

# **Digitala tjänster - finns de?**

Rapport från ITPS avseende regeringsuppdrag att genomföra en kartläggning av hinder för digital tjänsteinnovation, dnr N2007/9354/ITP (delvis)

ITPS dnr 1-012-2007/0311

## Innehåll

<b>1</b>	<b>ITPS inledning</b> .....	<b>3</b>
1.1	Digitala tjänster – finns de? .....	3
1.2	Vilken politik är relevant för att stimulera utveckling av digitala tjänster? .....	6
<b>2</b>	<b>Underlagsrapport till ITPS: Förutsättningar för digitala tjänsteinnovationer</b> .....	<b>9</b>
2.1	Inledning .....	10
2.2	Genomförande .....	12
2.3	Forskning kring digitala affärsmodeller .....	15
2.4	Två fallstudier .....	25
2.5	Möjligheter och utmaningar – policyrekommendationer .....	33
	<b>Referenser</b> .....	<b>40</b>

## 1 ITPS inledning

I november 2007 fick ITPS uppdraget att producera en rapport om digitala tjänsteinnovationer. Uppdraget bestod i att besvara tre frågor:

- 1) Beskriva hur digitala tjänster skiljer sig från andra tjänster
- 2) Identifiera hinder på området för digitala tjänsteinnovationer som kan påverka företagandet
- 3) Bedöma vilka åtgärder som kan behöva vidtas för att förbättra utvecklingen och kommersialisering av digitala tjänster

Den första frågeställningen ger förutsättningarna för de andra två. En vid definition skulle inbegripa all verksamhet som inkluderar kommunikation med digital teknik, vilket idag mer eller mindre karakteriserar alla affärsprocesser. En mer begränsad definition omfattar affärer på Internet, det vill säga olika former av elektronisk handel. Ett problem med en sådan vid definition är att den inkluderar rätt enkla tjänster som informationsförmedling via en hemsida. En alternativ och mer restriktiv definition av digitala tjänster bör därför fokusera på det specifika som just digitalisering innebär.<sup>1</sup> ITPS slutsats är att det som är särskilt intressant med just digitala tjänster är de nya och utökade möjligheter för företag att tjäna pengar, både genom bättre precision i sin målgruppsanpassning och genom minskade transaktionskostnader. Vidare är uppkomsten av nya funktioner och företag genom de tekniska möjligheterna intressanta att studera.

I syfte att kunna besvara de av regeringen ställda frågorna har ITPS har låtit en extern konsult utarbeta ett underlag utifrån nedanstående utveckling av de tre frågorna:

- Sammanställ en litteraturgenomgång om tjänster och i synnerhet digitala tjänster
- Identifiera hinder för att utveckla och marknadsföra digitala tjänster som nämns i litteraturen med betoning på hinder som kan påverkas av politiska insatser
- Konkretisera erfarenheter med fallstudier som illustrerar faktiska hinder

Konsulten ombads i enlighet med ovanstående resonemang att särskilt fokusera på nya affärsmodeller. Nedan följer ITPS kommentar utifrån konsultens underlag, vilket återfinns i sin helhet i följande kapitel.

### 1.1 Digitala tjänster – finns de?

Den vanliga beskrivningen av vad som avses med en tjänst är att denna:

*Tjänsten är ett erbjudande som till skillnad från en vara inte inbegriper överlåtande av äganderätt och ofta är immateriell, varför den inte kan lagras eller transporteras. Tjänsten "finns" inte förrän den upplevs av kunden, och det är vanligt att produktion, leverans och konsumtion av en tjänst sker samtidigt (Nationalencyklopedin)*

<sup>1</sup> En känd sådan "digital tjänst" har t.ex. företaget Amazon förmedlat genom att en person som köper en bok på Amazon också får rekommendationer på andra böcker som köpts av personer som köpt samma bok. Amazons "digitala tjänst", eller egentligen utnyttjande av deras databas över tidigare köp, blir allt mer sofistikerad ju mer man köper på Amazon i takt med att ens kundprofil blir tydligare. För Amazon är detta en affärsmodell för att stimulera till mer köp.

I andra definitioner av ”tjänst” återkommer icke-påtagligheten men kravet på samtidighet i konsumtion och produktion tonas ned till förmån för klient/kundanpassning i kontrast till varuproduktion med en mångfald av identiska produkter.<sup>2</sup>

Vad vi kallar tjänster är dock ofta en blandning av varuproduktion och tjänsteproduktion. Till exempel innefattar ett restaurangbesök en varuproducerande dimension i tillagandet av maträtterna och en tjänsteproducerande dimension i form av serverandet av maten vid ett dukat bord.

Hur skiljer sig då digitala tjänster från traditionella tjänster? I tidiga rapporter om e-handel studerade man skillnader mellan ”on-line”- och ”off-line”-företagande, det vill säga om ett företag var representerat på Internet eller inte. När vi skriver 2008 är det närmast svårt att föreställa sig att ett företag inte skulle vara representerat på Internet i någon form. Att diskutera vad som särskiljer en digital tjänst måste vara något mer kvalificerat än att enbart vara representerad på Internet. Frågan är om det med digital tjänst kan avses något mer än elektronisk handel av mer postorderliknande karaktär, vilket ju egentligen ”bara” är en alternativ försäljningsplats?

Digitala tjänster karaktäriseras av att man på olika sätt utnyttjar den digitala teknikens förmåga att hantera stora datamängder snabbt, förmåga till snabbare kommunikation mellan individer (*förmedlandet* av kontakt via e-post, chat, videokonferens) och mellan individer och databaser oberoende av rumsliga avstånd. Det som gör digitala tjänster till just tjänster och inte till varor är att den digitala tekniken möjliggör en anpassning till den enskilde kunden. Anpassningen kan ske i utformning av det som en transaktion handlar om t ex köp av skräddarsydda skjortor ([www.tailorstore.se](http://www.tailorstore.se)) men även när och var man gör transaktionen. Digitala tjänster är inte personliga i den meningen att individer måste mötas för att tjänsten skall förmedlas. Digitala tjänster kan dock förmedla kontakt mellan individer men är inte kontakten.

Naturligtvis kan man konstruera icke-digitala tjänster som är liknande dessa och då hävda att skillnaderna inte är ”kvalitativ”. Det råder dock knappast någon meningsskiljaktighet när det gäller den digitala teknikens förmåga att minska kommunikationskostnaderna mellan olika producenter och konsumenter och att detta har förändrat hur affärer bedrivs.

I en av de mer inflytelserika artiklarna om värdeskapande på Internet anförs just att det primära värdet ligger i att olika så kallade transaktionskostnader sjunker när relationer mellan leverantörer, producenter och kunder i större utsträckning kan utvecklas elektroniskt via Internet.

Nära nog alla typer av digitala tjänster är varianter på hur man till lägre kostnad, antingen som kortare söktid eller mer anpassad produkt/tjänst, når slutkunden.

Tidiga kommersiella digitala tjänstetillämpningar är de som förknippas med *consumer relationship management* (CRM) och *supply chain management* (SCM) (Hedman & Kalling (2002)). I CRM-fallet uppger kunder, till exempel över telefon, specifik information över sitt köp varvid historik över kunden delges serviceförmedlaren, t ex typ av datorkonfiguration. I SCM-fallet innebär ständigt uppdaterade databaser över råvaror och leveranser att producenterna har större kontroll över delar i värdekedjan och kan därför effektivisera kapitalanvändningen. Både CRM och SCM är delar i vad som brukar benämnas ett företags affärsmodell.

<sup>2</sup> Margareta Dahlström gör en tidig översikt av tjänsteproduktion i sin avhandling ”Service Production” Uppsala 1993

Företag organiserar resurser i syfte att producera ett erbjudande till kunder som är beredda att betala. I vissa fall återbildas affärsmodellen som en linjär process eller värdekedja. En linjär process med leverantörer av råvaror, produktion samt distribution till marknader är en bild som möjligen passar en tillverkande verksamhet.<sup>3</sup>

Kritik har riktats mot värdekedjeanalogin när det gäller tjänsteverksamheter och i synnerhet verksamheter som bygger på matchning av olika resurser. I det senare fallet beskrivs affärsmodellen mer som en ”värdestjärna”, med ett företag placerat i centrum som utnyttjar/poolar, fria resurser från olika håll i syfte att producera varan/tjänsten. Ett framfört exempel på<sup>4</sup> denna verksamhet är EF Education (se Elfgrén et al 2007) där entreprenören såg möjligheten att utnyttja, det vill säga ”matcha”, olika lediga resurser i form av sommarlediga skolungdomar och lärare och tomma lediga skollokaler.<sup>5</sup>

Värdestjärnan var en tidig beskrivning för den nya teknikens förmåga att utveckla nya relationer/samspel mellan ekonomiska aktörer.

En liknande värdestjärna konstruerar Amit & Zott när de sammanställer hur värde skapas på Internet i en artikel från år 2001. De använder begrepp som innovation, effektivitet, komplementaritet och inlåsning. Innovation (novelty) d v s nya former av affärsförbindelser har skapats via internettillämpningar. Ökad effektivitet (efficiency) är en konsekvens av lägre sökkostnader, lägre administrativa kostnader etc. Med komplementaritet avses att produkter enkelt kan kompletteras med t ex andra leverantörers produkter (den som köpte denna förstärkare köpte också dessa högtalare etc). Slutligen med ”inlåsning” avses de olika erbjudanden av ”medlemskap” och köphistorik som försvårar för en kund att lämna en relation med en producent.

I den litteraturgenomgång som ITPS underlagsrapport tar upp görs en avgränsning på senare års forskning om det som kallas ”digitala affärsmodeller”. Syftet är att undersöka om något mer specifikt kan sägas om just den digitala dimensionen än vad som tidigare beskrivits.

Till stora delar måste vi konstatera att den litteratur som gått igenom inte ger sken av att några större framsteg har gjorts i beskrivningen av det specifikt digitala.

Delar av litteraturen har försökt sammanfatta det digitala med begreppen *matchning*, *assembling* och *knowledge management*. Rätt individer kan mötas snabbare (Matchning), Efterfrågan kan anpassas så individuellt som möjligt (assembling) och kunskap kan spridas och kunna associeras lättare för att stimulera till minskade kostnader och nya möjligheter (knowledge management).

Andra delar av litteraturgenomgången berör öppen källkod som en språngbräda för nya digitala affärsmodeller som bygger på så kallad modulariserad teknik.

Det genomgående inslaget i litteraturgenomgången är dock förändringen i samspelet mellan kunder, leverantörer och producenter. Det som ovan benämndes värdestjärna i mitten på 1990-talet är en process som bekräftas och genomsyrar många digitala affärsmodeller.

<sup>3</sup> Se t ex Hedman & Kalling (2002) IT and Business models

<sup>4</sup> Amit & Zott (2001) ”Value Creation in e-Business” *Strategic Management Journal* 22:493-520

<sup>5</sup> Se t ex *Kunskap och Värde, företaget som ett kunskaprocessande och värdeskapande system* av Solveig Wikström och Richard Norrman (1995) samt Vinnovareporten *Tillväxtgenvägen – Affärsinnovationer i tjänsteföretag* VFI 2007:02

## 1.2 Vilken politik är relevant för att stimulera utveckling av digitala tjänster?

### 1.2.1 Tidigare identifierade problem

Konkurrensverket producerade för några år sedan en rapport (Markets in the Information Age, 2003) som sammanfattar de mer generella karaktäristika och problem som är förknippade med digital teknik och digitala tjänster såsom höga utvecklingskostnader och låga marginalkostnader samt starka nätverkseffekter.

Att konstruera ett nytt användarvänligt datorprogram kan ta lång tid och mycket resurser i anspråk men när det väl är utvecklat kostar en identisk kopia näst intill ingenting att producera. Det svåra här är hur företag skall kunna tillfredsställa sina investerare med en viss tid av hög (förhoppningsvis) lönsamhet (monopolprissättning). Patent är den etablerade metoden att lösa detta. I USA finns en form av mjukvarupatent medan mjukvarufrågor inom EU istället regleras genom upphovsrätten (som gäller i 70 år).

I verksamheter med starka nätverkseffekter är det typiskt att den enskilde individen får större utbyte ju fler individer som är deltar. Skype är en internettelefon- och chatt-tjänst där användarens egen nytta blir större ju fler som är anslutna till systemet då den privata samtalskostnaden mellan personer i olika länder bli lägre. Nätverkseffekter kan dock leda till förekomsten av så kallade naturliga monopol.

Typiskt för sådana verksamheter är att det först sker en intensiv konkurrens om marknader vilket från ett konsumentperspektiv kan uppfattas som att "allt är gratis". När ett företag har "vunnit" en marknad och erövrat ett naturligt monopol kan däremot stora vinster göras utan några större samtidiga kostnader. Under en period av teknikutveckling utmanas dessa monopol förr eller senare. Till exempel så är Microsoft att betrakta som ett monopol inom operativsystem och vissa kontorsprodukter som ordbehandling och kalkylprogram. Samtidigt utmanas företaget alltmer av framför allt webbaserade lösningar men även av rena gratisprogram. Konkurrensverket drog slutsatsen att i tider av stark teknikförändring bör staten vara försiktig innan man inför åtgärder mot privat ägda naturliga monopol.

### 1.2.2 "Problem" som framkommit i detta projekt

Regeringens önskemål var att få en kartläggning på hinder för digitala tjänsteinnovationer. Av den kartläggning av forskningslitteratur som genomförts måste man säga att någon större mängd politikrelaterade hinder har inte funnits och framför allt inte så mycket som är nytt. De största affärsmässiga hindren verkar finnas i företagens förmåga att finna sätt att ta betalt för sina tjänster. Vi vill dock ändå föreslå att man i en eventuell fördjupning av näringspolitisk analys av området bör ta i beaktande följande frågeställningar.

*Kan man äga en digital affärsmodell?*

Att ägandegöra är en åtgärd som brukar användas för att stödja incitament till utveckling och förändring. Det klassiska problemet mellan det privata intresset att få avkastning på arbete och investeringar och samhällsintresset av spridandet av kunskap löses delvis med erkännande av äganderätt i form av patent och upphovsrätt. Hur man bedriver affärer, alltså affärsmodeller, kan idag inte "ägandegöras". Upphovsrätten skyddar texter och vissa datorprogram. I USA har man möjlighet att patentera "business method" (class 705 i US Patent

Classification) sedan i slutet på 1800-talet. IBM:s födelse emanerar ur ett sådant patent. Kraven på sådant patent är att man kan svara ja på samtliga nedanstående påståenden: *The business method amounts to...*

Useful, concrete, and tangible result.	Not merely non-functional data on a storage device, i.e., music on a cd.
Not a judicial exception <i>per se</i>	If functional signal is being claimed, must be statically embedded in a computer-readable medium.
Not just data <i>per se</i> .	The feature that appears to distinguish over the prior art does not merely appear in a recitation of intended use, the name or title of a feature or in non-functional descriptive material.
Not simply automating a known or obvious process on a computer or on the internet.	Searches for analogous art related to the distinguishing feature were conducted.
Not a computer program <i>per se</i> .	The meanings attributed to the words of the claim are the plain, ordinary, meanings unless criteria for a special definition have been met.

Källa: <http://www.uspto.gov/web/menu/pbmethod/>

I Storbritannien genomförde man år 2006 en större undersökning av immateriella äganderätter (Gowers Commission) i syfte att eventuellt modernisera förhållandena. I undersökningen gjordes dock bedömningen beläggen var oklara i vilken omfattning som möjligheten att patentera "business methods" i USA verkligen stimulerade ekonomisk utveckling och entreprenörskap. Mot denna typ av patent finns baksidan av ökade kostnader för företagare att kontrollera att inte intrång görs.<sup>6</sup> Diskussionen bland forskare om sådan patent är dock i sin linda.<sup>7</sup> Enligt Europeiska Patentkonventionen är metoder för hur man bedriver företag inte att betrakta som patenterbara.<sup>8</sup> Förhållandet i USA kan dock utgöra ett hinder för svenska entreprenörer som vill lansera sig internationellt men gör intrång på patent i USA.

#### *Små penningströmmar*

Ett av företagen som presenteras i fallstudierna i underlaget antyder att vad man kallar mikrotransaktioner mellan privatpersoner och mellan företag och privatpersoner är ett eventuellt problem. Hur skall företag redovisa ersättningar för material som kunder och privatpersoner förmedlat? Företaget menar att regelverket idag är oklart beträffande hur beskattning skall ske, vilket kan verka dämpande för affärsutvecklingen med digital teknik.

#### *Offentliga databasers tillgänglighet för affärsverksamhet*

I Sverige finns det databaser som insamlats för intressen som primärt gällt offentlig service och administration. Ju mer av detta som blir digitaliserat, desto mer ökar intresset från privata aktörer att kunna utnyttja materialet i affärsmodeller. I många fall är det kanske inte möjligt att föreställa sig hur dessa affärsmodeller kan se ut. Att klargöra under vilka former som offentligt material i större omfattning kan utnyttjas kommersiellt bör därför vara angeläget. Skyddet för privat integritet är idag ett dominerande argument för att till exempel SCB ensamt får utforma

<sup>6</sup> [http://www.hm-treasury.gov.uk/media/6/E/pbr06\\_gowers\\_report\\_755.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/media/6/E/pbr06_gowers_report_755.pdf)

<sup>7</sup> [Can We Protect How We Do What We Do? A Consideration of Business Method Patents in Australia and Europe](#), Judith McNamara and Lucy Craddock, International Journal of Law and Information Technology Vol. 16 No. 1

<sup>8</sup> EPC artikel 52(2) c och (3) <http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/html/epc/2000/e/ar52.html>

kommersiella tjänster med offentlig statistik men frågan är om man inte kan förena skyddet av privat integritet med en friare tillgänglighet av statistik i kommersiellt syfte.

### *Öppna standards*

“Open source” nämns i litteraturgenomgången som en faktor förknippad med stor dynamik. I Sverige skrivs det idag om hur Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) i allt kritiserar anlitate IT-konsulters ovilja att öppna sina system för mer insyn trots att kommunerna anlitar dem i stor omfattning. SKL rekommenderar därför svenska kommuner att överväga att kräva att IT-system enbart utvecklas med open source-standarder.<sup>9</sup> När stora aktörer i större omfattning vill bygga IT-lösningar på så kallade öppna standarder kommer detta att stimulera till utveckling.

---

<sup>9</sup> IDG.SE 20080422 <http://www.idg.se/2.1085/1.157293>





Kunskap ger resultat---

## **2 Underlagsrapport till ITPS: Förutsättningar för digitala tjänsteinnovationer**

## 2.1 Inledning

ITPS har fått i uppdrag av regeringen att undersöka hur den tekniska utvecklingen påverkar tjänsteföretagen och att undersöka i vilken mån staten kan bidra till bättre ramvillkor som gör det lättare att skapa och kommersialisera nya digitala tjänster. Som en del i detta uppdrag har Ramböll Management fått uppdraget av ITPS att genomföra en översikt av aktuell forskning inom området. Vidare har uppdraget inneburit att via fallstudier skapa ytterligare förståelse för förutsättningar för digitala tjänsteinnovationer.

Syftet med uppdraget är att kartlägga hinder för digital tjänsteinnovation som kan ha betydelse för utvecklingen av företagandet på området. Uppdraget från ITPS är fokuserat mot:

- kunskaper om hinder (tekniska, legala, affärsmässiga och andra) under utvecklingen och kommersialiseringen av den digitala tjänsten
- vilka åtgärder som behövs för att förbättra förutsättningarna för utveckling och kommersialisering av digitala tjänster

Uppdraget har i samråd med ITPS avgränsats till att behandla utvalda delar av tjänsteinnovation på marknaden för digitala tjänster, med särskilt fokus på innovationsskapande förutsättningar inom de affärsmodeller som ofta används för digitala tjänster. Uppdraget har således inriktats mot att beskriva och förklara hur nya digitala affärsmodeller växer fram och vilken betydelse dessa har för utvecklingen av digitala tjänster. I rapporten presenteras hinder som motverka expansionen av den digitala tjänstesektorn. Vidare förs ett resonemang kring på vilket sätt det offentliga kan överbrygga hinder och underlätta nya innovationer.

Rapporten baseras delvis på en översikt av den forskning som under senare år bedrivits på temat digitala affärsmodeller. Dessutom baseras den på två mindre fallstudier av företag som utvecklat digitala tjänster i Sverige.

Aktuell forskningslitteratur argumenterar för att de huvudsakliga utmaningarna för att kommersialisera digitala tjänster och produkter på marknaden hänger ihop med hur finansiella beslut så som investeringar, kostnads- och vinstdelning interagerar med beslut om produktpositionering, teknologisk arkitektur, vertikal integration och värdeskapande nätverk. För att hantera dessa förhållanden har integrerade affärsmodellnätverk tagits fram (Poel et. al 2008). En av fördelarna med att använda denna typ av ramverk för policy analys är att de gör det möjligt att identifiera och hantera systemiska svagheter och flaskhalsar som påverkar affärsutvecklingen och innovationsförmågan. I detta uppdrag har dynamiken i digitala affärsmodeller använts som ramverk för att identifiera förutsättningar och hinder för innovation.

### 2.1.1 Disposition

I följande del (kapitel 2) redogörs för genomförandet av kartläggningen. I den nästkommande delen (kapitel 3) presenteras en forskningsöversikt inom området digitala affärsmodeller. Kapitlet är indelat i fem delar. I den första delen beskrivs konceptet digitala affärsmodeller. Därefter lyfts tre aspekter som möjliggjort framväxten av nya digitala affärsmodeller fram – samspel mellan producenter och konsumenter, samspel mellan säljare, leverantörer och köpare samt samspel mellan företag. I den avslutande och femte delen av detta kapitel förs ett resonemang kring betydelsen av ny teknik och dess befrämjande av digitala tjänsteinnovationer. I rapportens 4:e kapitel presenteras de två fallstudier som genomförts med företag som utvecklat digitala tjänster. Kapitlet beskriver hur de olika företagen upplevt möjligheterna att utveckla tjänsterna i Sverige under de senaste åren. I rapportens avslutande kapitel (kapitel 5) analyseras resultaten av forskningsöversikten samt fallstudierna. Det övergripande syftet med kapitlet är att presentera ett antal områden inom vilka det offentliga kan vidta åtgärder för att främja digitala innovationer.

## 2.2 Genomförande

Begreppet digitala tjänster har en bred definition, även inom forskningslitteraturen. Digitala tjänster kan exempelvis definieras som IT-stöd som används för att stödja organisationers strävan att hantera och nyttja sin kunskap och kompetens för ökad effektivitet och konkurrenskraft<sup>10</sup>. Det kan också definieras som tjänster som förmedlas via logisk infrastruktur, dvs. bredband, trådlösa nätverk eller annan IT-infrastruktur<sup>11</sup>. I andra sammanhang likställs digitala tjänster med det mer vedertagna begreppet e-tjänster<sup>12</sup>. Begreppet digitala tjänster är således inte enkelt att definiera. För detta uppdrag har ingen avgränsning av definitionen digitala tjänster gjorts. Forskningsöversikten har i stället avgränsats till att beröra det som vi i denna rapport benämner som digitala affärsmodeller. Med digitala affärsmodeller avses de modeller och förhållanden mellan olika parter såsom säljare, köpare och mellanhänder som ingår i en digital affärstransaktion. Studien har därmed avgränsats till att undersöka de affärsmässiga förhållanden som möjliggör skapandet av nya digitala tjänster.

För att närmare belysa de förutsättningar och hinder som påverkar möjligheterna till innovation i relation till digitala affärsmodeller, har en översikt av aktuell forskning genomförts samt kompletterats med två fallstudier med företag. Detta har inneburit en möjlighet att ge både en bredare bild av faktorer som påverkar innovation inom digitala affärsmodeller, samt en faktisk beskrivning av två företags egna upplevelser på den svenska marknaden.

### 2.2.1 Forskningsöversikt

Forskningsöversikten har genomförts i följande två steg:

- Steg 1: Sökning efter litteratur som belyser förutsättningar och drivkrafter för innovation inom digitala affärsmodeller  
 Steg 2: Genomgång och sammanställning av relevanta artiklar

Litteratursökningen i steg 1 har utgått från en genomsökning av databaser med aktuell forskningslitteratur. Databaser som har använts är bland annat Business Source Premier<sup>13</sup>, Emerald<sup>14</sup> och Inspec (Engineering Village)<sup>15</sup>. Databaserna innehåller akademiska tidskrifter inom framförallt ämnesområdena företagsekonomi, nationalekonomi och informationsteknologi. Sökningen i dessa databaser har avgränsats till att omfatta forskningslitteratur publicerad mellan 2006-2008 i syfte att ta del av den senaste forskningen på området.

<sup>10</sup> Umeå Center for Interaction Technology (UCIT)

<sup>11</sup> Bredbandsarenan

<sup>12</sup> Exempelvis Nationellt IT-användarcentrum (NITA) eller IT-kommissionens slutrapport Digitala tjänster - hur då?, SOU 2003:55

<sup>13</sup> EBSCOhost

<sup>14</sup> Emerald Group Publishing Limited

<sup>15</sup> Elsevier Engineering

Sökningen har sedan utgått ifrån ett antal sökord i syfte att brett identifiera relevant och aktuell litteratur. Dessa sökord har varit: Digitala tjänster, Digitala affärsmodeller, Affärsmodell, Innovation, Horisontell integration, Tjänsteproduktion, Tjänsteinnovation, samt dess motsvarigheter på engelska. Sökorden har använts både enskilt och i kombination med varandra. Som nämnts ovan har vi i första hand varit intresserade av artiklar som rör utvecklingen av nya digitala affärsmodeller. Forskningen inom detta område tycks dock fortfarande vara relativt begränsad. Det finns i nuläget ingen större mängd artiklar publicerade på temat. För att få ta del av working papers har kontakt tagits med forskare inom området<sup>16</sup>, dessvärre har det inte varit möjligt att erhålla några sådana inom studiens tidsramar. Identifieringen av relevant litteratur har också gjorts i samråd med Professor Anders Gustavsson på CTF vid Karlstad Universitet

Även sökmotorn Google Scholar har använts för att bredda och komplettera urvalet. Denna sökning har utgått ifrån samma sökord och metodik som för sökningen i ovan nämnda databaser.

I steg 2 har urvalet av litteratur gått igenom och irrelevant litteratur sållats bort utifrån en genomgång av abstracts. Totalt identifierades 22 artiklar/arbetspapper som temamässigt relevanta och dessa har studerats i fulltext. Av dessa bedömdes 16 vara relevanta för frågeställningarna för uppdraget och de har också sammanfattats i denna rapport. För en överblick av vilken litteratur som använts hänvisas till referenslistan i kapitel 6. Litteraturstudien av forskningsartiklarna har framförallt inriktats på att redogöra för olika förutsättningar och hinder för framväxten av nya digitala affärsmodeller. Majoriteten av artiklarna behandlar förutsättningar och har försökt förklara varför nya affärsmodeller växer fram. Däremot har endast ett fåtal artiklar behandlat de hinder som kan begränsa etableringen av nya digitala affärsmodeller samt framväxten av digitala tjänster.

### 2.2.2 Fallstudier

För att komplettera forskningsöversikten med praktiska exempel har två fallstudier genomförts. Syftet med fallstudierna har varit att få en bild på företagsnivå av vad som möjliggör respektive förhindrar utvecklingen av nya digitala tjänster samt att stämma av deras upplevelser med förutsättningar och hinder för innovation som lyfts fram i forskningen. Fallstudierna syftar inte till att bekräfta eller dementera de förutsättningar som litteraturen lyfter fram, utan istället att sätta dessa i en svensk kontext och ytterligare belysa de förhållanden och förutsättningar som har varit aktuella för dessa företags innovationsprocess och kommersialisering av tjänsten.

---

<sup>16</sup> Per Andersson och Ulf Essler, Center for Information and Communications Research, Handelshögskolan i Stockholm, och Eric Brosseau, CREM, Université de Rennes & Marsouin

Företagen som har valts ut för fallstudier är företag som nyligen introducerat digitala tjänster på den svenska marknaden. En förutsättning har också varit att den digitala tjänsten är företagets huvudnäring eller huvudsakliga verksamhet.

Fallstudierna har genomförts i tre steg:

1. Genomgång av företagets verksamhet och affärsmodell.
2. Intervjuer med representanter för företaget kring upplevda förutsättningar och hinder för innovation och kommersialisering sett till företagets digitala tjänst. Utöver intervjuerna har annat informationsmaterial från företagen behandlats där sådant funnits tillgängligt.
3. Analys av förhållandet mellan företagets upplevda förutsättningar och hinder för innovation och forskningslitteraturens teoribeskrivningar.

En representant från varje företag har intervjuats. Intervjuerna har kretsats kring frågor om utvecklingen av deras tjänster, uppbyggnaden av affärsmodellen och om de upplever att det finns särskilda förutsättningar eller utmaningar för att utveckla digitala tjänster.

De företag som har valts ut för fallstudierna är Ropson AB och Paradox Interactive (Gamers Gate). Båda företagens affärsmodeller baseras på att erbjuda digitala tjänster på en global marknad.

### 2.3 Forskning kring digitala affärsmodeller

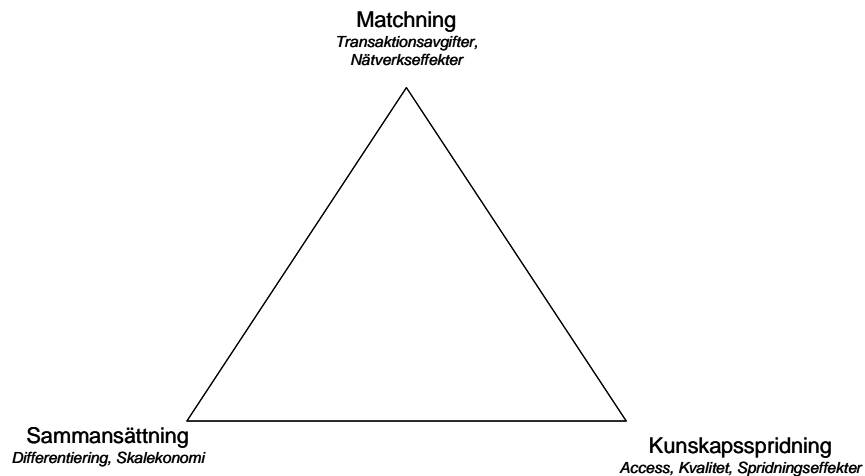
I takt med rådande samhällsförändringar förändras företagens roller och förutsättningar för att göra affärer. Tidigare dominerande idéer om att företag bör positionera sig längs värdekedjan utmanas. Företag arbetar idag allt mer tillsammans med aktörer såsom kunder, leverantörer, partners etc. för att skapa värde. Sammantaget innebär detta att företag idag bidrar till att förändra traditionella roller och branschgränser. De företag som vuxit snabbast under senare år är de som lyckats med att utveckla nya affärsmodeller för hur de ska kunna göra affärer (Elfgren et al. 2007). Inte minst är denna förändring tydlig bland de företag som arbetat med digitalprodukt- och tjänsteutveckling – ett område inom vilket det inträffat särskilt stora förändringar under senare år. Kunden är för företag inte längre enbart konsument utan är även med i att producera och utforma produkter och tjänster. På samma sätt kan vi se förändringar i relationen mellan säljare, leverantörer och köpare av digitala tjänster och produkter. Deras roller och ansvarsfördelning är inte längre lika självklar. Istället kan leverantörer skapa nödvändiga förutsättningar för säljare genom att bidra till innovation av tjänster och produkter. Sammantaget innebär detta att nya affärsmodeller för hur affärsidéer kan göras lönsamma växer fram.

Forskare inom området företagsekonomi- och informationsteknologi har riktat strålkastarljuset mot framväxten av nya digitala affärsmodeller – tidigare ofta behandlat under konceptet E-business models. I huvudsak belyser forskningen hur nya affärsmodeller vuxit fram – det vill säga nya sätt att göra affärer på - som ett led av den tekniska utvecklingen. Ny digital teknik skapar nya förutsättningar för att utveckla digitala tjänster och produkter och göra affärer av dem. Enligt Wall et al (2007) möjliggör informations- och kommunikationstekniken (IKT) för företag att öka takten på affärstransaktioner, vilket har drivit fram nya affärsmodeller. Wall et al. menar dock att den stora vinsten med utvecklingen inom IKT är möjligheten att tänka nytt och annorlunda kring hur affärer ska bedrivas snarare än att affärstransaktioner går snabbare och att geografiska avstånd överbryggas.

Rappa (2003) har i sin forskning klassificerat olika typer av digitala affärsmodeller med utgångspunkt i att det skapas nya relationer mellan köpare, säljare, leverantörer och producenter som en följd av tekniska framsteg. Rappas kategorisering utgår från vilken funktion dessa aktörer har i relation till varandra. Den klassificering som Rappa gör av digitala affärsmodeller visar också på den bredd och variation av affärsmodeller som utvecklats idag. Exempel på nya affärsmodeller som använts framgångsrikt är Amazon.com som lyckats med att skapa ett forum med många olika produkter som köpare kan beställa. På samma sätt utgjorde flygföretaget Ryan airs försäljning av flygbiljetter över Internet en ny affärsmodell.

Brousseau och Penard (2007) har liksom Rappa utvecklat en analytisk modell som beskriver digitala affärsmodeller. I specialnumret *The Economics of Digital Business Models* i *Review of Network Economics* försöker de förstå de nya former av intermediärer eller mellanled som uppstår som en konsekvens av IKT och vad detta innebär för framväxten av nya digitala affärsmodeller. Deras tes består i att IKT har bidragit till att utmana traditionella intermediärer/mellanled men att IKT samtidigt leder till utveckling av nya intermediära roller. Brousseau och Penard (2007) utvecklar idén om att en digital affärsmodell kan förstås utifrån tre dimensioner – ”economics of matching”, ”economics of assembling”, och ”economics of knowledge management”. Fritt översatt kan dessa förstås som de ekonomiska mekanismerna för matchning, sammansättning och kunskapsspridning.

Figur 1: Tre dimensioner av digitala affärsmodeller



Med dimensionen matchning avses transaktionskostnader som uppstår i ett nätverk av aktörer som befinner sig inom E-business. E-business kan förstås som bredare än e-handel – E-business handlar om hur företag använder sig av ny teknik för att utveckla nuvarande affärsmodeller (Wall et al., 2008). I praktiken avser dimensionen hur transaktioner av information, tjänster eller produkter kan lösas på ett sätt som tillfredställer säljare och köpare.

Sammanställningsdimensionen avser istället hur den digitala affärsmodellen säkerställer att köparens behov kan kopplas ihop med säljares produkter och tjänster. Med andra ord handlar det om att hitta en lösning på hur heterogena behov hos köpare kan mötas. Med dimensionen kunskapsspridning avses hur lösningar av utbyte av information har utvecklats. Det vill säga hur IKT kan användas för att dela med sig av och sprida information mellan olika aktörer. En digital affärsmodell kan således definieras eller förstås efter förmågan att utveckla och sprida ny kunskap. Ett vanligt exempel på en



kunskapsspridningsmodell är söksidorna Google eller Yahoo, men också sådana affärsidéer som online ordböcker, online matrecept etc. Även de nya trenderna inom bloggofären kan relateras till dimensionen kunskapsspridning. Likheten hos dessa affärsmodeller är att de bygger på intäkter från reklam i olika stor utsträckning.

I korthet innebär Brousseau och Penards analytiska modell att en digital affärsmodell innehåller kombinationer av olika dimensioner. En digital affärsmodell kan främst ha intrikat sig på att matcha köpare och säljare medan en annan lägger tyngdpunkten på att hitta sätt att sätta samma produkter och tjänster i enlighet med köparens individuella behov. Sättet att kombinera de tre dimensionerna utgör företags konkurrensmedel.

Sammantaget kan det konstateras att forskning lyfter fram ett antal aspekter som främjat utvecklingen av digitala affärsmodeller och innovationsskapande förhållanden. I synnerhet handlar det om att IKT möjliggjort nya former av samspel mellan olika aktörer – ett samspel som driver fram nya digitala affärsmodeller och digitala tjänster. Ett tydligt exempel på detta är det ökade samspellet mellan producenter och konsumenter som möjliggjorts under senare år. Användargenerat<sup>17</sup> material har kommit att bli en central del i utvecklingen av nya tjänster eller produkter. Likaledes har samspel mellan företag som levererar och producerar olika typer av tjänster via nätet ökat. Det handlar om ett ökat samarbete mellan tekniska leverantörer, leverantörer av IT-lösningar och producenter av innehåll. Det innebär att rollen som en återförsäljare omformuleras och att nya mellanled mellan säljare och köpare uppstår. Vidare visar forskningen på ett tilltagande samarbete mellan företag som gemensamt skapar IT-komponenter, vilka bidrar till nya produkt- och tjänsteinnovationer.

I nedanstående delar ges en mer ingående beskrivning av dessa tre typer av samspel som möjliggjort och möjliggjorts av ny teknik. Avslutningsvis sammanfattas förutsättningar för digitala tjänsteinnovationer med utgångspunkt i forskningsöversikten och ett resonemang kring de hinder och möjligheter som finns inom området förs i kapitel 5.

#### *Samspel mellan producenter och konsumenter*

Under senare år har begrepp som användargenerat innehåll fått allt större betydelse för företag som använder sig av IKT för produktion eller distribution av tjänster och produkter. Det handlar till stor del om att gränserna mellan producent och konsument – om inte suddas ut – så åtminstone omformuleras.

von Hippel (2007) definierar producenten som den aktör vars värde skapas genom att sälja en produkt eller tjänst, medan konsumentens värde genereras

<sup>17</sup> Med användargenererat avses att konsumenten eller användaren själv har vidareutvecklat eller anpassat produkten/tjänsten – exempelvis är innehållet på Wikipedia användargenererad information.

genom användningen av produkten/tjänsten. Producenter måste vanligtvis sälja eller licensera produkten/tjänsten för att skapa värde för dem själva. Idag ser vi att användargenerat innehåll tilltar allt mer. Mervärdet i de användarproducerade tjänsterna/produkterna ligger med andra ord i den anpassning till den enskilda användaren som den användarproducerade tjänsten möjliggör. En variant av användargenererad produkt/tjänst är de anpassningar som användaren kan göra i online-dataspelet World of Warcraft, där spelaren genom att spela och utveckla sin rollfigur till högre rang, sedan kan sälja sin rollfigur till andra spelare. Ett annat exempel är företaget Ameibo. Ameibios affärsidé innebär att både filmbolag och användarna ska tjäna pengar. Tjänsten fungerar på sätt att användarna kan tjäna upp till 15 kronor per film som de köper och delar ut via fildelning till andra som köper samma film hos Ameibo.<sup>18</sup>

En användarproducerad tjänst kan också skapa ett värde om innovationen exempelvis möjliggör för företaget att producera en ny produkt/tjänst som når marknaden tidigare än en konkurrents tjänst, eller med bättre kvalitet än andra konkurrenter. Detta är exempelvis fallet med samverkan mellan aktörer genom open source (öppen källkod), vilket beskrivs närmare längre ned i detta avsnitt. Användarproducerade tjänster anses också vanligtvis kunna bli billigare – då kunskapen om användarens behov finns internt och inte behöver köpas och trögheten i att få tillgång till denna information är obefintlig.

Enligt von Hippel (2007) är det bland annat dessa värden som en konsument kan skapa, i kombination med de nya möjligheter till samverkan som tekniken medför, som driver fram en ny dynamik mellan producent och konsument.

I likhet med von Hippel tar Dahlander et al. (2008) upp skiftet mellan producenter och konsumenter. I artikeln "Online Communities and Open Innovation: Governance and Symbolic Value Creation" argumenterar de för att nya relationer mellan producenter och konsumenter möjliggjorts i takt med IKT-utvecklingen. Exempelvis har etableringen av olika nätbaserade "communities" kommit att bli en del av företags innovationsstrategier. Genom deltagandet i communities säkerställer de att nya idéer kommer in i företaget. Det sker ett kreativt utbyte mellan de aktörer som deltar i communities, vilket kan vara till fördel för företag som vill få inspel till den egna produktutvecklingen. Här har Lindex exempelvis knutit länkar till olika modeinriktade bloggar till sin hemsida. Modekedjan kopplar sina kläder till tjänsten Twingly. Med Twingly får alla bloggar som kommenterar Lindex produkter automatiskt en länk tillbaka till sin blogg och länklister till bloggarna presenteras direkt på respektive produktsida på Lindex webbplats.

West och Lakhani (2008) har i sin forskning diskuterat definitionen och betydelsen av communities för skapandet av nya innovationer. Det finns idag en

---

<sup>18</sup> www.idg.se

mångfald definitioner av communities – utifrån ett innovationsperspektiv är emellertid communities utanför företagets gränser särskilt viktiga för att driva fram innovationer. I praktiken innebär detta att aktörer utanför företaget skapar nya innovationer – även om företaget vanligen är involverat i innovationerna på något sätt. Linux Kernel community är exempel på en community som skapar interaktion mellan såväl företag som en rad andra organisationer och individer. Interaktionen mellan olika aktörer kan anses central eftersom den bidrar till ett ökat informationsutbyte som i sin tur antas generera nya former av tjänster.

Bitzer och Schröder (2007) argumenterar för att open source framförallt driver innovation genom att det uppstår en ökad konkurrens om tekniska fördelar samt som en konsekvens av lägre kostnader. Författarna betonar att mjukvaruproducenter konkurrerar om teknik snarare än om pris. Detta innebär att det för dem är centralt att utveckla tekniska fördelar. Open source betyder i grunden en öppen källkod, det vill säga att den grundläggande strukturen och koden för exempelvis en mjukvara är tillgänglig för alla och som också tillåts modifiera eller bygga ut koden så att mjukvaran kan anpassas eller utvecklas till särskilda behov. Det finns med andra ord ingen som äger rätten till koden och en tjänst som baseras på open source kan modifieras och omkonstrueras av vem som helst. Att detta är möjligt beror också på att källkoden både kan byggas ut och kompletteras utan att grundfunktionen förhindras – det vill säga att tjänsten är modulbaserad. Ett klassiskt exempel på en open source producerad tjänst är operativsystemet Linux och den community som nämns ovan – Linux Kernel.

Enligt både von Hippel (2007) och Langlois et al. (2008) finns det ett antal icke-tekniska grundförutsättningar i de samverkansformer som uppstår kring open source som särskilt främjar innovation. I en konventionell produktionskedja (exempelvis delar av biltillverkning) som är integrerad kräver det att varje del av kedjan vet vad den andra gör och hur detta påverkar den egna delprocessen. Kostnaden för kommunikation i en integrerad tillverkningsprocess skulle därmed öka i direkt relation till antalet delproducenter. (Brooks's law). I en decentraliserad (modulbaserad) tillverkningsprocess ligger i stället fokus på att minimera kommunikation mellan delprocesserna. (Langlois et. al 2008) I ett modulbaserat system (exempelvis tillverkning av persondatorer där slutprodukten består av en sammansättning av olika delar som exempelvis processorer, bildskärm, mjukvara etc.) är det i stor utsträckning möjligt att helt och hållet separera produktionen av samtliga komponenter utan att detta förhindrar den slutliga produktens funktionalitet. Detta beror på att vissa grundläggande riktlinjer har tagits fram för hur dessa komponenter ska byggas upp. Inom open source benämns dessa riktlinjer eller struktur som visible design rules. Riktlinjerna består av tre delar: arkitektur (specificerar vilka moduler som är del av systemet och vilka deras funktioner är), gränssnitt (beskriver i detalj hur modulerna kan passa ihop och kommunicera med varandra) och standarder

(krav på prestation för modulen i jämförelse med andra system och andra moduler). (Langlois et. al 2008)

Användningen av open source inom produktionen av digitala tjänster/produkter relaterar tillbaka till von Hippels (2007) teorier om fördelar med värdeskapande hos konsumenten. Medproducenter inom nätverk som använder open source är i första hand konsumenter – då själva produkten som skapas i sig själv inte har något marknadsvärde då den kan användas och vidareutvecklas av vem som helst. De möjligheter som open source-produkter i stället kan skapa är just de användardrivna produkter som i sin tur kan generera kompletterande och värdeskapande produkter/tjänster i nästa led.

Open source communities baseras också på ekonomiska teorier om sortimentsekonomi (economy of scope) eller ersättningsekonomi (economy of substitution) dvs. att återanvända redan existerande investeringar i stället för att börja om från början i innovationsprocessen. För community-formen innebär detta också att sortimentsekonomin kan baseras på externa producenter (där investeringen i grundstrukturen har gjorts av någon annan) – till skillnad från den konventionella tillverkningsprocessen där det är producenten själv som oftast har investerat i grundstrukturen.

Den öppna samverkansformen innebär också en fördel i att medproducenterna kan få tillgång till en enormt stor lokal kunskapsbank som snabbt kan hantera eventuella felaktigheter och problem i systemen. Det blir en mycket snabbare felsökningsprocess när fler medproducenter/användare använder samma moduler för att basera eller förbättra nya tjänster (funktioner) enligt Langlois et al. (2008). Nackdelen med en modulbaserad affärsmodell är att startkostnaden blir hög när designreglerna ska tas fram och kommuniceras till samtliga producenter. Det uppstår troligtvis också en stor kostnad om själva den modulbaserade arkitekturen ska skapas om i grunden. Därmed är ett modulbaserat system också sämre på s.k. systemisk innovation – där innovationen kräver en simultan förändring över hela produktionsledet för att hantera förändringen.

Andra typer av sociala communities eller sociala nätverk såsom Facebook eller MySpace kan också anses driva fram innovationer genom att de bidrar till idéutbyte kring ett visst ämne eller fråga (Dahlander et al. 2008).

Nätverksbaserade mötesplatser antas driva fram nya innovationer genom att de skapar ett forum för kollektiv kreativitet (Lee och Cole, 2003). Den ökade interaktionen mellan företag och konsumenter märks även på företags webbplatser. Idag finns det flera exempel på företag som via webbsidorna involverar konsumenten i utformningen av produkter och tjänster. Särskilt tydligt är denna utveckling inom de konsumentnära branscherna. Företag som Lego och MIO utnyttjar nya tekniker för att skapa interaktioner med

konsumenterna. Dessa får själva designa sin legomodell respektive soffa. Ett annat exempel är matsajten Tasteline som har skapat en ny community på vilken medlemmarna kan utveckla sin egen digital receptbok genom att ta del av andras och dela med sig av egna recept.

Samspelet mellan producenter och konsumenter bidrar till att driva fram nya innovationer genom att konsumenten får möjlighet att skraddarsy och anpassa en produkt eller tjänst efter de egna behoven. Denna form av samspel kopplar till Brousseau och Penards (2008) dimension economics of assembling. Affärsmodellen utgår från att konsumenten ska vara med och utforma innehållet. Det vill säga att affärsmodellen inte enbart försöker hitta tekniska lösningar på hur olika producenter eller mellanhänder kan sätta samma och leverera produkter och tjänster som konsumenten vill ha. Istället handlar det om att hitta lösningar som involverar i konsumenten i produktions- och innovationsprocessen. En förutsättning för det kan också vara att säkerställa ett ökat informationsutbyte mellan aktörerna. Information som kan användas för att utveckla tjänster i enlighet med konsumenters behov, önskningar och idéer.

#### *Samspel mellan säljare, mellanhänder och köpare*

En central aspekt i forskningen kring digitala affärsmodeller är den förändrade rollen för en mellanhänder, eller intermediär. Tidigare har forskare pekat på att mellanhänder helt skulle försvinna i takt med IKT- utvecklingen (Hagiu, 2007). Det har dock inte visat sig vara fallet. I stället har såväl forskning som praktik visat att nya mellanhandsroller vuxit fram i takt med IKT-utvecklingen. Hagiu (2007) belyser frågan i artikeln ”Merchant or Two-sided Platform?” i vilken han visar att nya former av mellanhänder har vuxit fram. Hagiu utvecklar i sin artikel begreppet ”economics of matching” genom att tydliggöra hur IKT-utvecklingen har bidragit till att hitta nya former för transaktioner mellan köpare och säljare. I synnerhet har rollen som återförsäljare förändrats genom att inte längre köpa upp produkter/tjänster och sälja dem vidare till köpare. I stället kan återförsäljarens roll förstås utifrån konceptet tvåsidig plattform. Det innebär att en återförsäljare eller mellanhänder skapar en plattform genom vilken associerade säljare och köpare kan genomföra affärstransaktioner.

Ett praktiskt exempel på detta är företaget Paradox Interactive. Företaget startade tidigare upp som ett spelbolag som publicerade egna spel. Idag har dock verksamheten utvecklats i annan riktning. Företaget kan ses som en digital spelaffär i vilken medlemmar och andra kunder kan köpa eller hyra olika spel från flera olika producenter och förlag. Paradox Interactive är inte längre en direktleverantör till kunder utan har blivit en mellanhänder mellan producenter och köpare. (Elfgrén et al. 2007). Till viss del kan deras affärsmodell förstås utifrån Brousseau och Penards konceptuella modell för digitala affärsmodell – Paradox Interactive har utvecklat sin affärsmodell genom att hitta ett sätt att matcha säljare och köparens behov men också genom att göra det möjligt för

köpare att själva sätta samman ett paket av produkter som passar deras önskemål.

Ett liknande exempel är den tekniska plattformen Vulkan.se som kan ses som ett digitalt förlag. Vulkan.se lanserades i november 2007 med syftet att göra det möjligt för individer att publicera böcker och andra skrivalster kostnadsfritt på nätet. Vulkan.se är en plattform där köpare och säljare möts. Författare publicerar sina böcker och köpare beställer böcker i digital eller tryckt form. I samband med att en försäljning görs trycks böckerna. Vulkan.se visar att nya roller för återförsäljare och mellanhänder skapas på nätet – snarare än att dessa helt försvinner.

Curien och Moreau (2007) och Bourreau et al. (2007) vidareutvecklar dimensionen economics of assembling i den digitala affärsmodellen. De belyser hur samspel mellan leverantörer av tekniska lösningar och leverantörer av innehåll skapar möjligheter att anpassa produkter och tjänster efter kundernas individuella behov. Curien och Moreau (2007) behandlar således den förändrade relationen mellan tekniska leverantörer som kan sägas tillhöra ”accessmarknaden” respektive leverantörerna av innehåll – ”innehållsmarknaden”. Dessa två grupper av industrier skiljer sig åt på flera sätt. Accessmarknaden har blivit en tillväxtindustri i takt med att illegal nedladdning och spridning av innehåll ökat på nätet. För företag inom accessmarknaden innebär den illegala hanteringen av digitalt material - som gör materialet nästintill allmän egendom – en affärspotential då de kan utveckla nya tjänster som bidrar till spridning av ”innehåll”. För innehållsmarknaden utgör emellertid den illegala spridningen av innehåll ett hot mot industrin. Materialet sprids utan ersättning till upphovsmännen.

Ovanstående problematik analyseras av Curien och Moreau (2007) som argumenterar för att en sammansmältning av de två marknaderna kan gynna dem båda. Föreningen av de två marknaderna till en s.k. tvåsidig marknad ökar förutsättningar för ökad ekonomisk tillväxt inom båda områdena, vilket innebär att de agerar intermediärer mellan konsument och innehåll. Curien och Moreau (2007) för fram argumentet att policy som hindrar illegal piratkopiering inte kommer att bidra till att tillväxten inom innehållsmarknaden stärks. I stället bör företag inom accessmarknaden samarbeta med företag inom innehållsmarknaden. Ett sådant samarbete kan ta sig olika uttryck - företag inom accessmarknaden kan subventionera företag inom innehållsmarknaden genom att exempelvis göra som Microsoft - att återlämna 2 dollar till Universal Music för varje såld Mp3spelare av ett visst märke. Detta gynnar främst innehållsmarknaden men accessmarknaden kan även gynnas av att innehållet får högre kvalitet. Att bidra till innehållsmarknaden på detta sätt är emellertid enligt Curien och Moreau inte enbart positivt. Det är ett sätt att skapa exklusivitet mellan innehåll och återförsäljningskanal, vilket innebär att ett visst innehåll

endast kan nås via en kanal. Detta bidrar till viss del till att minska antalet köpare. En begränsad tillgång till innehåll leder till minskad tillväxt inom både innehålls- och accessmarknaden. Det förefaller i dag finnas begränsad omfattning av forskning på området vertikal- och horisontell organisering av innehållsmarknaden och hur exklusiva affärer påverkar innovation och tillväxt.

#### *Samspel mellan producenter*

I de ovanstående två delarna har vi beskrivit hur nya samspel utvecklas mellan producenter och konsumenter respektive säljare, leverantörer och köpare. Forskningen pekar dock även på att samspel mellan producenter, eller mellan olika typer av företag har ökat, vilket bidrar till att utveckla nya innovationer. Bourreau et al. (2007) argumenterar för att företag idag ofta gemensamt utvecklar IT-komponenter som de därefter använder för att skapa individuella tjänster och produkter. Det innebär att utvecklingen av gemensamma mjukvarukomponenter mellan företag kan bidra till att främja innovationer genom att konkurrerande produkter och tjänster utvecklas med utgångspunkt i mjukvarukomponenterna.

Ett exempel på ett sådant samspel är utvecklingen av den trådlösa kommunikationstekniken WiMAX. Där har tjänsteproducenter gått samman i gemensam utveckling av den tekniska plattformen och därefter utvecklat konkurrerande tjänster med utgångspunkt i plattformen.

Gemensam utveckling av mjukvarukomponenter bidrar till längre kostnader samt en ökad flexibilitet att byta mjukvarukomponenter i takt med marknadsförändringar. En nackdel med en gemensam utveckling är dock att differentieringen mellan producenters produkter och tjänster minskar. Pisano och Teece (2007) är andra forskare som belyser samspelet mellan olika innovatörer eller producenter. Enligt Pisano och Teece är det få innovationer som skapar ett bestående värde genom sig själva. Varje innovation behöver kompletterande produkter, tjänster och teknologier. Att skapa värde utifrån innovationer kan således begränsas av om andra organisationer äger eller kontrollerar nödvändiga distributionsplattformar eller kompletterande tjänster etc. Den största möjligheten för en innovatör är med andra ord att äga/kontrollera de kritiska kompletterande produkterna/tjänsterna i värdekedjan. Värdeskapandet kan avstannas på grund av dessa flaskhalsar. Samtidigt kan utvecklandet och kontrollen av centrala komponenter som är svåra att kopiera vara del av en framgångsrik affärsmodell. Exempel på detta är bland annat operativsystem som Windows, eller tekniska plattformar för distribution av e-tjänster.

Att bygga ett starkare skyddsnät kring innovationen behöver emellertid inte alltid vara det bästa sättet att skapa värde. Pisano och Teece menar att just kring de komponenter i affärsmodellen som skapar en flaskhals kan det vara en fördel

för företag att dessa hålls öppna och tillgängliga för alla. En starkt protektionistisk IP-regim kan i vissa fall motverka innovationer enligt Pisano och Teece. Med andra ord kan ett samspel mellan producenter i form av utvecklingen av gemensamma komponenter bidra till ökad innovation, medan protektionism av olika komponenter kan fungera som hinder för utvecklingen av nya innovationer.



## 2.4 Två fallstudier

I följande del presenteras två fallstudier av företag som under de senaste åren utvecklat digitala tjänster. Företagen är baserade i Stockholmsregionen. En kortfattad beskrivning av företagens innovationsprocess, affärsmodell samt de utmaningar och möjligheter som företagen har ställts inför presenterats.

### 2.4.1 Ropson AB

Ropson AB utvecklar lösningar för Internetpublicering och sociala mediacommunities. Företaget påbörjade 2004 utvecklingen av en plattform för bild- och filmlagring på Internet som lanserade 2006. Ropson AB är en av de största delägarna i det bolag som äger den digital plattform som Ropson AB utvecklat. Företaget listades 2007 på Aktietorget, vilket gjorde det möjligt för företaget att nyanställa. Idag har företaget tre heltidsanställda och två konsulter.

#### *Innovationsprocess*

Inledningsvis hade Ropson AB idén att utveckla en digital bildbyrå som gjorde det möjligt för privata personer att sälja foton och videoklipp vidare till medieföretag. Affärsidén bestod i att privatpersoner som fångade nyhetshändelser med sina mobiltelefoner skulle ges möjlighet att sälja dessa vidare.

Affärsidén utvecklade sig dock inte så som det var tänkt. Vid denna tidpunkt fanns två konkurrerande bolag som erbjöd samma typ av tjänst – Public Eye och Scoopt. Att affärsidén inte bar berodde även på att företaget vid den tidpunkten inte hade möjlighet att marknadsföra sig tillräckligt. Det innebar att de inte fick tillräckligt med besökare som laddade upp bilder eller videoklipp på hemsidan. Efter hand vidareutvecklades affärsidén. Företaget bestämde sig för att erbjuda tjänsten till stora företag som skulle kunna använda sig av deras plattform för att erbjuda kunder eller medlemmar en plats för lagring och visning av bild- och filmmaterial, beställning av utskrifter och produktryck av bilder och en marknadsplats för bild- och filmmaterial. Tjänsten innebär även att privata personer kan beställa bilder samt beställa tryck av olika bilder på olika produkter.

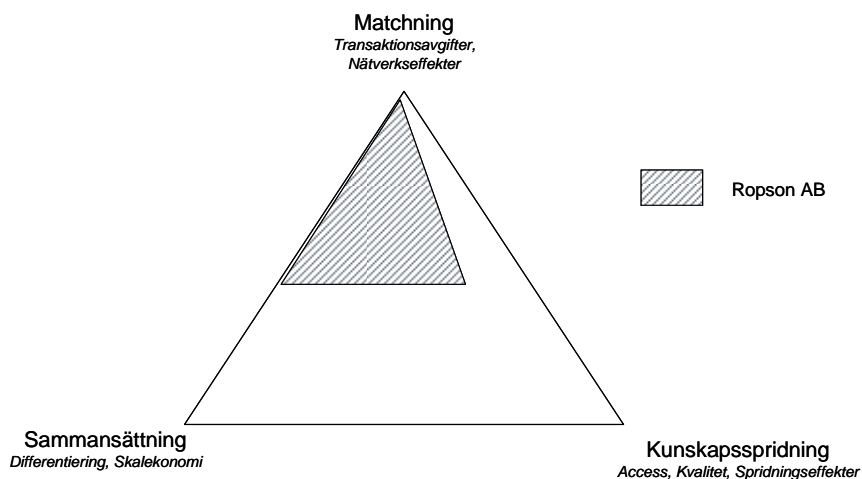
Utvecklingen av tjänsten påbörjades 2004. De personer som arbetade med utvecklingen gjorde det vid sidan av andra arbeten och utvecklingen av tjänsten gick på halvfart. Utvecklingen tog visserligen lång tid, men det fanns inga större problem eller svårigheter under innovationsfasen. Företagets plattform lanserades i januari 2006. Företaget behövde externa medel för att komma vidare i utvecklingsprocessen. Initialt fick företaget ett mindre finansiellt stöd från en enskild investerare. Nya kontakter inleddes också med andra investerare. I slutet av 2007 listades ett nytt bolag på Aktietorget, och företaget fick därigenom in medel till den fortsatta plattformsutvecklingen och lanseringen.

Sedan lanseringen av plattformen har företaget ständigt arbetat med vidareutvecklingen av tjänsten. Det uppstår kontinuerligt nya affärsmöjligheter, vilket bidrar till att de tjänster som erbjuds via plattformen utvecklas. Inom den närmsta tiden kommer exempelvis ett nytt samarbete med Telenor att inledas. Samarbetet består i en prenumerations-tjänst som gör det möjligt för mobilabonnemangskunder att få rörligt bildmaterial till sina mobiltelefoner kring ett visst ämnesområde.

### *Affärsmodell*

Företagets affärsmodell består i att större företagskunder betalar en licensavgift för att få använda deras digitala plattform för bild- och filmlagring och delning. Därutöver tar företaget ut en viss procentsats för de transaktioner som genomförs via plattformen. Det innebär att företaget tar en viss kommissionsavgift varje gång en säljare och köpare genomför en transaktion av ett foto. Företaget tar också ut en avgift för de omkringtjänster som företaget erbjuder såsom beställning av produkter med fototryck eller beställning av tryckta foton.

Figur 2: Dimensioner i Ropson AB:s affärsmodell



Sett till Brosseaus (et. al.) tre dimensioner inom digitala affärsmodeller hamnar Ropson AB:s affärsmodell främst inom dimensionen matchning och med en viss del av assemblage sett till kombinationen av tilläggstjänster de erbjuder. Detta stämmer också väl överens med den fokus på transaktionsavgifter som ligger till grund för intäkterna i matchnings-modellen. Även sett till nätverkseffekten finns det klara paralleller till Ropson AB, vars kunder kan få tillgång till mer och bättre utbud när fler kunder som använder sig av företagets tjänster.

Den affärsmodell som företaget arbetar utifrån gör det enkelt för företaget att anpassa sig till marknadsförändringar. Affärsmodellen samt plattformen innebär stor flexibilitet. Plattformen har välfungerande grundförutsättningar och nya tjänster kan hela tiden läggas till plattformen om det utvecklas nya affärsmöjligheter.

#### *Förutsättningar och utmaningar*

En förutsättning för utvecklingen av nya digitala tjänster är de senaste årens utveckling av nya webbverktyg som möjliggör interaktion mellan företag och kunder samt mellan privatpersoner. Det genomslag som mötesplatser och mediesidor såsom Facebook och Youtube har fått har varit central för företagets möjligheter att nå ut med tjänsten. Företag söker idag mer interaktion med sina konsumenter och företagets tjänst kan användas av företag som vill erbjuda fler tjänster till sina kunder genom företagets hemsida.

Samtidigt har den snabba utvecklingen bidragit till att användare av digitala tjänster idag är nogräknade – de använder enbart de tjänster som de upplever som enkla och intressanta. Det ställer stora krav på leverantörerna av digitala tjänster att ständigt vidareutveckla gränssnitt och göra tjänsterna mer attraktiva. De sajter som finns idag måste vara betydligt mer professionella än för bara några år sedan, säger Pelle Olsson på Ropson AB. Den tekniska utvecklingen är snabb och för mindre företag kan det vara en stor utmaning att hänga med. De främsta konkurrenterna är stora internationella bolag med omfattande resurser avsatta för produktutveckling.

Även om det ställer stora krav på företag som erbjuder digitala tjänster att kontinuerligt uppdatera sina tjänster för att vara i linje med de senaste trenderna, användarnas behov och konkurrenternas tjänster så består den största utmaningen i mer praktiska frågor. Ropson AB har till exempel upplevt att den transaktionsmodell som de använder sig av innebär vissa svårigheter – i synnerhet om de skulle välja att erbjuda tjänsten globalt.

Transaktionssystemet innebär att säljare säljer sina bilder via företaget vilket innebär att företaget aldrig är ägare av pengarna utan fungerar som en marknadsplats för enskilda säljare och köpare. Av redovisningstekniska skäl är det enklare för dem att endast ta ut en kommissionsavgift och agera förmedlare av den digitala varan. Företaget har dock upplevt att det skulle uppstå andra juridiska svårigheter kring skatter och redovisning om de skulle välja att lansera tjänsten globalt. I synnerhet upplever företaget att det fortfarande finns vissa hinder för denna modell på en global arena, framför allt kring transaktionshantering.

Idag finns egentligen inga geografiska hinder för transaktioner mellan personer i olika länder, däremot kan det finnas en del juridiska hinder. Ropson anser att det

vore bra om Skatteverket kunde erbjuda tydligare information till företag som arbetar med digitala tjänster kring vilka regelverk som gäller för internationella finansiella transaktioner – i synnerhet med avseende på vilka regler som gäller för mellanhänder av digitala tjänster. Vidare bör stöd och information utvecklas för att exempelvis underlätta mikrobetalningar på Internet. I dag är det flera företag inom branschen som är intresserade av att utveckla tjänster som innebär att privatpersoner kan köpa begränsad information för en mindre summa pengar. Att genomföra den typen av digitala transaktioner är dock problematiskt med dagens regelverk.

Ytterligare en utmaning för branschen består i eventuella nya regler för skattepliktig verksamhet för privatpersoner. Idag är det fler och fler privatpersoner som köper och säljer saker via Internet för att tjäna pengar. Ett regelverk som syftar till att göra dessa köp skattepliktiga bör förankras och kommuniceras på ett sådant sätt att det inte bidrar till att minska antalet personer som köper och säljer via nätet i kommersiellt syfte.

Inför framtiden ser företaget flera tillväxtmöjligheter. Hur dessa utvecklas kommer i första hand att bero på vilken standard på mobiltelefoner som blir dominerande – det vill säga om det exempelvis kommer att vara möjligt att skicka större filer gratis mellan mobiler. Vidare kommer utvecklingen av trådlösa nätverk i stadsmiljöer vara en påverkande faktor. I slutändan handlar det dock om att utveckla tjänster som är användarvänliga som lockar personer att använda digitala tjänster i större utsträckning än idag, säger Pelle Olsson.

## 2.4.2 Paradox Interactive

Sverige är i dag en av de största dataspelsproducerande länderna i förhållande till folkmängd och en av de större exportörerna av dataspel i världen. På dataspelsmarknaden finns många olika aktörer – från programmerare, speldesigners och förlag, till konventionella distributörer och producenter av spelkonsoler (ex. Sony Playstation). Dataspelsmarknaden har utvecklats mycket under de senaste åren, från att ha varit en ganska klassisk producent – återförsäljarmarknad, till att gradvis involvera konsumenterna i affärsmodellerna. Utvecklingen av online-spel, olika communities kopplade till spelen och nedladdningsbara extra funktioner till spelen är bara några exempel.

Paradox Interactive är ett svenskt företag som etablerade sig på marknaden 1999 främst som en spelutvecklare med egna spel inom kategorin strategispel. I dag har företaget ca 30 egengenererade spel, vilka de också säljer via en egen förlagsverksamhet. Företaget har i dag 14 anställda och omsatte 2006 ca 31 miljoner kr. För ett par år sedan tog företaget också steget in i distributörsledet, via webbsajten *Gamers Gate*. På Gamers Gate erbjuds i dag ca 450 spel, men de egengenererade spelen står fortfarande för ca 25-30 procent av omsättningen. Nedan beskrivning av tjänsten Gamers Gate är baserad på en intervju med Fredrik Wester, vd på Paradox Interactive.

### *Innovationsprocess*

Från början hade inte Paradox Interactive någon ambition att agera distributör. De hade en egen spelverksamhet och etablerade ett förlag för själva bättre kunna hantera försäljning och förhandling med distributörer och återförsäljare. Som speltillverkare och förlag saknade dock företaget möjligheter att i tillräckligt stor utsträckning påverka försäljningen, och med fler spel ute på marknaden blev företaget också mer beroende av skalfördelar i affärsmodellen. Med Gamers Gate har Paradox Interactive skapat en ny affärsmodell för verksamheten. Affärsidén för Gamers Gate är att tillhandahålla spel för nedladdning online mot en medlemsavgift och en kostnad för spelen. Incitamentet för Paradox Interactive att lansera Gamers Gate var att företaget ville behålla mer marginaler från spel- och förlagsverksamheten. Fredrik Wester menar också att det fanns en affärsmöjlighet – en öppning i marknaden där det fanns rum för ytterligare en aktör, då de konventionella distributörerna fortfarande främst handlade med fysisk distribution. Med en egen sajt kunde Paradox Interactive också få större kontroll över hur deras egna spel distribuerades och en större avkastning på den egna verksamheten då de själva också blev mellanhanden. För att kunna lansera tjänsten behövde företaget utveckla en webbplats som möjliggjorde interaktionen mellan medlemmar och spelnedladdningen. Företaget behövde också utveckla en mjukvara som kunde hantera de finansiella och räkenskapliga funktionerna i affärsmodellen, både gentemot medlemmar och gentemot

leverantörer av spel. Här använde sig företaget av konsulter samt egen personal för utvecklingen av den grundläggande infrastrukturen. De största frågetecknen under innovationsfasen var främst den digitala infrastrukturen och möjligheterna till att skapa ett smidigt system för transaktioner som inte skulle skapa för mycket administration.

Sedan utvecklingen av webbplatsen och driften kom igång har företaget kontinuerligt lagt till funktioner med fokus på interaktion med medlemmarna. Syftet med detta är att skapa ett mervärde för medlemmarna utöver möjligheten att kunna köpa spel online.

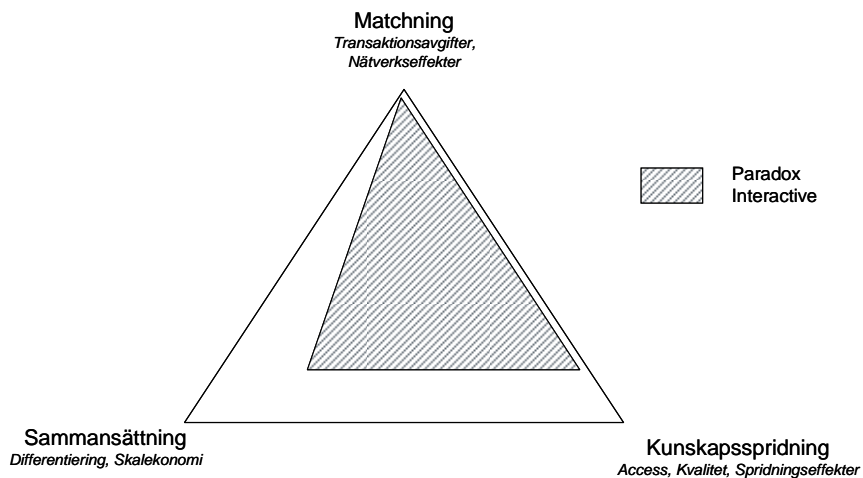
#### *Affärsmodell*

Enligt Fredrik Wester är Gamers Gates affärsmodell väldigt enkel men och väldigt effektiv och skalbar. Affärsmodellen baseras på att medlemmar på Gamers Gate betalar en medlemsavgift, vilket ger dem tillgång till att köpa eller hyra spel online. Paradox Interactive tar sedan provision på försäljningspriset för respektive såld enhet. Resterande del av intäkten går till förlaget eller spelproducenten. Kostnaderna i modellen är marginella och består främst i serverdrift, vilket har lagts ut på extern leverantör, samt administrationskostnader. Affärsmodellen innebär också en snabb avslutningstid per affär, utan direkt involvering i affären. Medlemmarna betalar in pengar till ett eget konto på sajten, och kan sedan köpa eller hyra spel mot att kostnaden dras från det egna kontot. Skalbarheten i affärsmodellen är beroende på trafiken på sajten. Med ett stort medlemsantal ökar också attraktiviteten och marknadsvärdet på sajten gentemot speltillverkare och förlag, vilket i sin tur gör den mer attraktiv för medlemmar.

För att öka antalet medlemmar använder sig Paradox Interactive av ett flertal olika strategier, som byggs in i affärsmodellen. Bland annat betalar företaget en procentsats av försäljningsintäkten till de webbsajter som har direktlänkar till Gamers Gate, om försäljningen sker vid första besöket. Paradox Interactive gör också aktiv PR i form av utskick och pressmeddelanden till aktörer inom spelbranschen, media och spelforum i syfte att få publicitet.

Sett till Brosseaus (et. al.) tre dimensioner inom digitala affärsmodeller hamnar Paradox Interactives affärsmodell främst inom dimensionerna matchning och knowledge management.

Figur 3: Dimensioner i Gamers Gates affärsmodell



Det intressanta i Paradox Interactive är att de, förutom att de kan dra nytta av nätverkseffekterna (värdet för användarna ökar i förhållande till antalet användare – ex online-spel) också har en kraftig skalbarhet i affärsmodellen utan att ha en renodlad sammansättningsmodell d.v.s. att kombinera och anpassa sammansättningen av produkter/tjänster så att de bättre passar konsumenten.

En viktig aspekt i strategin att attrahera fler medlemmar är att skapa lojalitet hos befintliga medlemmar genom att kunna erbjuda ytterligare mervärde genom medlemskapet. Detta sker bland annat genom olika medlemsforum på sajten, tips och rekommendationer, spelrecensioner m.m. Möjligheten till att även kunna hyra spel under en begränsad tid möjliggör för medlemmarna att testa och använda spel de annars kanske inte skulle köpa. Att du behöver vara medlem för att få köpa spel, göra recensioner eller interagera på sajten, skapar också en gemenskap och exklusivitet för medlemmarna.

Mervärdet för medlemmarna bygger också något som i spelbranschen är förhållande unikt, och det är att Paradox Interactive använder sig av s.k. *user generated content*. Genom att via Gamers Gate erbjuda medlemmar tillgång till källkoden (open source) för ett antal av Paradox Interactives spelmotorer kan medlemmar själva vidareutveckla spelen för egenanvändning eller försäljning. Vid en försäljning av de vidareutvecklade spelen har dock medlemmarna

förbundet sig att använda sig av Gamers Gate under samma förutsättningar som andra förlag eller speltillverkare.

#### *Förutsättningar och utmaningar*

Förutsättningarna för vidareutveckling och innovation inom spelbranschen verkar i dag vara oändliga. Trenden går stadigt mot att involvera spelaren i större utsträckning, både i utveckling av spelen, anpassning till spelarens förutsättningar och möjligheten till interaktion mellan spelarna och mellan spelarna och speltillverkarna. Utmaningarna för ett webbforum och nedladdningssajt som Gamers Gate ligger kanske främst i industristrukturen. Konkurrensen är global, och för att kunna agera globalt krävs stora volymer av användare likväl som utbud. Små företag tenderar därför att bli uppköpta, eller inte alls kunna slå igenom då marknaden snabbt täpps till av de större bolagen med stora finansiella resurser. För Gamers Gate och Paradox Interactive handlade det till stor del om tajming för att bli så pass framgångsrika som de blivit. Det fanns ett utrymme för en mellanstor aktör som kunde föra fram spel från både små, enskilda tillverkare och större spelförlag med fördelaktiga förhållanden.

En annan viktig förutsättning för Gamers Gate och liknande tjänster var varumärket och tillgången till en domänadress. Onlinemarknaden är global och kräver därför också webbadresser som är internationellt gångbara – som exempelvis *.com* eller *.net*. Här fick företaget köpa loss adresserna från andra aktörer.

Fredrik Wester ser annars inte att det finns några stora flaskhalsar eller hinder för vidareutveckling av de tjänster som Gamers Gate erbjuder. En marknadsmässig flaskhals som företaget har behövt hantera är dock den struktur som sätts upp av de stora mjukvarutillverkarna. Exempelvis kräver Microsoft att Gamers Gate erbjuder uppkopplingsmöjligheter till Microsofts installationsguide. Microsofts installationsguide i Windows är designad för CD-rom, vilket tvingar Gamers Gate att ta fram en programvara som motsvarar den installationsinformation som finns på MS kompatibla CD-rom spel. Ytterligare en flaskhals är ranking och kvalitetssymboler. På marknaden finns ett antal större etablerade företag som rankar spel och ger betyg. Detta presenteras sedan för konsumenten genom dekalerna och märken på själva spelen. Detta kan vara något som även online-marknaden kan behöva anpassa sig till, och som betyder en ytterligare kostnad.



## 2.5 Möjligheter och utmaningar – policyrekommendationer

Nya digitala affärsmodeller har vuxit fram under senare år. Dessa har tagit form som en konsekvens av den utvecklingen som skett inom IKT. IKT-utvecklingen har skapat nya möjligheter att göra affärer. Vilka aspekter främjar då framväxten av digitala tjänsteinnovationer? Hur kan utvecklingen av digitala tjänster ytterligare stimuleras? Och vad finns det för farthinder som bromsar in utvecklingen?

Rapporten har syftat till att ge en inblick i innovationsskapande förutsättningar inom de affärsmodeller som ofta används för digitala tjänster. I synnerhet har syftet varit att beskriva och förklara hur nya digitala affärsmodeller växer fram och vilken betydelse dessa har för utvecklingen av digitala tjänster. En central aspekt har varit att identifiera hinder som motverkar utvecklingen av den digitala tjänstesektorn samt ge förslag på hur dessa kan överbryggas från det offentliga. Av den forskningsöversikt samt av de fallstudier som genomförts har emellertid inga tydliga hinder kunnat identifieras. Däremot har ett flertal möjligheter samt utmaningar för expansionen av den digitala tjänstesektorn framkommit. I denna avslutande del ger vi därför en summering av de möjligheter och utmaningar som finns för företag som vill utveckla nya digitala tjänster. Kapitlet tar utgångspunkt i den forskningsöversikt samt de två fallstudier som presenterats i tidigare. Syftet med denna del av rapporten är att bidra med insikter kring vad det offentliga kan göra för att stimulera utvecklingen av digitala tjänster. Detta gäller både med avseende på att bistå företag i att tillvarata nya affärsmöjligheter och för att undanröja eventuella hinder som står i vägen.

### 2.5.1 Möjligheter

I forskningsöversikten har det betonats att ny teknik möjliggör nya samspel mellan producenter, konsumenter, leverantörer, återförsäljare och köpare. De nya möjligheterna att interagera bidrar till att förändra traditionella roller mellan dessa aktörer. Till skillnad från vad många trott har dock inte rollerna förändrats på något radikalt sätt. Mellanhänder såsom leverantörer och återförsäljare finns fortfarande kvar även om deras roll kanske ser annorlunda ut än traditionellt sett. Konsumenter har blivit allt mer involverade i innovations- och produktionsprocessen och företag driver tillsammans på innovationsprocesser genom gemensam produktutveckling. Sammantaget innebär detta att nya affärsidéer och affärsmodeller vuxit fram som till viss del går på tvärs mot konventionella affärsmodeller. De nya digitala affärsmodellerna växer framförallt fram som en konsekvens av att det går att matcha säljare och köpare på ett nytt sätt, utveckla produkter och tjänster som bättre möter köparens behov samt genom ett förenklat informationsutbyte mellan köpare och säljare.

Ett gott exempel på detta är Paradox Interactive, som genom sin webbsajt Gamers Gate tar del av fördelar från samtliga roller i industrisektorn, både som

speltillverkare, förlag och distributör samt genom att distribuera tjänster online. Genom detta kan de drastiskt förenkla informationsutbytet mellan köpare och säljare och distributörer. Nyckeln till framgång är kombinationen av matchning och innehåll, som stimulerar varandras utveckling.

Denna utveckling innebär också att mellanhänder kan hitta nya värdeskapande roller, som innebär affärsmöjligheter. Ropson AB erbjuder exempelvis ett mervärde åt både leverantörer och konsumenter genom en tydlig matchning. Detta utan att själva vara en producent eller distributör. Istället är deras roll att möjliggöra transaktionen på ett smidigt sätt.

### *Möjligheter genom teknisk utveckling*

En central del i framväxten av nya digitala affärsmodeller är således ny webbteknik såsom open source (öppen källkod), bloggar, communities och liknande som möjliggör nya samspel. Interaktionen mellan olika aktörer har ökat och gynnar innovationer, oavsett om det gäller produkter eller tjänster. Ett tydligt exempel på detta som vi tidigare lyft fram i forskningsöversikten är framväxten av bloggar och communities. Paradox Interactive och Gamers Gate använder sig exempelvis av community-aspekten för att skapa trovärdighet och lojalitet, då konsumenterna får möjlighet att känna exklusivitet och samtidigt vara med och påverka genom recensioner, topplistor och andra forum. Den ökade dialogen som möjliggörs via dessa verktyg driver på ny produkt- och tjänsteutveckling samt skapar utrymme för nya affärsmöjligheter. För Paradox Interactive innebär exempelvis spelmotorer i open source inte att de användardrivna innovationerna som är ett resultat av detta förbättrar deras produkt, istället så delar företag och kunder på intäkter av de innovationer som kunderna genererar. Mervärdet genereras således i transaktionen.

Kunderna involveras också i företags innovationsstrategier genom utvecklingen av Web 2.0. Kunderna kan direkt involveras i produktutvecklingen men de kan också ge mer indirekta inspel till produktutvecklingen genom att information och kunskap utbyts mellan producent och konsument.

Möjligheterna till tillväxt inom digitala tjänster ökar också med själva kommunikationsmöjligheterna i form av tillgänglighet. Utveckling av trådlösa nätverk i stadsmiljöer, förbättrad mobilteknik som exempelvis gör det möjligt att surfa på mobilen och var som helst få tillgång till de tjänster som erbjuds är exempel på ökad tillgänglighet. Genom utvecklingen av den digitala kommunikationen har även de tidigare marknadsgränserna suddats ut och möjligheten att agera på en global marknad har öppnats för alla. Detta innebär både nya möjligheter i form av nya marknadssegment och samarbetsmöjligheter, men också utmaningar i form av fler konkurrenter. Val av tidpunkt och kunskap om marknaden, samt att vara först med nya innovativa tjänster är fortfarande

mycket viktigt (exempelvis för Paradox Interactives lansering av Gamers Gate), men förutsättningarna för att snabbt nå ut till stora kundsegment blir en avgörande faktor för tjänstens bärkraft.

### 2.5.2 Utmaningar

Flertalet forskare inom ramen för den här studien pekar på det mervärde som användardrivna innovationer skapar, vilket i sin tur skapar incitament för nya tjänsteinnovationer inom den digitala sektorn. Pisano och Teece (2008) framhåller dock att en förutsättning för att främja innovationer är att dess skapare kan tillgodogöra sig det värde innovationen skapar.

Ett av hindren för utvecklingen av digitala innovationer består därför i svårigheten att kommersialisera en innovation. I ett visst skede kan det vara svårt för en innovatör att utveckla en affärsmodell genom vilken den nya innovationen kan göras ekonomisk lönsam. För att säkerställa att innovatören längre fram kan kommersialisera innovationen upprättas vanligen barriärer som förhindrar att andra aktörer kan utnyttja innovationen. Exempel på barriärer som Pisano och Teece nämner är legalt skydd (patent, copyright, affärshemligheter/sekretess), samt investeringar i kompletterande tillgångar (tillverkningsprocesser, distribution, varumärkeskänedom, tjänsteutformning och teknologi). Här kan vi exempelvis också se tillbaka till Paradox Interactives resonemang kring domänadresser och distributionsmöjligheter. Liknande barriärer, om än med mindre inverkan, är exempelvis de kvalitetsaktörer vars betyg och certifikat är nödvändiga inom delar av spelindustrin. Ett ytterligare exempel är de stora operativsystemens krav på anpassning av nya tjänster för att möjliggöra interaktion med systemen. Genom att behöva anpassa nya tjänsteinnovationer till gränssnitt och moduler som passar med de större operativsystemens låsta struktur, riskerar innovatörer och tjänsteutvecklare att bakbindas eller agera på en sub-marknad om de vill vara fria från anpassningar till exempelvis MS Windows.

Dessa barriärer kan således i vissa fall bidra till att säkerställa att en innovatör på sikt kan kommersialisera sin innovation, exempelvis med hjälp av patent. Samtidigt kan det argumenteras för att denna typ av barriärer kan komma att utgöra en bromskloss för fortsatta innovationer. Tanken med barriärer går på tvärs med open source (öppen källkod) där modellen utgår från att aktörer gemensamt skapar innovationer genom att bygga vidare på varandras lösningar. Barriärer kan med andra ord bli till flaskhalsar som inte leder fram till nya kommersialiserbara innovationer. Genom att i stället undvika barriärer och låta innovationen vara tillgänglig för alla kan en innovation läggas till en annan och nya digitala tjänster och lösningar kan utvecklas.

*Den globala marknaden för digitala tjänster*

Att kunna agera globalt innebär stora möjligheter för både stora och små företag när det gäller att nå ut till nya marknadssegment och fler kunder. Som konstaterades under stycket om möjligheter så innebär också den globala marknaden att det blir allt viktigare att snabbt nå ut till en kritisk massa kunder för att kunna överleva på sin innovation/tjänst. Detta gäller framförallt om tjänsten inte är möjlig att patentera eller skydda från konkurrens på annat sätt. För mindre företag krävs det därför att de kommer åt de stora plattformarna eller har finansiella muskler att kunna driva igenom stora PR-satsningar för att nå ut till marknaden tillräckligt snabbt. Andra möjligheter att snabbt nå ut till kundgrupper är via webbforum och communities, där nätverkseffekter innebär att tjänsten/innovationen sprids snabbt. Företag utan stabila finansiella resurser riskerar dock däremot att snabbt bli uppköpta av större konkurrenter, om de lyckas nå ut till en tillräckligt stor kundgrupp.

Som vi sett med fallet Ropson AB innebär också den globala marknaden nationella utmaningar i form av nationella regelverk sett till skatter, ägarskap och rättigheter. Här finns risker för eftersläpning i nationella regelverk, eller brist på information om hur lagstiftning och regelverk tolkas i de nya situationer och transaktioner som uppstår i samband med de nya förhållandena mellan producenter, leverantörer och kunder i de digitala affärsmodellerna. Förutom att regelverket kan vara direkt hindrande kan det också få hämmande effekter på marknadsutvecklingen, exempelvis för mikrotransaktioner på Internet där privatpersoner i dag får en allt mer integrerad roll i affärsmodellerna. Fler och fler privatpersoner köper och säljer dessutom saker via Internet för att tjäna pengar. Ett regelverk som syftar till att göra dessa köp skattepliktiga bör förankras och kommuniceras på ett sådant sätt att det inte bidrar till att minska antalet personer som köper och säljer via nätet i kommersiellt syfte. Detta menar bland andra Ropson AB.

### 2.5.3 Digitala affärsmodeller och policy

Ovan diskussion kan grovt sammanfattas i nedan sammanställning enligt en klassisk SWOT-modell av styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Syftet med denna modell är att försöka visualisera var i befintliga utmaningar och möjligheter som det kan vara intressant att vidare utforska den offentliga rollen och dess påverkan.

### Styrkor

- Ökad tillgänglighet via Internet och mobiltelefon ökar efterfrågan och utbud av digitala tjänster
- Den växande mängden communities, bloggar mm. innebär större tillgång till kompetens och kunskap för innovatörerna
- Involvering av kunder i företagets innovationsprocess ökar kvalitet och anpassning

### Svagheter

- Nationella regelverk på en global marknad
- Globala marknaden kräver utbrett nätverk och finansiella resurser för affärsmässig långsiktighet
- Stark industristruktur som domineras av stora aköter inom bl.a. operativsystem och access-tjänster (ex MS Windows, Internet Explorer etc.)

### Möjligheter

- Ny teknik möjliggör nya affärsmöjligheter för intermediärer och kunder
- Access i form av ex mobilt bredband ökar tillgängligheten för nya tjänster och nya behov
- Nya innovationer genom Open Source och annan samverkan mellan producenter

### Hot

- IP-rättigheter och andra skyddsstrukturer riskerar hämma innovation
- Privatkonsumenter i nya roller hämmas av regelverk
- Industristrukturer med starka flaskhalsar i operativsystem och content providers hämmar utvecklingen av innovationer utanför dessa ramar

Utgångspunkten har varit att försöka hitta de gemensamma faktorerna för digitala affärsmodeller och digitala tjänster. Digitala tjänster omfattas ofta av ett stort antal politikområden, beroende på vilket slags tjänst och inom vilken sektor/bransch den erbjuds inom. Utveckling av en digital tjänst som riktar sig mot hälso- och sjukvård kommer med största sannolikhet att beröras av regelverk och restriktioner sett till denna sektor och dess användningsområde. Detsamma gäller för en digital tjänst som riktar sig mot exportföretag. Denna kommer istället sannolikt att beröras av olika tull- och handelsregelverk, antingen i utformning eller i funktion. Möjligheten att hantera digitala tjänster som ett helt separat område är därför begränsad, och utgångspunkten för ovan identifierade områden har varit att hålla dessa till en så tydlig avgränsning som möjligt till digitala tjänsteinnovationer och digitala affärsmodeller.

Utifrån de diskussioner som har förts i ovan kapitel ser vi därför att bland annat följande tre aspekter skulle vara intressanta att undersöka närmare – sett till den offentliga rollen.

#### *Global marknad – nationellt regelverk*

Svensk lagstiftning är baserad både på ett ramverk av EU-lagstiftning och på en nationellt harmoniserad lagstiftning. Till den senare hör bland annat svensk skattelagstiftning som till stora delar, förutom mervärdesskatt, är nationellt beslutad. I fallen med Ropson tvekade företaget att lansera sin tjänst internationellt på grund av osäkerheten i hur och av vem som skatt ska betalas. Då varje stat endast beskattar de transaktioner som sker på dess eget område, tillämpar staten den s.k. territorialprincipen. Skatterättsligt betyder denna princip att en stat endast kan utöva jurisdiktion inom sitt eget territorium. När en transaktion sker digitalt blir det svårare att applicera principen. Osäkerheten uppstår i frågan om var inkomsten uppstår, vem som ska betala och göra avdrag

för källskatt, i samband med ett digitalt baserat företags affärstransaktioner. Detta är frågor som både berör främst mervärdesskatt men också inkomstskatt, och är frågor som kontinuerligt utreds då ny teknik skapar nya möjligheter till globala transaktioner. Osäkerheten i hur svensk skattelagstiftning ska tillämpas på de enskilda fallen förefaller ha skapat en osäkerhet hos företag, exempelvis i fallet Ropson, som här hämmar företagets möjlighet att ta del av den globala marknaden.

Som vi har sett så är också en av de större förändringarna i och med digitala affärsmodeller att relationen mellan producent, leverantör och kund förändras och integreras. I vissa fall delar samtliga aktörer på rollerna, vilket innebär att även kunder kan vara en del av den värdeskapande affärsprocessen och skapa intäkter. En viktig aspekt i en digital affärsmodell är också att själva transaktionen mellan de olika leden förenklas och i stor utsträckning integreras. Då detta innebär att fler aktörer är involverade på atypiska sätt i transaktionen kan detta också vara något som påverkas av lagstiftaren. Frågeställningar som aktualiseras är bland andra: När blir kunden en näringsidkare? Vem är ägare till tjänsten om den samproduceras? I vilket land ska skatt betalas på provision och avgifter etc.?

I detta sammanhang kan också frågor kring hur de nya köpvanorna och interaktionen med producenter och leverantörer från kundernas sida påverkas av lagstiftningen. Finns det lagstiftning eller regelverk som hämmar utvecklingen av denna affärs- och innovationsdrivande interaktion, exempelvis i form av att potentiella kunder väljer att avstå att ta del i processen?

#### *Ny teknik – nya möjligheter*

Som vi har sett i ovan diskussioner är de två främsta pådrivande faktorerna för affärsmässigt gångbara digitala affärsmodeller 1) De möjligheter till kunskap och utveckling som ny teknik innebär, 2) Involveringen av kunder i innovationsprocessen som skapar en större anpassning och mervärde för konsumenten. Här finns det både en roll som offentlig aktör att möjliggöra att existerande teknik utnyttjas på bästa möjliga sätt för att skapa affärsmöjligheter – genom bland annat infrastruktur och digitala kommunikationsmöjligheter, och en roll att främja utvecklingen av ny teknik och nya innovationer genom att själva agera aktiv kund. Det brukar i vissa fall talas om inlåsningen av kommunal kompetens, sett till den sektorsmässiga kunskap som finns i kommuner och landsting inom exempelvis vård- och omsorg, utbildning, integration etc. Finns det här möjligheter för offentlig sektor att på andra sätt delta som kund/leverantör på samma sätt som diskuterats i styckena ovan? Är detta juridiskt möjligt och inom vilka områden skulle detta ha störst relevans för tjänsteutveckling och innovation? Hur kan offentlig sektor driva denna utveckling framåt genom innovativa upphandlingar och teknikupphandlingar?

Finns det områden där open source är modellen för tjänsteinnovationer inom offentlig sektor, som också kan stimulera vidareutveckling och kompetensförsörjning både i offentlig och privat sektor på området digitala tjänster? Är detta möjligt med hänsyn till säkerhetsfrågor, sekretess och insynsfrågor etc.?

#### *IP-rättigheter och skyddsstrukturer för innovationer*

Det finns i dag ett utbrett skydds nät för innovationer i form av regelverk med hänsyn till ägar rättigheter (IP), användarrättigheter (copy right), varumärkesskydd och liknande. Strukturen på industrin skapar även den sina egna barriärer för innovationer i form av standards, certifieringar, marknadsdominans för leverantörer av access eller operativsystem etc. För små aktörer på en global marknad innebär dessa både möjligheter och hinder för att både utveckla nya tjänster och produkter likväl som att sedan hitta en affärsmodell som möjliggör att de kan kommersialisera innovationen.

Här kan offentlig sektor genom både regelverk och upphandling påverka förutsättningarna inom olika tjänsteindustrier. Detta skulle kunna ske exempelvis genom begränsningar och förenklingar för olika juridiska skyddsformer, upphandling av låsta eller öppna källkoder för de operativsystem och tjänster som stat och lokala myndigheter själva använder, etc. Finns det i dag goda exempel på användning av exempelvis Linux inom offentlig sektor, och vilka förutsättningar och begränsningar finns det i dag att använda open source-baserade system? Vilka kriterier och grundförutsättningar ska gälla för standards och gränssnitt vid utveckling av offentliga e-tjänster, och hur involveras användare och leverantörer i den utvecklingen?

## Referenser

- Bitzer, J. och Schröder, P.J.H., 2007. Open Source Software, Competition and Innovation. *Industry & Innovation*. Vol. 14. Issue 5. pp. 461-476.
- Bourreau, M., Dogan, P., och Manant, M., 2007. Modularity and Product Innovation in Digital Markets. *Review of Network Economics*. Vol. 6, Issue 2. pp. 175-193.
- Brousseau, E., och Penard, T., 2007. Forward for the Special Issue: The Economics of Digital Business Models, *Review of Network Economics*. Vol. 6. Issue 2, pp. 78-80.
- Brousseau, E., och Penard, T., The Economics of Digital Business Models: A Framework for Analyzing the Economics of Platforms, *Review of Network Economics*. Vol. 6. Issue 2, pp. 81-113.
- Curien, N., och Moreau, F., 2007. The Convergence between Content and Access: Internalizing the Market Complementarity. *Review of Network Economics*. Vol. 6. Issue 2, pp. 162-173.
- Dahlander, L., Fredriksen, L., och Rullani, F., 2008. Online Communities and Open Innovation: Governance and Symbolic Value Creation. *Industry & Innovation*. Vol 15. Issue 2. pp. 115-123.
- Elfgrén et al. 2007. *Tillväxtgenvägen – affärsinnovation i svenska tjänsteföretag*. Vinnova.
- Hagiu, A., 2007. Merchant or Two-Sided Platform?, *Review of Network Economics*. Vol. 6. Issue 2, pp. 115-133.
- Langlois R.N., och Garzarelli, G., 2008. Of Hackers and Hairdressers: Modularity and the Organizational Economics of Open-Source Collaboration. *Industry & Innovation*. Vol. 15. Issue 2. pp. 125-143.
- Lee, G.K., och Cole, R.E., 2003. From a Firm-Based to a Community-Based Model of Knowledge Creation: the Case of the Linux Kernel Development. *Organization Studies*. Vol. 14. Issue 6. pp. 633-649.
- Pisano, G.P., och Teece, D.J., 2007. How to Capture Value from Innovation: Shaping Intellectual Property and Industry Architecture. *California Management Review*. Vol. 50, Nr. 1, Fall, pp.278-288.



- Poel, Renda and Ballon (2008), Business Model Analysis as a New Tool for Policy Evaluation: Policy for Digital Content Platforms, xxx Vol. 9. Issue. 5 2007, pp. 86-100.
- Rappa, M., 2003. Business Models on the Web.<http://digitalenterprise.org/models/models.html>. 080528
- von Hippel, E., 2007. Horizontal Innovation Networks – by and for users. *Industrial and Corporate Change*. Vol. 16. Issue 2. pp. 293-315.
- Wall, B., Jagdev, H., och Browne, J. 2007. A Review of eBusiness and Digital Business – Applications, Models and Trends. *Production Planning and Control: The Management of Operations*. Vol 18. issue 3. pp. 239-260.
- West, J. and Lakhani, K.R., 2008. Getting Clear about Communication in Open Innovation. *Industry & Innovation*. Vol. 15. Issue 2. pp. 223-231.