa på e-böcker på grund av att deras intäkter skulle minska jämfört med om de sålde vanliga böcker. Det jämfördes med hur musikindustrin tappat försäljning efter att musik börjat spridas gratis på Internet. En möjlighet för e-bokhandeln att komma förbi detta är att låta kommersiella företag annonsera eller produktplacera i böckerna. Reklam i böcker ses dock också som något negativt, vissa respondenter tänker på reklamavbrotten som

uppstår vid tv-tittande, liknande avbrott skulle vara mycket frustrerande vid kurslitteraturläsning.

Som en hjälp för alla uppsatser som skrivs på högre akademisk nivå skulle varje utklipp ur en text kunna refereras på ett korrekt sätt. Detta skulle leda till ett gemensamt referenssystem, och underlätta formaliadelen av uppsatsskrivandet.

Erik Wallin (2007-05-23) ser stora möjligheter i en utveckling inom elektroniskt lärande. Det finns en möjlighet att ha hemtentor där eleverna sätter sin egen profil, istället för salstentorna som finns idag. Framförallt finns det en möjlighet att låta eleverna vara delaktiga i författandet av kurslitteraturen. I dagens läge utvecklas inte kurserna, efter varje avslutad kurs börjar de bara om från början igen. Med en elektronisk plattform finns det möjlighet att vid varje ny kursstart bygga på från tidigare kurser, och på så sätt utveckla dem. För att få denna utveckling krävs det att eleverna är med och tillverkar 90 % av kurslitteraturen. Det kan vara så att eleverna vill ha traditionella böcker att läsa ifrån, men allting ska ändå skrivas digitalt. (Erik Wallin 2007-05-23)

Wallin (2007-05-23) berättar att Microsoft arbetar fram en plattform som innebär att allt material ska finnas samlat. Det betyder att eleverna inte behöver ha några kopior på sina egna hårddiskar. Summan av denna utveckling tror Wallin blir att framtidens läromedel mer kommer likna en arbetsprocess.

4.3 Innovationsempiri

I dagsläget har inte studenter kunskapen om att e-bokens egenskaper är så utvecklade som de i verkligheten är. En öppning till att sprida kunskapen och göra att fler studenter skulle ge e-boken en ärlig chans är att låta dem prova några e-böcker gratis till en början. Chansen att få prova en särskild läsplatta skulle också kunna hjälpa till att öka kunskapen om de fördelar e-boken skulle kunna ge. ”Skulle jag få låna en läsplatta och några e-böcker tror jag säkert att jag skulle fortsätta använda dem även när det inte var gratis.” (Johan)

Efter att ha fått se en e-bok på datorn var uppfattningen att det kändes tryggt att det kändes som en vanlig bok. Att det till och med fanns ljud som imiterar det ljud som uppstår när en sida bläddras var uppskattat. När nyhetens behag sjunkit in kom dock åsikter på att så mycket kraft lades ner på att göra e-boken så lik en vanlig bok. ”Varför försöker de efterlikna känslan av en vanlig bok? Det finns ju en chans att göra något helt nytt som är en förbättring från den tidigare produkten.” (Helena)

Det finns en allmän skepsis mot att byta ut de klassiska böckerna mot e-böcker. Att se e-böcker som ett substitut är fel enligt Markus Lahtinen. I hans mening ska det istället vara ett komplement. Denna mening delas av vissa fokusgruppsdeltagare ”Det låter som att jag skulle kunna tänka mig att läsa allt på en skärm, men jag gillar böcker och vill ha kvar dem också.” (Agnes)

Barriärerna för att ge ut böcker borde minska i och med att bland annat kostnad för tryck försvinner. Det är något som borde gynna mångfalden bland utgivna böcker enligt en fokusgrupp. Tanken gäller till en början skönlitteratur, men visar sig sedermera även gälla chansen för lärare att sätta ihop personliga kursböcker.

5 Analys

I detta kapitel kopplar vi samman den empiri vi hittat med nämnda teorier. Analysen sker i tre dimensioner och delas liksom teori och empiri in i instudering, produkt-egenskaper och innovationer. Slutligen sammanfattar vi de tre analysdelarna.

5.1 Instuderingsanalys

Vi har inte lyckats hitta någon forskning om studieresultat och studieupplevelser när de nya e-böckerna använts. Detta beror sannolikt på att några sådana studier inte hunnit publicerats. När det gäller inläring visar Robinson (1970) med SQ3R-modellen hur inläring sker på bästa sätt.

Survey: Robinson (1970) menar att den första delen av bra inläring är att få en översikt över texten. Med e-böckerna finns en möjlighet att ge en mer överskådlig disposition, samt korta ner textstycken i kortare sammanfattningar. Dessa funktioner ger ett betydligt enklare sätt att få en bra överblick jämfört med pappersboken som kräver ett bläddrande mellan olika passager.

Question: Efter att läsaren fått en bild av vad som står i texten bör frågor på de mest väsentliga delarna ställas (Robinson, 1970). Exempel på frågor är enligt Robinson; vad är meningen med texten? eller vad vill författaren förmedla? I denna del av inläringen finns ingen skillnad mellan de olika medierna. E-boken och pappersboken fungerar på samma sätt.

Read: Enligt Robinson (1970) bör studenten läsa igenom texten grundligt. Robinson menar att funktionerna att stryka under och skriva kommentarer är en viktig del av denna inlärningsdel. Detta är något som passar båda medierna. Det finns dock en fördel hos e-boken i att anteckningar och understrukna stycken enklare kan delas mellan användare som läser samma text. Robinson (1970) menar att djup förståelse och

interaktivitet är viktigt i inläringen. E-boken har en fördel i att interaktiva övningar i samband med texten kan ge en ökad förståelse.

Recall (Recite): I den fortsatta delen av inläringen bör studenten fortsätta att anteckna och summera huvuddelarna (Robinson, 1970). Robinson säger att det kan vara en bra idé att prata högt med sig själv under denna del. E-boken har en möjlighet att lägga till en audiofunktion som gör att delar av texten kan läsas upp för studenten.

Review: Under den sista fasen av inläringen bör texten repeteras en sista gång enligt Robinson (1970). För att se hur mycket man har kommit ihåg är självtest en mycket god idé. Angående självtesterna kan det ses som en liten fördel hos e-boken i att både frågor och lösningar är lätta att koppla samman med texten.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att e-boken kan ha en mängd interaktiva funktioner som underlättar inläringen. E-boken har därför en klar komparativ fördel gentemot pappersboken inom detta område. Just en ökad interaktion nämndes som en fördel under fokusgrupperna, de såg en risk att bli passiv vid läsning på traditionellt sätt. Å andra sidan framkom det tankar på att texter skrivna på papper kändes mer seriösa än elektronisk text. Fokusgrupperna visade också en oro för att spendera för mycket tid framför datorn. Det största orosmomentet som nämndes var strålning från skärmar, denna ansågs skadlig samt uttröttande. Forskning har dock visat att nya LCD-skärmar medför att läsningen går långsammare, däremot finns ingen strålning, flimmer, glans eller värmestrålning. Den rädsla som fokusgrupperna uttryckte är nog snarare riktad mot de äldre CRT-skärmarna. Hos dessa skärmar finns en strålning som är skadlig, samt den dåliga resolutionen kan göra att användaren sitter för nära skärmen. Den dåliga ergonomin gör då att användaren känner sig trött i ögonen. De nackdelar som intervjudeltagarna såg kommer således att försvinna i den takt LCD-skärmarna tar över.

Nedan listar vi de för- och nackdelar som respektive produkt har gällande inläring. Om båda produkterna har liknande positiva eller negativa egenskaper nämns de inte.

Instuderingsanalys	E-boken	Pappersboken
Fördelar:	<ul style="list-style-type: none"> -Ökad interaktivitet genom integrerade övningar -Möjlighet till bättre pedagogik genom integrerad multimedia -Anpassningsbar layout -Lätt att dela med sig av kommentarer och understrykningar till klasskamrater och lärare -Lätt att göra självtest, med svar direkt 	<ul style="list-style-type: none"> -Känsla av seriositet med saker skrivna på papper -Vana vid att läsa pappersböcker
Nackdelar:	<ul style="list-style-type: none"> -Strålning och obehag från gamla CRT-skärmar 	<ul style="list-style-type: none"> -Risk att bli passiv vid läsning

5.2 Produktanalys

Den generiska produkten är densamma för e-boken och pappersboken. Det är information som ska förmedlas till läsaren som är produkten. Eftersom kärnprodukten är densamma för e-boken som för boken är det rimligt att kraven på attribut också är desamma hos de båda produkterna. Den förväntade produkten definieras av Levitt (1980) som något som kunden förväntar sig att få vid användning av en produkt. Därför måste alla egenskaper hos e-boken motsvara de krav studenter har på böckerna de använder idag. Det är önskvärt att alla positiva egenskaper hos en bok finns hos en e-bok också. För att det ska finnas någon mening för konsumenten att byta från den trygga bok som följt med dem från det att de lärde sig läsa måste någon verklig fördel också locka dem.

De krav respondenterna har på interaktion med en bok är att de kan stryka under och skriva kommentarer i marginalen. Information på de stora e-läsarnas hemsidor (se bilaga 2) visar att dessa två egenskaper finns hos alla e-läsare och fungerar på samma sätt, med skillnaden att man använder musen istället för en penna.

När det gäller den förväntade produkten visar grupperna en viss rädsla för att tekniken kan komplicera läsandet av e-böcker i jämförelse med de klassiska böckerna. Det finns flera saker som kommer upp, där batteritid på bärbara datorer, uppladdningstider för integrerade övningar samt osäkerhet vid betalning över Internet, nämns som några osäkerhetsfaktorer. Den osäkerhet som respondenterna visar upp måste åtgärdas för att e-böckerna ska kunna bli ett alternativ till boken. I vissa fall är tekniken tillräckligt bra men har inte nått ut till våra respondenter, i andra fall behövs det lite längre tid för att tekniken ska kunna uppfylla alla krav. För att e-boken ska anses som ett alternativ till boken krävs det att dessa funktioner håller för förväntningarna.

Det finns en förväntan på att priset på en e-bok ska vara lägre än priset på en pappersbok. Det anser respondenterna hänga ihop med att det skulle kännas konstigt att läsa från en dataskärm. Även när de har lärt sig att läsa från skärmen har dock en e-bok fördelar i att de bland annat inte behöver tryckas och transporteras. En överblick på de stora bokförlagens hemsidor (se bilaga 2) visar att priserna är avsevärt lägre på e-böcker än på böcker.

Enligt Levitt (1980) kan den utökade produkten ge konkurrensfördelar för produkten. Levitt menar även att utökningar är typiska för mogna marknader och komplicerade produkter. Båda dessa beskrivningar stämmer bra in på e-boken. De behöver inte vara efterfrågade i dagsläget, utan skapar ett behov (Levitt, 1980). E-boken har många chanser att definiera sig som en utökad produkt. Respondenterna skulle se en möjlighet i att ha tillgång till att köpa och låna e-böcker dygnet runt. Vidare fanns det idéer om att texter kunde sammanfattas och sparas i ett personligt bibliotek. Detta skulle kunna hjälpa till både att friska upp kunskaper från tidigare kurser, men också hjälpa till i språkinläringen.

Under de möjligheter som fanns nämndes också besparingen i att kunna söka på ord istället för att behöva bläddra igenom böcker. Det sades framförallt att de juridikstuderande skulle kunna spara mycket tid och möda på detta sätt. E-böckerna ger också en chans att spara in pengar, dels genom att köpa kapitel istället för hela böcker,

men också genom att köpa tidsbegränsade e-böcker som försvinner från datorn efter en på förhand bestämd tid.

E-boken kan erbjuda hjälp till dem med nedsatt syn. Det finns möjligheter att ändra teckenstorlek och zooma på ett sätt som inte är möjligt hos en vanlig bok. Detta är något som kan ses som en stor fördel för dem som har stora synskador. Även de som har mindre nedsatt syn kan hjälpas av att få läsa på lite större text. Detta är en utökad produkt som skulle kunna hjälpa fler människor att kunna börja studera.

Levitt (1980) resonerar kring potentiella produkter, dessa ger kunden mervärde men ligger i framtiden. För e-boken finns det idéer både från studenter och från lärare om vad som skulle vara intressant att se i framtiden.

Studenterna i fokusgrupperna såg en chans i att särskilda studentlitteraturskonton gjorde att en del av studiemedlet enbart kunde räcka till läroböcker. Det skulle ge en större säkerhet att studenter använde rätt kurslitteratur. En chans sågs också i att kunna få utklipp från e-böckerna refererade vid uppsatsskrivning. Detta skulle göra refererandet enklare, samt att referenssystemet skulle göras gemensamt.

Både vid intervjun med Eric Wallin (2007-05-23) och under fokusgrupperna hölls det kollaborativa skrivandet som en stor fördel. Det skulle leda till bättre kurser, vilket skulle stimulera både lärare och studenter mer.

Nedan listar vi de för- och nackdelar som respektive produkt har gällande produkttegenskaper. Om båda produkterna har liknande positiva eller negativa egenskaper nämns inte de egenskaperna.

Produktsanalys	E-boken	Pappersboken
Fördelar:	-Interaktion -Lägre pris -Ökad tillgänglighet -Kortare leveranstider	-Beprövad produkt

	<ul style="list-style-type: none"> -Krav på mindre lagringsutrymme -Integrerade sökfunktioner -Skräddarsydda e-böcker -Anpassningsbar textstorlek -Kollaborivt skrivande 	
Nackdelar:	<ul style="list-style-type: none"> -Ej beprövad -Osäkerhet angående hårdvara -Osäkerhet angående utgående standards på mjukvara -Osäkerhet angående betalning 	-Otymlig och skrymmande

5.3 Innovationsanalys

Komparativa fördelar: Rogers (1995) menar att en ny produkt behöver komparativa fördelar mot de existerande produkterna på en marknad. I e-bokens fall jämför respondenterna den med den traditionella boken. Det visade sig att gruppdeltagarna såg många fördelar hos e-boken som skulle kunna tilltala dem. Under gruppernas diskussioner visade det sig att tillgänglighet, snabb leverans, små krav på förvaringsutrymmen, miljövänlighet, samt flexibla betalningsmodeller ansågs vara komparativa fördelar hos e-boken. För grupperna med innovatörer och tidiga användare finns det vanligtvis en förtjusning i nyheterna hos de utökade produkterna enligt Rogers (1995). Det mest framträdande i fokusgruppsintervjuerna var intresset för de integrerade funktionerna som går att lägga till en e-bok. Här nämndes till exempel interaktiva multimedia-övningar, uppläsning av stycken, ordförklaringar och text anpassad för dem med nedsatt syn.

Komparativa nackdelar: hos en innovationsprodukt är de komparativa nackdelar avgörande enligt Rogers (1995). Enligt Rogers måste dessa problem vara lösta för att en innovation ska kunna adopteras. I både fokusgrupper och expertintervjuer visar det sig att det finns en djupt rotad känsla för den klassiska boken. De negativa aspekterna

till e-boken har oftast att göra med en rädsla för att den klassiska boken ska försvinna som medium. Det finns emellertid också en tvekan angående teknologin. I synnerhet nämns rädslan för att e-boken ska försvinna från datorn, eller att nya standarders i mjukvaran ska göra att e-boken blir oläslig. Vi kan dock slå fast att det inte finns några nackdelar som är så stora att e-boken inte skulle kunna lyckas som en innovation.

Kompatibiliteten: Rogers (1995) beskriver kompatibiliteten hos en innovation som att produkten måste passa in i användarnas system, värderingar, erfarenheter och behov. Rogers menar att en innovation kan anses vara i strid med de normer som är gällande och detta gör att innovationen får en sämre spridning. Som vi tidigare nämnt har många av respondenterna uttryckt en oro för att den klassiska boken skulle försvinna som produkt. Det kan tolkas som att de ser det som en norm att boken alltid ska finnas kvar. Detta betyder att e-boken antagligen aldrig kommer att konkurrera ut boken helt, det finns dock en marknad som är stor nog för båda produkterna. I en intervju säger Markus Lahtinen att e-boken borde vara ett komplement till boken snarare än ett substitut.

Komplexiteten: Rogers (1995) menar att komplexiteten i att använda produkten kommer att påverka tiden det tar för en målgrupp att adoptera en innovation. Under fokusgruppssamtalen framkom en viss rädsla för att e-boken kan bli alltför svår att använda. Framförallt betonar gruppen att det i dagsläget kan vara komplicerat att installera programvara som kan läsa nya filtyper. Under samtalet kommer ett önskemål upp på att e-boken ska vara så enkel att använda att en 40-talist klarar av det. Under de fokusgrupper som vi visade upp en e-bok noterade vi att den inte upplevdes som svår att använda eller förstå på något sätt. Installationen, köpet och olika mjukvaruformat kändes komplexa, mycket på grund av att de helt enkelt var okända. Alla säljare av e-böcker på Internet som vi har tittat på erbjuder dock enkla förklaringar och FAQ-listor (Frequently Asked Questions).

Möjligheten att testa: Möjligheten att testa produkten innan ett köp är enligt Rogers (1995) önskvärt, då det minskar köparens osäkerhet. I enlighet med det Rogers sagt, uttryckte respondenterna en önskan om att få prova på en e-bok innan de bytte ut sina

vanliga böcker. Som ett svar på den önskan har det visat sig att de flesta förlag erbjuder testversioner av e-böcker på sina hemsidor.

Möjlighet att observera: Rogers (1995) menar att kunderna lättare accepterar en innovation om de kan bevittna de fördelar som finns med innovationen. Detta är något som ingen av respondenterna känner till, eftersom de aldrig sett någon annan använda en e-bok.

Sammanfattningsvis kan vi säga att enligt Rogers (1995) teorier kan e-boken betraktas som en innovation. Det finns visserligen hinder från marknaden som bromsar innovationens spridning, men inget som stoppar den helt. De saker som ses som hinder behandlar mest en osäkerhet inför teknologi. I dagens läge finns lösningar på dessa problem och börjar användandet så kommer acceptansen.

5.3.1 Kommunikationskanaler och socialt system

Enligt Rogers (1995) används kommunikationskanalerna för att kommunicera ut en innovation. Med kommunikationskanal menas sättet och systemen där information överförs mellan individer. Det kan handla om information via massmedia, via en personlig kontakt eller via Internet. (Rogers, 1995) Det finns många platser där studenter kommunicerar med varandra, föreläsningssalar, caféer, läsesalar eller bibliotek. Studenterna kommunicerar och att det därför finns en kanal. Studenter eller grupper som tar samma kurs kan antas ha liknande utbildning och i viss mån liknande värderingar, något som skulle göra dem mer homogena som grupp än resten av befolkningen. Om en ideal kommunikationskanal för innovationsspridning består av adaptiva och homogena individer som har nära, flitig och personlig kommunikation kan studenterna anses utgöra en ideal grupp ur den synvinkeln. E-boken har i dagens läge inte kommit så långt att innovationen har börjat kommuniceras ut. Skulle innovationen komma till detta stadium ser vi dock alla möjligheter för e-boken att kunna kommuniceras ut.

Ett socialt system är viktigt för innovationsspridning men även här har e-boken kommit för kort i utvecklingen för att vi ska kunna se hur e-boken som innovation kommer att

spridas. Rogers (1995) konstaterar dock att opinionsledare influerar andra medlemmar positivt eller negativt. Möjligheten för e-boken i form av kurslitteratur är att läraren bestämmer vilken kursbok som används som kurslitteratur. En positiv eller negativ rekommendation från läraren angående e-boken kommer att ha stor betydelse.

5.3.2 Innovations-beslutsprocessen

Rogers (1995) visar med innovationsbeslutsprocessen att det finns fem steg i processen. Dessa är kunskap, övertygelse, beslut, genomförande och bekräftelse. Vi har tidigare konstaterat att vi är i en tidig fas av beslutsprocessen där i stort sett alla som vi har pratat med inte har någon erfarenhet av den nya e-boken. Kunskapen finns inte än, eller så har man kunskap om den enklare typen av e-böcker som inte integrerar några pedagogiska verktyg. Enligt de grupper vi frågat finns förutsättningarna för att e-boken ska lyckas som innovation. Det gäller då att kunskapen om att e-boken finns når ut till konsumenterna. Genom att kunskapen sprids finns det en möjlighet för e-boken att följa innovationsbeslutsmodellen och gå vidare till övertygelse, beslut, genomförande eller bekräftelse.

5.3.3 Användarkategorier

Olika användarkategorier är avgörande för processens gång. De olika kategorierna är innovatörer, tidiga användare, tidig majoritet, sen majoritet och eftersläpare. (Rogers, 1995) Saknas innovatörer eller tidiga användare stannar hela processen tills vidare. För att e-boken ska breddas ut gäller det onekligen att hitta innovatörerna. I fokusgrupperna fanns det åtminstone en individ som var intresserad av att byta till e-boken bara den fanns tillgänglig och inte kostade mycket mer än en pappersbok. Han hade en enklare e-bok i mobiltelefonen och använde några e-böcker redan som uppslagsverk och referenser. Han hade dessutom starka åsikter mot användning av papper och verkade tekniskt kunnig. En sådan person kan fungera som en innovatör i beslutsprocessen.

Potentiella tidiga användare fanns det gott om i fokusgrupperna. Det fanns försiktigt positiva individer grupper som kunde tänka sig använda e-boken om osäkerheten kunde

minskas inom områden som vi har diskuterat tidigare. Enligt Rogers (1995) kommer denna grupp prova på en innovation om det finns några innovatörer som visar vägen.

Resten finns enligt teorin. Fördelningen av senare användare följer normalfördelningen. Det viktigaste var att konstatera att potentiella innovatörer och tidiga användare finns. Vi kan bara dra slutsatser utifrån teorin. Det är viktigast att konstatera att förutsättningen till början finns och processen kommer att fortsätta så länge användarnas förväntningar bemöts. Moore (2001) resonerar i *Crossing the Chasm* om att nya högteknologiska innovationer har svårt att gå över från tidiga användare till tidig majoritet. Detta anses vara eftersom dessa grupper har olika förväntningar och den andra gruppen är betydligt mer pragmatiskt lagd än den första. Det gäller i synnerhet i situationer där innovationen medför stora förändringar. För e-boken känns detta inte som ett stort problem, eftersom att övergången från att läsa från en bok till att läsa från en dator inte känns så stor. Texten är fortfarande densamma som används idag. Detta gör att övergången från tidiga användare till tidig majoritet inte borde vara så stor.

Sammanfattningsvis kan vi säga att e-boken enligt Rogers (1995) teorier kan betraktas som en innovation. I dagens läge finns lösningar på samtliga hinder som respondenterna sett. I och med det kommer acceptansen av e-boken när användandet börjar.

När väl användandet börjar ser vi i enlighet med Rogers (1995) teorier inga hinder för att innovationen skulle spridas. Som kommunikationskanaler har studenter stora möjligheter till personlig kontakt som skulle kunna sprida budskapet om e-boken. Inom det sociala systemet hos e-bokens målgrupp ser vi att lärarna kan ha en nyckelroll. I de fall som lärarna rekommenderar e-böcker som läromedel anser vi att studenterna i större utsträckning kommer använda e-böcker.

Enligt innovationsbeslutsprocessen har inte innovationen spridit sig till att det finns någon kunskap om produkten än. I och med att det inte finns några oövervinnliga hinder finns alla möjligheter att gå vidare till de senare stegen i modellen när kunskapen sprids.

Inom användarkategorierna har vi sett tendenser till att det i dagsläget finns innovatörer som gärna provar en e-bok så fort de ser en möjlighet. Genom att innovatörerna visar vägen kommer de tidiga användarna att följa efter. Moore (2001) säger att det finns en stor risk i att högteknologiska produkter sedan har svårt att gå vidare till den tidiga majoriteten. Vi ser dock inte att övergången är så stor mellan att läsa text från en skärm jämfört med en bok. Därför är risken att innovationen skulle stanna vid de tidiga användarna relativt liten.

5.4 Analyssammanfattning

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att e-boken kan ha en mängd interaktiva funktioner som underlättar inläringen. E-boken har därför en klar komparativ fördel gentemot pappersboken inom detta område. Just en ökad interaktion nämndes som en fördel under fokusgrupperna, de såg en risk att bli passiv vid läsning på traditionellt sätt. Å andra sidan framkom det tankar på att texter skrivna på papper kändes mer seriösa än elektronisk text. Fokusgrupperna visade också en oro för att spendera för mycket tid framför datorn. Den rädslan visade sig bara gälla de gamla CRT-skärmarna. Med de nya LCD-skärmarna finns varken skadlig eller uttröttande strålning.

Kärnprodukten är densamma för e-bok som för pappersbok. De har likvärdiga kärnegenskaper vilket gör att förväntningarna är desamma. Detta gör att den e-bokens förväntade produkt har krav på att alla egenskaper måste motsvara dem hos boken. Här finns det en osäkerhet hos respondenterna angående de tekniska aspekterna, både gällande hård- och mjukvaran. Denna rädsla är överlag obefogad, då tekniken uppfyller de grundläggande krav som användaren har. Förväntningarna på e-boken är i vissa fall att de ska överträffa boken. Angående priset räknar respondenterna med att e-böckerna kommer att ha ett lägre pris än boken.

Inom den utökade produktkategorin hittar respondenterna många saker som skulle ge dem mervärde visavi boken. Som exempel nämndes här ökad tillgänglighet och kortare leveranstider. Möjligheten att ha sitt personliga bibliotek med sig överallt sågs som en

fördel. Angående läsning framkom idéer om att teckenstorlek kunde anpassas till dem med synnedsättningar.

Till den potentiella produkten såg både elever och lärare en chans att utveckla kurserna och läromaterialet genom att använda kollaborativt skrivande.

I enlighet med Rogers (1995) teorier är e-boken att betrakta som en innovation. Det finns hinder som respondenterna sett, men inget som gör att inte e-boken skulle kunna börja användas. När väl användandet börjar ser vi i enlighet med Rogers (1995) teorier inga hinder för att innovationen skulle spridas. E-boken kan spridas både genom kommunikationskanaler och sociala system. I första hand skulle den då spridas genom personlig kontakt samt att lärare skulle rekommendera den.

Innovationsbeslutsprocessen har ännu inte påbörjats, men när kunskap om produkten finns syns inga hinder som stoppar processen. Innovatörerna är de som kan starta kunskapsspridandet, när de börjar använda e-boken kommer de övriga användarna att följa efter.

6 Slutsats

I detta kapitel bygger vi vidare från de analyser vi gjort, för att komma fram till slutsatser om e-bokens framtid. Vi avslutar med förslag på vad vidare forskning skulle kunna ge för tillskott.

6.2 Slutsatser

E-boken har stora möjligheter att fungera som ett bättre läromedel under akademiska studier än pappersboken. Detta kan sägas på grund av att e-boken ger en möjlighet till ökad interaktivitet. Ökad interaktivitet är något som enligt gällande teorier anses främja inlärning. Interaktiviteten är det attribut som ger e-boken bättre pedagogiska verktyg än pappersboken. Det kan därför slås fast att ökad interaktivitet är något som gynnar studenterna och ger dem ett mervärde. Utöver detta har e-boken fler mervärden, jämfört med boken, i form av större tillgänglighet, lägre pris och bättre miljövänlighet. Samtliga ovannämnda faktorer kommer att påverka e-bokens spridning positivt.

Ett hinder för e-bokens spridning som innovation kan konstateras vara att kunderna inte vet vad det är för produkt de har att göra med. Sett från våra respondenter ser vi att det finns en teknisk osäkerhet, dessutom finns det en okunskap om vad som är möjligt med dagens teknik. Sett till produktutvecklingen har det dock visat sig att det i dagens läge inte finns något egentligt fog för den rädsla som finns för skadlig utrustning. Som de andra förutfattade meningarna gällande e-boken, är hindren kopplade till hur e-boken såg ut som produkt för flera år sedan.

Det största spridningshindret är en förlegad syn på e-boken och tekniken som möjliggör läsandet av den. I dagens e-böcker finns många pedagogiska funktionaliteter som ger den en komparativ fördel gentemot pappersboken. Ändå kunde vi se en stor avsaknad av kunskap om dessa fördelar hos medlemmarna i de fokusgrupper vi utförde. Den egenskap som eftersöktes i första hand var möjligheten att stryka under text. Det är en egenskap som är tillgänglig, och har varit under en längre tid. Vi har därför sett att den

syn på begränsningar som finns på dagens teknologi i de flesta fall har visat sig vara förlegade.

Allt det ovannämnda tyder på att det finns ett mervärde hos e-boken som undervisningsmedel. När det gäller e-bokens möjlighet att lyckas som innovation finns det andra saker än rena produkttegenskaper som kan hjälpa eller stjälpa en produkt. Det handlar framförallt om de fem egenskaperna: komparativa fördelar, kompatibilitet, komplexitet, möjlighet att testa och möjlighet att observera. De komparativa fördelarna som e-boken besitter, med bättre instuderingsteknik, ökad tillgänglighet och ökad miljövänlighet, vinner över de komparativa nackdelarna. De nackdelar som fanns var i första hand förknippade med en rädsla för att den klassiska boken ska försvinna. Denna rädsla känns naturlig med tanke på att en förändring sker.

E-boken är kompatibel med de system som finns idag. Den kommer inte att förändra människors sätt att vara. Den kommer antagligen inte konkurrera ut pappersboken, utan existera bredvid den. Att pappersboken finns kvar kommer uppskattas av de personer som uppfattar e-boken som för komplex. Att användandet hålls på en så enkel nivå som möjligt är nog ett krav för att användarna ska byta över från den gamla trygga boken. I dagsläget har bokhandlarna på nätet ofta prov-e-böcker att ladda hem för att testa funktionerna hos produkten och se om de är tillräckligt enkla för att använda. Om e-boken sprids, kommer de synas i föreläsningssalar, läsesalar och på andra ställen där studenter studerar. Detta ger övriga studenter en utmärkt chans att studera hur e-boken fungerar, och ger e-boken en chans att spridas.

När det gäller möjligheterna att sprida e-boken har den inte kommit så långt i processen att något går att säga med säkerhet. Vilket sätt som är mest lämpligt går bara att sia om. Det går dock att säga att det finns mycket bra kanaler för e-boken att spridas som innovation. Det kan vara genom massmedia eller Internet, men för e-boken är det mest naturligt att den sprids via personlig kontakt. Som ideal grupp nämns högt adaptiva och homogena gruppmedlemmar, något som passar väldigt bra in på de flesta universitetsklasser. Det är också så att universitetsklasser lyssnar mycket på lärarens bokrekommendationer. Detta är något som är viktigt att ta fasta på vid informationen

om e-boken, om lärarna blir övertygade om dess storhet, så finns det en möjlighet att de rekommenderar den till sina elever.

Det gäller att hitta, i första hand innovatörer och sedan tidiga användare. När det finns användare ur dessa två grupper kommer resten av studenterna att följa efter. Med tanke på att vi kunde se tendenser under fokusgrupperna borde detta inte vara något problem. Att innovationen skulle ta stopp efter gruppen av tidiga användare enligt *Crossing the Chasm* (Rogers, 1995) ser vi inte som något problem, då e-boken, trots sin komplexitet som produkt, inte förändrar läsandet på något stort sätt.

Vi kan därför slå fast att inga oöverkomliga hinder finns. Fördelarna jämfört med pappersboken finns, och rent produktmässigt är de hinder som finns beroende av att inte tillräcklig information om produkten finns. På grund av att produkten inte har kommit särskilt långt i innovationsprocessen vet vi inte riktigt hur marknadsföringen bör se ut. Det går dock att säga att det finns stora möjligheter att studenterna genom personlig kontakt kommer att föra vidare sina intryck av e-boken.

För att svara på frågan vi ställde i syftet: Hur ser framtiden ut för e-boken som alternativ till pappersboken? Vi tror att svaret ligger i motivationen hos producenterna. Om de vågar satsa på att öka medvetenheten hos studenter har inte denna undersökning visat några tecken på att konceptet med en elektronisk bok skulle vara sämre än en pappersbok. Det finns ett mervärde för konsumenterna och det finns inga oöverkomliga hinder. Således finns det en utmärkt möjlighet att med en marknadsföring som är riktad mot innovatörer och tidiga användare, påbörja försäljning av e-boken som en utmanare till boken.

6.1 Förslag till vidare forskning

Vi ser en möjlighet i att observera hur studenter använder e-böcker. Ska de utvecklas mot att bli vanliga böcker på datorn eller ska e-böckerna utvecklas åt något annat håll?

Vi föreslår en studie där man betraktar en grupp studenter som studerar växlande mellan en lärobok i format av ny e-bok och pappersbok.

Efter förslag, från framförallt Erik Wallin, skulle en ökad forskning kring utlärningsnätverk vara intressanta. Det skulle hjälpa kurser att utvecklas, i dagsläget börjar en kurs om från början några veckor efter den tidigare avslutats. Wallin tror att kurserna skulle utvecklas mycket genom att varje ny kurs tar vid där den tidigare slutade. Detta är en utbyggnad av lärosystemet som underlättas av samskrivandet av kurslitteraturen, något som anses vara en stor fördel med e-boken.

Källförteckning

Collins, C., O'Meara, D., and Scott, A.B. (1975). *Muscle strain during unrestrained human eye movements.* Journal of Physiology, London, 245, 351-369.

Bryman, A., Bell, E., (2005) *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, Liber, Slovenien

Elib, Internetbibliotek, www.elib.se

Fisher, R.F. (1977). *The force of contraction of the human ciliary muscle during accommodation.* Journal of Physiology, London, 270, 51-74.

Gould, J. D. & Grischkowsky, N. (1984) *Doing the same work with hard copy and cathode-ray tube (CRT) computer terminals.* Human Factors, 26(3), 323-337.

Hedge, A (2002) *Ergonomics Considerations of LCD versus CRT Displays*
Dept. Design & Environmental Analysis, Cornell University.
http://ergo.human.cornell.edu/Pub/LCD_vs_CRT_AH.pdf (last visited 28.5.2007)

Hänninen, M., (2004) *The Influence of Screen Size and Resolution on the Effectiveness and Workload of Reading from Screen in Office work.* Master Thesis, Helsinki School of Technology
http://www.media.hut.fi/~julkaisut/diplomityot/DI_M_Hanninen_2004.pdf

Jacobsen, D., (2002) *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*, Studentlitteratur, Lund

Kak, A. V. (1981) *Relationships between readability of printed and CRT-displayed text.* Proceedings of Human Factors Society - 25th Annual Meeting, 137 - 140.

Lahtinen, M., Doktorand inom informatik, personlig intervju, 2007-05-22

Levitt, T., (Jan-Feb 1980), *Marketing Success by Differentiation – of Anything*, Harvard Business Review,

Lehmann, D., R., Winer, Russell S. (2005), *Product Management 4e*, McGraw-Hill Education

Menozi, M., Lang, F., Naepflin, U., Zeller, C. and Krueger, H. (2001) *CRT versus LCD: Effects of refresh rate, display technology and background luminance in visual performance.* Displays, 22(3): 79-85.

Mohr, Sengupta and Slater (2005) *“Marketing of High-Technology Products and Innovations 2nd Ed*, Pearson Prentice Hall

Moore, J.A. (2001) *Crossing the Chasm*, Rev, e-book edition. Harper Collins Publishers

Morgan, D., (1997) *Focus Groups as Qualitative Research*, Thousand Oaks, London

Muter, P. and Maurutto, P. (1991) *Reading and skimming from computer screens and books: the paperless office revisited?* Behaviour and Information Technology, 10(4) 257-266.

Netonnet, Internetbutik, www.netonnet.se

Nielsen, J., *Alertbox*, 1998-07-26

Naesaenen, R.; Karlsson, J.; and Ojanpaae, H. (2001) *Display quality and the speed of visual letter search*, *Displays*; 22(4): 107-113.

Rogers, E., (1995) *Diffusion of Innovations 5e*, Free Press, New York

Robinson, Francis Pleasant. (1970) *Effective study* 4th ed, Harper & Row. New York

Smedshammar, H., Frenckner, K., Nordquist, C. and Romberger, S. (1989) *Why is the difference in reading speed when reading from VDUs and from paper bigger for fast readers than for slow readers?* Paper presented at WWDU 1989, Second International Scientific Conference, Montreal.

Stahl, Norman A.; Henk, William A. (1986) *Tracing the Roots of Textbook Study Systems: An Extended Historical Perspective*. College Reading and Learning Assistance Technical Report 86-02

Stevens G. and Burley J. (1997) *3000 Raw Ideas Equals 1 Commercial Success!* *Research Technology Management* 40, no 3, pp 16-27

Walkus, G., Vice president of digital technology, telefonintervju, 2007-05-20

Wallin, E., Lektor inom informatik, personlig intervju, 2007-05-23

Wibeck, V., (2000) *Fokusgrupper: Om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod*, Studentlitteratur, Lund

Wright, P. and Lickorish, A. (1983) *Proof-reading texts on screen and paper*. *Behaviour and Information Technology*, 2, (3), 227-235.

Ziefle, M. (2001) *Aging, Visual Performance and Eyestrain in Different Screen Technologies*, Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 45th Annual Meeting, Volume 1, Minneapolis/St Paul, Minnesota, October 8-12, 2001.

Bilagor

Bilaga 1- Deltagare vid fokusgrupperna

Deltagare vid fokusgrupperna:

Grupp 1:

Johan, Översättning – 24 år

Marcus, Ekonomi – 21 år

Marlene, Industriell Ekonomi – 24 år

Ola, Väg & Vatten – 25 år

Stina, Psykologi – 24 år

Fördelning: 2 kvinnor, 3 män

Grupp 2:

Annika, Humanoria – 23 år

Helena, Psykologi – 25 år

Karin, Lärare – 23 år

Katarina, Juridik – 25 år

Nils, Ekonomi – 21 år

Fördelning: 4 kvinnor, 1 man

Grupp 3

Agnes, Läkare – 21 år

Robin, Läkare – 28 år

Sara, Handelsrätt – 22 år

Fördelning: 2 kvinnor, 1 man

Bilaga 2- Uppställning av tillgänglighet och beskrivning av e-böcker

Förlag och URL	E-bok tillgänglighet via USA (April-Maj 2007)
Prentice Hall www.prenhall.com	Ja. Man kan prenumerera kursböcker för halva priset jämfört med vanliga böcker via SafariX ebooks online program. Alla tilläggsfunktioner som finns i kursböckernas hemsidor finns integrerade i e-böcker. En vanlig e-bok kostar ca 500 kr.
Addison Wesley Longman www.awl.com	Samma som ovan, fast AWL gör mindre reklam för sina "eTexts" på webbsidan. Många finns till salu via SafariX. Prentice Hall och Addison Wesley Longman tillhör Pearson Education sedan 1999.
John Wiley and Sons www.wiley.com	Wiley säljer "Wiley Desktop Editions" som använder VitalSource teknologi. Boken kostar 60 % jämfört med vanliga böcker. Dessa är inte prenumerationer utan man behåller boken. Delar kan skrivas ut och en hel del funktioner finns integrerade i böckerna.
McGraw-Hill www.mhhe.com	McGraw-Hill säljer e-böcker och använder idag Zinio och VitalSource e-bok plattform. Zinio kan integrera länkar, media med flash, video och audio. Man kan också söka, stryka under, anteckna, navigera lätt och skriva ut delar. Man behåller boken som man har köpt.
Thomson Learning www.thomsonlearning.com	Thomson säljer e-böcker direkt och använder Adobe format samt Delmar learning program. Vissa böcker kan även köpas kapitelvis istället för hela boken.
Elsevier	E-böcker finns tillgängliga
Studentlitteraturen	E-böcker finns tillgängliga
Liber	E-böcker finns tillgängliga
Cambridge University Press www.cambridge.org	Cambridge säljer sina e-böcker via ebooks.com. Formatet varierar men åtminstone Adobe används. (Cambridge University Press är världens äldsta tryckeri och förlag (CUP grundades 1534)

Bilaga 3- För- och nackdelar med e-bok, hämtat från empiri

Nackdelar och fördelar jämfört med en pappersbok som har nämnts eller diskuterats i fokusgruppsintervjuer i korthet.

Dessa för- och nackdelar har kommit upp eller diskuterats i våra intervjuer och de bedöms vara intressanta för våra intervjubjekt. Vi klassifierar dem senare enligt vilken TPC-mall kategori de tillhör för att analysera hur pass viktiga eller överkomliga de är för adoptionsprocessen med hjälp av innovationsspridningsteorin.

Fördelar

Batteritiden begränsar läsningen från mobila anordningar.

Bra tillgänglighet. En e-bok kan köpas via internet när som helst och den tar inte slut.

Collaborativt skrivande – nätverk kan samarbeta och skriva tillsammans

Det är möjligt att integrera kommunikation, som chat funktioner och email till e-böcker.

E-boken kan i vissa fall köpas i delar, dvs man köper endast de kapitlen som man behöver.

E-boken slits inte (men kan försvinna vid en datahaveri)

E-böcker kan hållas uppdaterade med hjälp av errata listor, uppdateringar eller genom att de förvaras på en server och läses via internet.

En e-bok kan läsas i mörkret från en dator (men oftast inte i direkt solljus om man inte använder e-ink teknologi.)

En ebok kan vara smidigare än en stor 1000 sidig lärobok.

Eventuellt billigare i inköp

Flera e-böcker kan lagras på relativt små utrymmen och minnen, tusentals kan lagras på en dator

Flera färger kan användas utan att det påverkar priset nämnvärt.

Fontstorleken och typen kan justeras enligt läsarens preferenser

Integrerade ordbböcker tillåter att man slår upp eller översätter okända eller svåra ord

Jobbigt att hålla i en dator i sängen till exempel. Dock är en stor och tung bok jobbig att hålla också.

Källorna kan göras direkt tillgängliga

Lätt att kopiera, klippa och klistra in, text och bilder om

Lättare att publicera. Många fler kan bli författare

Man kan anteckna (minimumkrav)

Man kan dela anteckningar och understrykningar med andra studenter eller läraren.

Man kan få texten uppläst (åtminstone med Adobe reader 7 och 8)

Man kan förstora texten på skärmen och anpassa den till läsarens preferenser, vilket är viktigt för många, inte minst för synskadade.

Man kan ha alla sina böcker på ett ställe i datorn. Säkerheten är dock ett bekymmer.

Man kan integrera ”pop-ups” i texten som förklarar, exemplifierar, lättar eller fördjupar studiematerial.

Man kan integrera ”tutorials” i övningsuppgifterna

Man kan integrera animationer vilket förbättrar pedagogiken och underlättar lärandet.

Man kan integrera ljudinspelningar till texten

Man kan integrera självstudie flervalfrågor och dylika till e-boken genom att länkar till internet. Pappersboken kan ha samma resurser men då får man gå till datorn och växla mellan den och boken.

Man kan integrera videoklipp vilket förbättrar pedagogiken och underlättar lärandet.

Man kan klicka på länkarna för att komma direkt på internet

Man kan stryka under (minimumkrav)

Man kan söka genom texten snabbt med hjälp av sökfunktionen

Man kan änra på skärmens ljusstyrka och ibland text och bakgrundsfärger för att anpassa det till omgivningen och

Miljövänligt – ebok minskar pappers- och blekanvändandet.

Möjlighet till bättre studieteknik genom interaktiv läsning.

Nedladdningskonto för studenter är intressant.

Olika betalningsmodeller finns. Man kan enkelt låna under en viss tid eller köpa.

Samma ebok kan läsas på olika anordningar, tex dator, mediespelare, läsplatta, handdator.

Smidigare omväxling till internet resurser direkt från e-boken

Snabb leverans. En e-bok kan levereras på mycket kort tid, ibland på en minut, över internet.

Textmassan kan eventuellt reduceras från fullversion till kortare versioner som innehåller mindre text eller bara sammanfattningar.

Nackdelar

Begränsad batteritid

Bundenhet till datorn – inte alla vill ”leva sina liv via datorn”. Man blir också lätt distraherad när man läser från datorn.

Det finns en viss osäkerhetskänsla om internetbetalningar och att använda kreditkortet på nätet.

Det tar tid att vänja sig för att läsa på det nya sättet

Det är jobbigt att bära med sig en mekanisk och känslig sak som gå sönder eller tappas bort.

Det är jobbigt att läsa från skärmen. Många föredrar papper. Nya skärmar är dock betydligt bättre än gamla. E-ink papper som inte stötar ljus eller någonting annat låter riktigt bra.

E-boken kan inte användas för inredning

En e-bok kan inte läsas från en dator med vanlig skärm i mycket ljusa förhållanden, tex direkt solljus (men man kan läsa i mörkret.)

En läsanordning låter och fläktar varm luft.

Flera olika program och standarder. Kommer alla att finnas kvar? Vilka är kompatibla?

Installationen kan bli svår. Finns det garanti? Om boken är köpt på internet kan det vara svårare att reklamera.

Kan inte användas i olämpligt väder eller tex fuktiga förhållanden.

Kan oftast inte säljas vidare.

Läsanordningar, datorer och mediaspelare är stöldbegärliga. De ska vakas över medan boken försvinner inte snabbt.

Man kan inte känna på en e-book och hålla i den. Det känns till exempel mindre roligt att få ebok som en present jämfört med en pappersbok.

Man måste knappa in anteckningar med tangentbord om man inte har en specialmus som liknar en penna.

Man tappar kontrollen över materialet som man har läst och antecknat i.

Många skärmar strålar vilket upplevs som obehagligt

Ofta för dyr.

Osäkerhet om dataförvaring och säkerhetskopiering. Om hårdvaran går sönder kan all material försvinna. En vanlig bok går sällan sönder och kan läsas även då.

Risken för storebrorssamhället ökar.

Rättighetsbegränsningar. Bok som inte ens delvis får kopieras eller skrivas ut minskar användbarheten

Saknar bokens prestige och symbolvärde. ”Boken talar om vem man är”

Teknisk tröskel för många användare.

Tråkigt när allting blir elektroniskt.

E-bokens nackdelar och fördelar jämfört med en pappersbok.

Klassifierade enligt vilken TPC-produktegenskapskategori de tillhör.

Nackdelar och fördelar jämfört med en pappersbok	
1	Kärnprodukten
2	Förväntad produkt
3	Utökad produkt (egenskaper som inte finns i en pappersbok)
4	Potentiell produkt (finns inte till salu på bred front)
För- och nackdelar som relaterar till kärnprodukten	
1-Fördel	E-boken slits inte (men kan försvinna vid en datahaveri)
1-Fördel	En ebok kan vara smidigare än en stor 1000 sidig lärobok.
1-Nackdel	En pappersbok går inte sönder lätt så att den blir oanvändbar
För- och nackdelar som relaterar till den förväntade produkten	
2-Fördel	Bra tillgänglighet. En e-bok kan köpas via internet när som helst och den tar inte slut.
2-Fördel	E-boken kan i vissa fall köpas i delar, dvs man köper endast de kapitlen som man behöver.
2-Fördel	En e-bok kan läsas i mörkret från en dator (men oftast inte i direkt solljus om man inte använder e-ink teknologi.)
2-Fördel	Eventuellt billigare i inköp
2-Fördel	Flera e-böcker kan lagras på relativt små utrymmen och minnen, tusentals kan lagras på en dator
2-Fördel	Jobbigt att hålla i en dator i sängen till exempel. Dock är en stor och tung bok jobbig att hålla också.
2-Fördel	Man kan ha alla sina böcker på ett ställe i datorn. Säkerheten är dock ett bekymmer.
2-Fördel	Miljövänligt – ebok minskar pappers- och blekanvändandet.
2-Fördel	Olika betalningsmodeller finns. Man kan enkelt låna under en viss tid eller köpa.
2-Fördel	Samma ebok kan läsas på olika anordningar, tex dator, mediaspelare, läsplatta, handdator.
2-Fördel	Snabb leverans. En e-bok kan levereras på mycket kort tid, ibland på en minut, över internet.
2-Nackdel	Batteritiden begränsar läsningen från mobila anordningar.
2-Nackdel	Det är jobbigt att bära med sig en mekanisk och känslig sak som gå sönder eller tappas bort.

- 2-Nackdel** Det är jobbigt att läsa från skärmen. Många föredrar papper. Nya skärmar är dock betydligt bättre än gamla. E-ink papper som inte stölar ljus eller någonting annat låter riktigt bra.
- 2-Nackdel** En e-bok kan inte läsas från en dator med vanlig skärm i mycket ljusa förhållanden, tex direkt solljus (men man kan läsa i mörkret.)
- 2-Nackdel** En läsanordning låter och fläktar varm luft.
- 2-Nackdel** Flera olika program och standarder. Kommer alla att finnas kvar? Vilka är kompatibla?
- 2-Nackdel** Kan inte användas i olämpligt väder eller tex fuktiga förhållanden.
- 2-Nackdel** Man kan inte känna på en e-book och hålla i den. Det känns till exempel mindre roligt att få ebok som en present jämfört med en pappersbok.
- 2-Nackdel** Många skärmar strålar vilket upplevs som obehagligt
- 2-Nackdel** Osäkerhet om datasförvaring och säkerhetskopiering. Om hårdvaran går sönder kan all material försvinna. En vanlig bok går sällan sönder och kan läsas även då.
- 2-Nackdel** Teknisk tröskel för många användare.
- 2-Nackdel** Det finns en viss osäkerhetskänsla om internetbetalningar och att använda kreditkortet på nätet.
- 2-Nackdel** Det tar tid att vänja sig för att läsa på det nya sättet
- 2-Nackdel** Installationen kan bli svår. Finns det garanti? Om boken är köpt på internet kan det vara svårare att reklamera.
- 2-Nackdel** Kan oftast inte säljas vidare.
- 2-Nackdel** Läsanordningar, datorer och mediaspelare är stöldbegärliga. De ska vakas över medan boken försvinner inte snabbt.
- 2-Nackdel** Ofta för dyr.
- 2-Nackdel** Saknar bokens prestige och symbolvärde. ”Boken talar om vem man är”

För- och nackdelar som relaterar till den utökade produkten

- 3-Fördel** Det är möjligt att integrera kommunikation, som chat funktioner och email till e-böcker.
- 3-Fördel** E-böcker kan hållas uppdaterade med hjälp av errata listor, uppdateringar eller genom att de förvaras på en server och läses via internet.
- 3-Fördel** Flera färger kan användas utan att det påverkar priset nämnvärt.
- 3-Fördel** Fontstorleken och -typen kan justeras enligt läsarens preferenser

- 3-Fördel** Integrerade ordbböcker tillåter att man slår upp eller översätter okända eller svåra ord
- 3-Fördel** Källorna kan göras direkt tillgängliga
- 3-Fördel** Lätt att kopiera, klippa och klistra in, text och bilder om
- 3-Fördel** Man kan anteckna (minimumkrav)
- 3-Fördel** Man kan dela anteckningar och understrykningar med andra studenter eller läraren.
- 3-Fördel** Man kan få texten uppläst (åtminstone med Adobe reader 7 och 8)
- 3-Fördel** Man kan förstora texten på skärmen och anpassa den till läsarens preferenser, vilket är viktigt för många, inte minst för synskadade.
- 3-Fördel** Man kan integrera ”pop-ups” i texten som förklarar, exemplifierar, lättar eller fördjupar studiematerial.
- 3-Fördel** Man kan integrera ”tutorials” i övningsuppgifterna
- 3-Fördel** Man kan integrera animationer vilket förbättrar pedagogiken och underlättar lärandet.
- 3-Fördel** Man kan integrera ljudinspelningar till texten
- 3-Fördel** Man kan integrera självstudie flervalfrågor och dylika till eboken genom att länkar till internet. Pappersboken kan ha samma resurser men då får man gå till datorn och växla mellan den och boken.
- 3-Fördel** Man kan integrera videoklipp vilket förbättrar pedagogiken och underlättar lärandet.
- 3-Fördel** Man kan klicka på länkarna för att komma direkt på internet
- 3-Fördel** Man kan stryka under (minimumkrav)
- 3-Fördel** Man kan söka genom texten snabbt med hjälp av sökfunktionen
- 3-Fördel** Man kan änra på skärmens ljusstyrka och ibland text och bakgrundsfärger för att anpassa det till omgivningen och
- 3-Fördel** Möjlighet till bättre studieteknik genom interaktiv läsning.
- 3-Fördel** Nedladdningskonto för studenter
- 3-Fördel** Smidigare omväxling till internet resurser direkt från eboken
- 3-Fördel** Textmassan kan eventuellt reduceras från fullversion till kortare versioner som innehåller mindre text eller bara sammanfattningar.
- 3-Nackdel** Bundenhet till datorn – inte alla vill ”leva sina liv via datorn”. Man blir också lätt distraherad när man läser från datorn.
- 3-Nackdel** E-boken kan inte användas för inredning

3-Nackdel Man måste knappa in anteckningar med tangentbord om man inte har en specialmus som liknar en penna.

3-Nackdel Man tappar kontrollen över materialet som man har läst och antecknat i.

3-Nackdel Risken för storebrorssamhället ökar.

3-Nackdel Rättighetsbegränsningar. Bok som inte ens delvis får kopieras eller skrivas ut minskar användbarheten

3-Nackdel Tråkigt när allting blir elektroniskt.

För- och nackdelar som relaterar till den potentiella produkten

4-Fördel Collaborativt skrivande – nätverk kan samarbeta och skriva tillsammans

4-Fördel Lättare att publicera. Många fler kan bli författare
