



A2009:007

En innovationspolitik för tjänster?

Med exempel på drivkrafter och instrument i USA

Sara Modig och Anne Kolmodin

En innovationspolitik för tjänster?

Med exempel på drivkrafter och instrument i USA

Sara Modig och Anne Kolmodin

ITPS, Institutet för tillväxtpolitiska studier
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon 063 16 66 00
Telefax 063 16 66 01
E-post info@itps.se
www.itps.se
ISSN 1652-0483

För ytterligare information kontakta Anne Kolmodin på Tillväxtanalys
Telefon: 010 447 44 00 (vx)

Förord

I arbetet för att säkerställa och främja tillväxt, sysselsättning och välfärd i framtiden har intresset för tjänstesektorn och dess potential ökat de senaste årtiondena, bland både forskare och politiker. I allt fler länder, liksom inom OECD och EU, formuleras sedan några år olika ansatser till en tjänsterelevant innovationspolitik, som gäller både i tjänste- och tillverkande företag samt hos offentliga aktörer. Området är ännu relativt utforskat. På uppdrag av Vinnova har ITPS studerat tjänsteinnovation och dess utveckling.

Studiens syfte är att bidra till kunskapsutvecklingen dels genom att sammanställa ett antal teorier men också genom att ge exempel på drivkrafter och instrument i USA.

Studien är författad av Sara Modig, projektledare, och Anne Kolmodin.

Östersund, mars 2009

Brita Saxton

Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	7
Summary	9
1 Introduktion	11
1.1 Syftet med denna rapport.....	11
1.2 Disposition, metod och avgränsningar.....	12
2 Tjänster och tjänsteinnovation i Sverige	15
2.1 Tjänsteproduktionen ökar i Sverige	15
2.2 Innovationsarbetet i svenska tjänsteföretag	15
2.3 Tjänstesektorn och tjänsteinnovation i regeringens politik	17
2.4 Finns det formella hinder för tillväxt i den svenska tjänstesektorn?.....	18
2.5 Stödjande och intermediära aktörer av relevans för tjänsteinnovation i Sverige.....	19
3 Vad gör en tjänsteinnovation framgångsrik?	21
3.1 Vad är en tjänsteinnovation?	21
3.1.1 Innovation med användaren i fokus.....	23
3.1.2 Innovation i tjänstenäringarna	23
3.2 Framgångskriterier.....	25
3.2.1 Öppen och användardriven innovation	25
3.2.2 Affärsmodellen i fokus	26
3.2.3 En systematisk ansats och IT som möjliggörare	27
4 Politik för tjänsteinnovation	29
4.1 Vilka argument finns för ett offentligt åtagande?.....	29
4.2 Utmaningar för en tjänsterelevant innovationspolitik	30
4.2.1 Breddad politik kräver ny kompetens.....	30
4.2.2 Svårt att mäta tjänsteproduktivitet.....	31
4.3 Vad är viktigt i utformningen av en tjänsterelevant innovationspolitik?	32
5 Drivkrafter och instrument i USA	39
5.1 Ramvillkor och politiskt erkännande.....	39
5.2 IBM och utvecklingen av tjänsteforskningen.....	41
5.3 Insatser hos de traditionella forskningsfinansierarna	44
5.3.1 NSF: tjänsteforskning och indikatorer	44
5.3.2 NIST: teknisk infrastruktur, kvalitetspris och indikatorer.....	46
5.4 Kompetens för tjänsteekonomin	49
5.5 Resurser för kommersialisering och affärsutveckling	51
5.5.1 Inkubatorer inom regionala utvecklingsprogram	51
5.5.2 Tjänsteinnovationer vid universiteten	53
5.5.3 Stöd för utveckling av affärsmodeller.....	55
5.6 Immaterialrättsligt skydd för tjänsteinnovationer i USA.....	55
6 Initiativ i andra länder för att främja tjänsteinnovation	59
7 Avslutande reflektioner	63
Bilaga 1 Vad är tjänst och tjänster?	67
Bilaga 2 Tio typer av innovation	71
Referenser	73
Litteratur.....	73

Intervjuer och annan personlig kommunikation	78
Konferenser	79

Sammanfattning

Produktionen av tjänster ökar stadigt i betydelse för sysselsättning och tillväxt i alla delar av ekonomin. Nytankande och innovation i tjänsteerbjudandet, liksom i sättet att producera eller leverera detta, kan förstärka detta bidrag ytterligare.

Tjänsteinnovation kan vara många olika saker. Ett genomgående tema är dock att innovationsarbetet tar sin utgångspunkt i marknaden, i kunders eller användares behov. Framgångsrik tjänsteinnovation präglas av detta fokus, av en öppen innovationsprocess, av effektivt utformade affärsmodeller liksom av en smart användning av teknik. De viktigaste källorna till tjänsteinnovation är kunderna respektive medarbetarna.

Argumenten för ett offentligt åtagande för att främja tjänsteinnovation har många paralleller med argumenten en traditionell innovationspolitik. För det första bidrar förnyelse i produktionen av tjänster likaväl som varor till den totala förnyelsen och tillväxten i ekonomin. För det andra sker tjänsterelaterad innovationsverksamhet på samhällsligt suboptimala nivåer eftersom den präglas av marknadsmisslyckanden som osäkerhet och kunskapsöverspilling. Ytterligare argument kan formuleras ur ett systemperspektiv, där kunskapsbristen om tjänsteproduktion och tjänsteinnovation på politisk nivå, hos kunskapsproducenter och intermediärer leder till svagheter i innovationssystemen, liksom till ramverk och institutioner som är dåligt anpassade till tjänsteproduktion och tjänsteinnovation.

I allt fler länder, liksom inom OECD och EU, formuleras sedan några år olika ansatser till en tjänsterelevant innovationspolitik. Betydelsen av goda ramvillkor understryks i dessa, liksom vikten av att arbeta utifrån ett bredare innovationsbegrepp än hittills. Frågor som omnämns som centrala är bland annat kompetensförsörjning och kompetensutveckling, entreprenörsskap och olika former för tjänsteproducenten att förvärva extern kunskap, till exempel genom licensering eller klustersamarbeten.

I USA finns ännu inget formellt erkännande av statens roll för att främja tjänsteinnovation. Den huvudsakliga drivkraften i diskussionen kring tjänsteforskning och tjänsteinnovation är IBM, som arbetar på flera fronter för att öka uppmärksamheten på frågorna. Ett fåtal initiativ som adresserar tjänsteinnovation i ett sektorsövergripande perspektiv finns hos de traditionella forskningsfinansiärerna, däribland ett forskningsprogram kring effektiva processer i tjänsteproduktion och ett kvalitetspris där ledarskap, kund- och marknadsfokus samt medarbetarperspektivet ingår bland kriterierna. Allt fler tjänsterelaterade

utbildningar växer fram, delvis som en följd av IBM:s arbete. Kommersialiseringen av den icke-teknologiska forskningen med relevans för tjänsteinnovation (organisationsteori, marknadsföring, psykologi etc.) tenderar att ske skilt från de reguljära kommersialiseringstrukturerna vid universiteten, även om exempel på alternativa modeller börjar växa fram vid några lärosäten.

Diskussionen om vad en tjänsterelevant innovationspolitik innebär har nått olika långt i olika länder. För svenskt vidkommande skulle en ”tjänsteframsyn” kunna vara ett verktyg för att utveckla förståelsen av det komplexa fenomen som tjänsteinnovation är, och hur arbetsfördelningen mellan olika aktörer bör se ut i ljuset av denna komplexitet. Vi behöver bland annat fundera över hur villkoren för näringspolitiken förändras när innovationsverksamheten blir alltmer marknadsnära och gränserna mellan konkurrent, kund och producent suddas ut. Ett tjänsteinnovationspris skulle kunna vara ett annat verktyg för ökad förståelse, liksom för ökad förmåga till tjänsteinnovation.

Summary

Service production is increasingly important for employment and growth in the economy. New ideas and innovation in service offerings, as well as in the production and delivery of services, can reinforce this contribution. In this report, *An innovation policy for services? Drivers and tools in USA*, we analyze the public role for promoting service innovation and examine the policy and practice in the US on a number of innovation policy-related issues.

Service innovation can be many things. A pervasive theme is, however, that the innovation starts from the market, taking as point of departure the needs of customers or users. Successful service innovation is characterized by this focus, by open innovation, by efficiently designed business models, and by a smart use of technology. The most important sources for innovation are the customers and the staff of a company.

The arguments for a public role in promoting service innovation are similar to those for a more traditional innovation policy. Firstly, renewal in the production of services as well as of goods contributes to the total renewal and growth in the economy. Secondly, innovation tends to reach only suboptimal levels for the society as a whole, since it is linked to market failures such as uncertainty and knowledge spill-overs. Yet more arguments can be found from a systems perspective, in which the lack of knowledge about service production and service innovation at political level, at knowledge producers and intermediaries causes weaknesses in the innovation systems. Furthermore, framework conditions and institutions tends to be badly adjusted to service production and service innovation.

A growing number of countries, as well as OECD and EU, outline various approaches to a service innovation policy. In these approaches, the importance of favourable framework conditions are emphasised, together with the importance of developing a more comprehensive innovation concept. Other issues of importance are supply and development of knowledge and skills, entrepreneurship and opportunities for acquiring external knowledge through eg. licenses or clusters.

In the US, there is currently no clear policy statement regarding the public role for promoting service innovation. The main driver in the discussion on service science and service innovation is IBM, who works in a number of for a to increase attention on these issues. A small number of initiatives adress service innovation in a non-sector-specific manner. Among these initiatives are a

research program on efficient processes in service production and a quality award where leadership and focus on customers and markets are included in the criteria. There is an increasing number of service related educations, partly as a response to the efforts of IBM. Commercialization of non-technological academic research of relevance for service innovation (organizational theory, marketing, behavioural sciences etc.) tends to be separated from the regular university structures for commercialization, even if there are some examples of alternative models.

In order to further the Swedish discussion on service innovation policy, a “service foresight” may serve as a tool for developing the understanding of the complex phenomena that is service innovation, and how the work and responsibilities between different innovation system players should be distributed given this complexity. Among other things, we need to give consideration to how the conditions for industrial policy changes when innovation takes place more close to market and the borders between competitor, customer and producer become blurred. A service innovation award can be another tool for increased understanding of, as well as increased ability for, service innovation.

1 Introduktion

1.1 Syftet med denna rapport

När International Labour Organization 2007 presenterade sin översikt över den globala arbetsmarknaden kunde man fastslå att tjänstesektorn sedan några år gått om jordbrukssektorn som sektorn med störst andel anställda av den globala arbetskraften. Allt fler varuproducerande företag paketerar sina traditionella produkter som delar av ett tjänsteerbjudande – ett exempel är Boeing, som från att ha producerat flygmotorer har gått till att producera flygtimmar. För den pryl- och teknikfokuserade konsumentelektronikbranschen har en ”tjänsteförhöjd filosofi (*service-enhanced philosophy*)” nämnts som ett av sju ”måsten” för överlevnad¹.

Detta är några exempel på den utveckling av samhällsekonomin som innebär att ett tjänsteparadigm alltmer ersätter ett varubaserat paradigm. I företagens strategier nedprioriteras standardiseringssträvanden till förmån för kundanpassning och individualisering. Transaktioner underordnas relationer. I stället för att fokusera på kostnadsminskning genom effektivisering söker företagen olika sätt att expandera sina intäkter genom att tillhandahålla tjänster. Massmarknadsföringen ersätts alltmer av riktad marknadsföring mot individuella kunder. Det här möjliggörs genom en ständigt förbättrad förmåga att kommunicera, lagra och processa information.²

ITPS kan konstatera att intresset för tjänstesektorn har ökat under det senaste årtiondet både bland forskare och bland politiker runt om i världen. I arbetet för att säkerställa och främja tillväxt, sysselsättning och välfärd i framtiden väljer allt fler länder att ta explicit hänsyn till förutsättningarna för tjänsteutveckling och tjänsteinnovation – i tjänsteföretag såväl som i tillverkande företag, hos privata såväl som offentliga aktörer.

Ett land som ur många perspektiv både symboliserar framgångsrik tjänsteproduktion och ledande kunskapsutveckling är USA. Tjänstesektorn är också verkligt dominerande i den amerikanska ekonomin – nästan 80 procent av det totala förädlingsvärdet genereras i tjänsteproduktion³, och cirka 80 procent av arbetskraften⁴ återfinns inom denna sektor. Hur förhåller sig aktörerna i de

¹ Howard Stringer, VD för Sony Corporation, i inledningstalet till CES 2009 (Consumer Electronics Show).

² Rust, R.T. och Miu, C. (2006), What Academic Research Tells Us About Service. *Communications of the ACM*, Vol. 49, No.7, s. 52.

³ OECD STAN Database for Structural Analysis ed2008, variable Value Added

⁴ Department of Labor, Bureau of Labor Statistics (2009), *Economic News Releases, Employment Situation*, February 06, 2009.

amerikanska innovationssystemen till detta faktum? Finns det offentliga instrument för att stötta tjänsteinnovation eller på annat sätt stödja förnyelsen och produktivitetssökningar i denna dominerande sektor?

Denna rapport syftar till att ge några svar på dessa frågor för att på så sätt bidra till regeringens, olika myndigheters och andra aktörers arbete med att utveckla verktyg och politik för att stimulera tjänsteinnovation i Sverige.

1.2 Disposition, metod och avgränsningar

För att sätta in de frågor som vi diskuterar i ett svenskt perspektiv inleder vi i kapitel 2 med att ge en överblick över tjänsteekonomin i Sverige, regeringens politik på området samt några aktörer som på olika sätt arbetar med frågor om tjänsteproduktion och tjänsteinnovation. I kapitel 3 diskuterar vi sedan begreppet tjänsteinnovation utifrån olika perspektiv som förekommer i litteraturen om tjänster. I kapitel 4 går vi därefter igenom olika argument för en tjänsterelevant innovationspolitik, och sammanfattar ett antal områden som olika aktörer, främst OECD och EU-kommissionen, menar bör ingå i en sådan. Dessa områden har sedan legat till grund för sökandet efter instrument och initiativ i USA. Resultatet av detta arbete redovisas i kapitel 5.

Under projektets gång har vi stött på initiativ från andra länder, inte minst genom att de av olika amerikanska aktörer framhållits som goda exempel för USA att följa. Dessa initiativ är intressanta att studera närmare och sprida kunskap om i bredare innovationspolitiska kretsar i Sverige. Några exempel på utvecklingen av tjänsterelevant innovationspolitik i olika länder görs därför i kapitel 6 innan vi delar med oss av några sammanfattande reflektioner i kapitel 7.

Projektet har utförts under perioden september 2008–februari 2009 genom intervjuer och litteraturstudier. Sara Modig har under perioden varit stationerad vid ITPS kontor i Los Angeles och är den som genomfört intervjuerna. Vi har också deltagit i forskarkonferenserna *Frontiers in Science* vid University of Maryland i oktober 2008, respektive *4th international conference on Services* i Malmö i november 2008. Upplägget av projektet har stämts av med medarbetare inom Regeringskansliet och Vinnova.

Utan att föregripa den något utförligare analys som görs av tjänsteinnovationsbegreppet i kapitel 3, vill vi fastslå redan inledningsvis att tjänsteinnovation är ett mångtydigt begrepp. Ytterst förenklat kan begreppet sägas användas dels för att beteckna innovation inom näringsgrenen tjänster (det vill säga *innovation i tjänsteföretag*), dels i ett bredare sammanhang i form av icke-teknologiska innovationer med relationen till användaren som ett centralt inslag. I denna

betydelse kan tjänsteinnovation uppstå i alla delar av ekonomin, inom såväl varuproducerande organisationer som tjänsteproducerande organisationer.

I denna rapport har vi haft ambitionen att i första hand utgå från den bredare tillämpningen av begreppet, det vill säga "icke-teknologisk innovation med relationen till användaren som centralt fokus". Vi tar oss dock friheten att, där så har behövts på grund av till exempel bristande data eller där vi av andra anledningar har bedömt det vara relevant, anlägga "tjänstesektors-" eller tjänstenäringsperspektivet. För att inte fastna i det ena eller andra begreppet använder vi huvudsakligen "tjänsterelevant innovationspolitik" som beteckning på en politik som kan inrymma båda begreppen.

Två begrepp som ofta dyker upp i diskussionen om tjänsteinnovation är Knowledge Intensive Business Services (KIBS) respektive Knowledge Intensive Services (KIS). Vi har valt att inte explicit inkludera frågor med anknytning till dessa i vår studie.

USA är ett stort land med en komplex förvaltningsstruktur. På grund av detta är de potentiella aktörerna och strukturerna av relevans för tjänsteinnovation många och komplexa. När dessutom begreppet tjänsteinnovation är så pass komplext som det är har det inte varit görligt att åstadkomma en heltäckande studie. I sökandet efter tjänsterelevanta policyinstrument i USA har vi valt att inte ta med sådana som riktar sig mot en viss tjänstesektor, utan sökt efter sådana som skulle kunna sägas vara relevanta ur den bredare tillämpningen av begreppet tjänsteinnovation.

2 Tjänster och tjänsteinnovation i Sverige

2.1 Tjänsteproduktionen ökar i Sverige⁵

I Sverige, liksom i andra länder, är fokus för den innovationspolitiska diskussionen oftast teknisk innovation och forskningsbaserad innovation. När vi talar om exportandelar av den svenska BNP är det också varuexporten som många i första hand tänker på.

I Sverige, liksom i andra länder, är dock betydelsen av tjänsteekonomin stor och dessutom snabbt växande. 2006 återfanns cirka 76 procent av de sysselsatta inom tjänstesektorn. Sedan mitten av 70-talet har tjänsteproduktionens andel av sysselsättningen ökat med 15 procentenheter. Mer än 90 procent av de nya företag som etablerades i Sverige under 2007 var att betrakta som tjänsteföretag. Tjänsteexporten svarade 2006 för cirka 28 procent av den svenska exporten, och sedan mitten av 90-talet har Sveriges andel av världens tjänsteexport ökat från 1,3 till 1,9 procent.⁶ Till detta kommer det ökade tjänsteinnehållet inom tillverkningsindustrin⁷ och i viss mån även inom jordbruket (var går gränsen mellan en jordbrukares näringsverksamhet som just jordbrukare och den turism- eller upplevelseverksamhet som han eller hon erbjuder som ”Bo på lantgård”?).

Tjänsteproduktionen i den offentliga sektorn växte kraftigt som andel av sysselsättningen fram till mitten av 1980-talet, men har därefter planat ut. Under de senaste två decennierna är det i stället den privata tjänstemarknaden som expanderat. Sysselsättningsutvecklingen i den privata tjänstesektorn har dock varit svagare i Sverige jämfört med andra länder.⁸ Såväl externa bedömare⁹ som den svenska regeringen har därför identifierat en stor potential att öka antalet sysselsatta i denna del av ekonomin.

2.2 Innovationsarbetet i svenska tjänsteföretag

Där det under början av 1900-talet var svenska företag inom tillverkningsindustrin som växte sig stora och utvecklades till multinationella jättar, är det under de senaste decennierna snarare svenska tjänsteföretag med en tjänsteinnovation

⁵ Även om data över tjänstenäringarna inte inrymmer alla aspekter av det som vi menar kan inrymmas i begreppet tjänsteinnovation väljer vi ändå att redovisa dessa som exempel på framväxten av tjänsteekonomin.

⁶ Prop. 2008/09:1, *Budgetpropositionen för 2009*, Utgiftsområde 24: Näringsliv, s. 27

⁷ Kox, H. & Rubalcaba, L. (2007), *Business services and the changing structure of European economic growth*, CPB Memorandum 183, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

⁸ Prop. 2007/08:29, *Sänka socialavgifter för vissa delar av tjänstesektorn*, s. 35

⁹ Till exempel McKinsey Global Institute (2006), *Sweden's Economic Performance: Recent Development, Current Priorities*. McKinsey & Company.

i grunden som växt till att bli internationellt ledande. Givna exempel är IKEA, H&M, Securitas och EF education. Tillväxten i dessa företag drivs i huvudsak av organisatoriska, finansiella och olika slags tjänstebaserade innovationer.

I rapporten *"Innovativa tjänsteföretag och forskarsamhället – omaka par eller perfekt match?"* presenterar Almega en undersökning av hur ett urval av medlemsföretagen i Almega ser på sin innovationsverksamhet och sin relation till forskning inom relevanta områden.

På frågan om varför man överhuvudtaget valde att starta ett företag svarade en tredjedel av företagen att det berodde på marknadsbildningen. Man ville lösa ett problem på marknaden; det fanns en otillfredsställd efterfrågan på marknaden eller ett missnöje med existerande marknadslösningar. De två viktigaste faktorerna för innovation och konkurrenskraft bedömdes vara den egna kompetensen respektive kundrelationerna. Av de tillfrågade företagen angav 40 procent att starka och långsiktiga relationer med kunden var det bästa skyddet för affärsmodellen. En minoritet av företagen, främst de större tjänsteföretagen, har en speciell organisation för FoU. Utvecklingsidéerna kommer i stället främst från kunderna, följt av medarbetarna (i alla delar av organisationen). Tillsammans svarar kunder och medarbetare för åttiofem procent av alla utvecklingsidéer i tjänsteföretagen.

Författarna konstaterar att den offentligt finansierade forskningen är långt ifrån att spela någon större roll för tjänsteföretagens innovationsverksamhet: "Över femtio procent har aldrig tagit del av tjänsteforskningen och endast fem procent säger sig ha haft stor nytta av tjänsteforskningens resultat."¹⁰ Möjligen kan det vara så att den näst intill obefintliga strukturen för kunskapsutbyte mellan akademi och näringsliv i form av till exempel industriforskningsinstitut eller företagsforskarskolor med fokus på tjänsterelaterade forskningsområden bidrar till detta resultat. På frågan vad man anser vara den viktigaste utmaningen för tjänsteforskningen svarade nästan sjuttio procent att det var att utveckla nya metoder och arbetssätt som bättre fångar och stödjer tjänsteföretagens verklighet. Kanske är detta lika mycket en fråga om att hitta former och strukturer för kunskapsutbytet mellan forskning och tjänsteföretag som en fråga om ökade forskningsinsatser?

De forskningsproblem som anges vara prioriterade är kundrelationer och kundinvolvering i affärsprocesserna, tjänstekvalitet samt arbetsmetoder. De lägst prioriterade områdena enligt enkäten var logistik, varumärken, internationalisering, finansiering samt lokalisering, småskalighet och lokal förankring.

¹⁰ Almega (2008), *Innovativa tjänsteföretag och forskarsamhället – omaka par eller perfekt match?*, s. 29

Författarna konstaterar att tjänsteforskningen med sina organisatoriska och sociala perspektiv på innovationsverksamhet kan bidra till att skapa effektivare processer i alla typer av organisationer. Detta gör att en ökad satsning på tjänsteforskning, utöver att bidra till att stärka konkurrenskraften hos svenska tjänsteföretag, även kan bidra till konkurrenskraften hos tillverkningsindustrin och stimulera ökad effektivitet i den offentliga sektorn.

2.3 Tjänstesektorn och tjänsteinnovation i regeringens politik

För regeringen är utvecklingen av tjänstesektorn ”av avgörande betydelse för att bryta utanförskapet och skapa sysselsättning”¹¹. Att tjänstesektorn har denna potential beror bland annat på att den sysselsätter ”en stor andel ungdomar, personer med enbart förgymnasial utbildning och personer födda i utlandet”¹². Även ”kvinnor etablerar sig ofta i de framväxande tjänstebranscherna”¹³. Regeringen konstaterar därför att ”[d]e offentliga insatserna för att främja fler och växande företag måste förhålla sig till utvecklingstrender som till exempel att tjänstesektorn får en allt större betydelse i ekonomin”¹⁴.

I långtidsutredningen 2008 diskuteras tjänstesektorn utifrån ett produktivitetssperspektiv. Författarna konstaterar:

”Produktivitetstillväxten är högre inom tillverkningsindustrin än i tjänstesektorn, vilket gör att sysselsättningsförskjutningen [från tillverkningsindustrin till tjänsteföretag, vårt tillägg] inneburit en ökad produktion i tjänstebranscher med relativt svag produktivitetstillväxt. Men effekten av det på produktiviteten i ekonomin som helhet är oklar. Tjänster används ofta som insats i andra branschers produktion och påverkar därigenom produktivitetens utvecklingen i andra branscher.”

Frågan om tjänsteinnovation, i bredare eller mer sektorsinriktad betydelse, har än så länge inte adresserats i någon större utsträckning i propositioner eller utredningar. I proposition 2008/09:50 ”Ett lyft för forskning och innovation” skriver dock regeringen ”Det är viktigt att berörda aktörer samverkar i syfte att stimulera tjänsteinnovationer. Regeringen uppmanar insatser för att skapa strukturer för att utbyta kunskap och erfarenheter, identifiera nya forskningsbehov och lägga grunden för nya kunskapsmiljöer.”¹⁵.

¹¹ Prop. 2008/09:1, Uo 24, s. 84.

¹² Prop. 2007/08:29, s. 35.

¹³ Prop. 2008/09:1, Uo 24, s. 21.

¹⁴ Prop. 2008/09:1, Uo 24, s. 20.

¹⁵ Prop. 2008/09:50, *Ett lyft för forskning och innovation*, s. 140

2.4 Finns det formella hinder för tillväxt i den svenska tjänstesektorn?

År 2007 gav ITPS det forskningsnära konsultföretaget Intersecta AB, i samarbete med konsultföretaget FBA, ett uppdrag att genomföra en förstudie rörande förekomsten av eventuella formella, institutionella hinder (lagar och förordningar) som hindrar tillväxten i den svenska tjänstesektorn.¹⁶ Syftet med förstudien var att undersöka om det finns några empiriska bevis (forskning-baserade alternativt utredningsbaserade) för att det finns formella institutioner (lagstiftning, regler etc.) som hämmar tillväxten för företag verksamma inom tjänstesektorn i Sverige.

I rapporten analyseras problemkomplexet utifrån ett antal infallsvinklar. Slutsatsen är att åsikten att det skulle finnas en entydig bild av de formella, institutionella faktorer som hindrar tillväxt i tjänstesektorn inte stämmer (såväl forskningsresultaten som utredningsresultaten styrker slutsatsen). Författarna konstaterar att det är svårt att identifiera renodlat formella institutioner som är direkt riktade mot tjänstesektorn som hindrar tillväxten av denna sektor. I stora avseenden förefaller bestämningsfaktorerna för etablering, tillväxt och internationalisering vara generiska, såtillvida att de sammanfaller för tjänsteföretag och tillverkande företag. Vissa undantag finns dock, där regler och lagar anses vara mer anpassade till tillverkande företag, eller där tillämpningen av en lag, till exempel lagen om offentlig upphandling, LOU, hittills har gynnat företag i en viss storleksklass, vilket indirekt kan verka hindrande för tjänsteföretag, då dessa ofta är små eller medelstora. Ett annat exempel på indirekt hindrande institutioner är trygghetssystemen, som inte är anpassade för företagare i små och medelstora företag eftersom de flesta trygghetsmekanismerna i dagens svenska samhälle är kopplade till en anställning.

Rapporten innehåller även förslag på områden där vidare forskning är önskvärd:

- Utvärdering och uppföljning, eftersom det finns ett behov av att undersöka och utvärdera hur informella institutioner och praxis hindrar tillväxt i tjänsteföretag
- Det offentliga åtagandet för att skapa tillväxt i tjänstesektorn, eftersom det behövs mer kunskap om vilka policyåtgärder som behövs för att stödja innovation inom tjänstesektorn

¹⁶ ITPS (2008), *Institutionella hinder för tillväxt i tjänstesektorn*, R2008:005

- Lagstiftning som drivkraft, eftersom det finns ett behov av att förstå hur regelverk, lagar och förordningar ska utformas för att främja tillväxt i tjänstesektorn.
- Nya sätt att mäta tillväxt i tjänstesektorn, eftersom de indikatorer som vi mäter tillväxt med i dag har växt fram och är utformade utifrån förutsättningarna i tillverkande företag.

2.5 Stödjande och intermediära aktörer av relevans för tjänsteinnovation i Sverige

Diskussionen om tjänsteekonomin och tjänsteinnovation engagerar många aktörer i Sverige. De tjänsterelevanta innovationssystemen i Sverige består, utöver företagen, av många olika stödjande och intermediära aktörer, inte sällan med överlappande verksamhet. Många av aktörerna har en relativt traditionell inriktning mot teknik och produktinnovationer, men under de senaste åren har ändå ett antal aktiviteter inom tjänsteinnovationsområdet initierats hos många av dessa.

Några av dessa aktörer är:

Almega: Arbetsgivarorganisationen för tjänsteföretag. Härstammar från Allmänna gruppen inom SAF och namnet kommer ur uttrycket allt från Alfa till Omega. Almega driver tjänsteinnovations- och tjänsteforskningsfrågor aktivt och verkar för ökad uppmärksamhet på och förståelse för tjänstefrågorna. Organisationen har bland annat publicerat rapporterna *"Innovativa tjänsteföretag och forskarsamhället – omaka par eller perfekt match?"* (2008), *"Från labb till hubb – forskning om tjänstesamhället"* (2008) och *Hjärnkraft vässar Sverige – politikens inställning till kunskap och innovationer i tjänstesektorn* (2008).

Vinnova: Finansierar behovsmotiverad forskning och stöder utveckling av innovationssystem. Den absolut största delen av finansieringen används för stöd till teknisk innovation. Dock finns också verksamhetsområdet Tjänster och IT-användning med tjänsteinnovationsinriktning. Inom detta område har Vinnova arbetat speciellt med "user-driven innovation".

Nutek: Har agerat aktivt inom tjänsteinnovationsområdet, bland annat genom sina publikationer om "De bortglömda innovationerna" – i dag fyra böcker om olika slags tjänste- och affärsinnovationer, främst de industriella tjänsteinnovationerna.

Innovationsbron: Har genom att satsa på och stödja Stockholms Universitets inkubator SU Innovation, som har ett tydligt tjänstefokus, visat att man insett

behovet av stödjande affärskompetens för tjänsteinnovation. Finansieringslösningarna som Innovationsbron erbjuder har dock en viss tyngdpunkt mot tekniska innovationer.

Almi/Innovation Stockholm: Arbetar med finansiering av nya och växande bolag och utvärderar ett stort antal projekt inom många olika områden varje år. Man har speciella innovationsrådgivare inriktade mot tjänsteinnovationer. Stockholmsdelen av Almi och Innovation Stockholm (som är delägt av Almi Stockholm) har visat ett intresse och vilja att uppmärksamma och stödja tjänsteidéer.

KK-stiftelsen: Finansierar forskning, kompetensutveckling och utveckling av IT-användning där näringsliv, lärosäten och forskningsinstitut i samproduktion med andra aktörer i samhället utvecklar ny kunskap och kompetens. Finansierar ett stort antal forskningsprojekt bl a inom tjänsteområdet, har lång erfarenhet av de kreativa näringarna, och utbildnings- och sjukvårdsområdet. Och diskuterar nu nya insatser kring tjänsteinnovationer och digitala lärresurser.

Universitetens holdingbolag och innovationsmiljöer: Ett par av holdingbolagen vid universiteten i Sverige har visat intresse för tjänsteinnovationer och kommersialisering av humanioraområdet. Förutom det tidigare nämnda Stockholms universitet gäller det även Uppsala och Linköpings universitet.

Tjänsteforskning bedrivs på en rad olika ställen vid universitet och högskolor i Sverige, men har endast i några fall en tydlig tjänstebeteckning. CTF – Centrum för tjänsteforskning i Karlstad och Institutionen för Service Management i Lund är två tydliga exempel. I övrigt bedrivs tjänsteforskning av enskilda forskare eller mindre grupperingar, ofta på avgränsade avsnitt inom ramen för andra program utan tydligt tjänstefokus, till exempel Division for Service Management inom Technology Management and Economics vid Chalmers eller i enskilda forskningsprojekt inom avdelningen Projekt, innovationer och entreprenörskap inom Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling vid Linköpings universitet. Almega m.fl. har påpekat att tjänsteforskningen i Sverige uppvisar en splittrad bild och saknar en samlad strategi för framgång.

Detta är delvis en följd av att tjänsteforskningen inte utgör någon egen disciplin, utan snarare skär tvärs över många traditionella discipliner, vilket försvårar organisering och skapandet av väl fungerande forskningsmiljöer som stödjer tjänsteforskningens behov. Sverige har dock en lång tradition (cirka 30 år) inom tjänsteforskningen och har länge varit bland de ledande länderna internationellt sett, tillsammans med bland annat Finland.

3 Vad gör en tjänsteinnovation framgångsrik?

3.1 Vad är en tjänsteinnovation?

Att begreppet tjänsteinnovation inte har någon klar och entydig definition är kanske inte så konstigt i och med att det förenar två begrepp som var för sig kan beteckna många olika företeelser.¹⁷ I litteraturen kring tjänsteinnovation hanteras komplexiteten ofta genom att författarna kategoriserar eller anger olika dimensioner av tjänsteinnovation. Ett exempel på detta kan hämtas från Wikipedia (en tjänste- eller informationsinnovation i sig), där det konstateras att tjänsteinnovation ("service innovation"¹⁸) kan delas in i tre kategorier:

- Tjänsteinnovation i form av nya eller förbättrade tjänsteprodukter, ofta kontrasterad med teknisk innovation. Denna typ av innovation kan ske såväl i tjänsteföretag som i varuproducerande företag.
- Tjänsteprocessinnovation i form av nya eller förbättrade sätt att designa eller leverera tjänster. Även denna kategori av innovation kan återfinnas i både tjänsteföretag som varuproducerande företag.
- Innovation i tjänsteproducerande företag, organisationer eller näringar i form av nya organisationer, produkter, processer eller styrningen av innovationsarbetet i tjänsteorganisationer.

Ett annat exempel på analys av tjänsteinnovationsbegreppet finner vi hos den Hertog (2000), som behandlar fyra olika dimensioner av tjänsteinnovation:

Tjänstekonceptet: Detta är kanske det som först kommer i åtanke som tjänsteinnovation. Det kan handla om nya finansiella tjänster, nya informationstjänster eller nya s.k. format i detaljhandeln.

Gränssnittet mot kunden: eftersom värdet av en tjänst uppstår först när den används av en kund (individ eller företag) är nya sätt att integrera och relatera till kunderna en central dimension av tjänsteinnovation. Exempel på denna typ av tjänsteinnovation är tillämpningen av s.k. "self-services" i banktjänster eller offentliga tjänster, personalisering av informationstjänster eller lojalitetsprogram. I ökande utsträckning blir också kunden medskapare av tjänsten.

Tjänsteprocessen och tjänsteleveransen: förutom relationen med kunden inrymmer denna dimension också relationen till medarbetarna och den interna

¹⁷ I bilaga 1 redogörs för några olika betydelser av tjänstebegreppet.

¹⁸ Artikel "Service Innovation", upplagd av Ian Miles, professor vid Technology, Innovation, Entrepreneurship Management and Policy, ett forskningscentrum inom Manchester Institute of Innovation Research, University of Manchester.

organisationen, exempelvis nya sätt för medarbetarna att utföra och leverera tjänsterna genom till exempel nya logistiska lösningar eller ett mer systematiskt och standardiserat sätt att organisera tjänsteutveckling ("service engineering") i ett företag.

IT-användning: ökad användning av informations- och kommunikationsteknik är en viktig källa till tjänsteinnovation, inte minst genom nya sätt att hantera de stora informationsmängder som många nya tjänster förutsätter. Amazons modell med rekommendationer baserade på kundens sökningar och inköp är ett exempel på detta.

Kuusisto (2008) är även han inne på dessa dimensioner när han konstaterar att tjänsteinnovation är multidimensionell, dock med ett explicit tillägg för "nya nätverks- och värdekedjekonfigurationer", som tydliggör tjänsteinnovationens öppna natur med olika integrerade samarbetsparter som vanligt inslag.

I en studie för Irlands Forfás delas begreppet in i tre kategorier:

- "New Business Models/Concepts: A complete or substantial change in the way in which revenues and profits are earned.
- New Customer/Delivery Interfaces: Improving the dynamic exchange of information between the customer and a service provider.
- New Service-Product Offerings: Analogous to traditional manufacturing based innovation activity."¹⁹

En organisation som tar steget fullt ut och ger en definition av tjänsteinnovationsbegreppet är Finlands största offentliga finansiär av behovsmotiverad och näringslivsrelevant FoU, TEKES, som i sitt tjänsteinnovationsprogram SERVE definierar begreppet som

*Service innovation is a **new or significantly improved** service concept that is **taken into practice**. It can be for example a new customer interaction channel, a distribution system or a technological concept or a combination of them. A service innovation always **includes replicable elements** that can be identified and systematically reproduced in other cases or environments. The replicable element can be the service outcome or the service process as such or a part of them. A service innovation **benefits both the service producer and customers** and it improves its developer's competitive edge.²⁰*

¹⁹ Forfás (2006), *Services Innovation in Ireland - Options for Innovation Policy*, s. 3.

²⁰ <http://akseli.tekes.fi/opencms/opencms/OhjelmaPortaali/ohjelmat/Serve/en/etusivu.html>

3.1.1 Innovation med användaren i fokus

Vad som bara kan anas mot slutet av TEKES definition ("benefits both the service producer and customers"), men som av många andra organisationer och författare²¹ framhålls som en grundpelare i tjänsteinnovation är betydelsen av marknaden i form av *mötet mellan producent och kund* som den främsta arenan för tjänsteinnovation.

Kund- eller användarfokuseringen dras till sin spets när Michel et al. (2008) talar om innovationer enligt en tjänstelogik (ett begrepp som introducerades av Vargo och Lusch (2004), och som beskrivs i bilaga 1). Utgångspunkten är att innovation innebär en förändring av "värdet som det är definierat och använt av kunden, inte värdet i produktionen eller utbytet". Syftet för innovationsarbetet omformuleras från att enligt den "varudominanta logiken" ha varit att åstadkomma en smartare produkt, till att enligt den "tjänstedomnanta logiken" söka efter vad som kan göra kunden smartare.²²

Eftersom kunden bestämmer (genom att definiera och använda i ett aktivt konsumerande) värdet är hon alltid medskapare ("co-creator") av värdet. Därmed blir kundens upplevelse av värdet alltså ett centralt fokus för innovationsprocessen. Michel et al. (2008) pekar på hur kunden kan inta tre olika roller i värdeskapandet. Exempel på innovation i *användarrollen* är en distansutbildningsproducent som University of Phoenix, som utan att ha förändrat innehållet i utbildningen ändå har förändrat studenternas användning och upplevelse av utbildning. Exempel på innovation i *köparrollen* är filmstäder ("multiplexbiografer", som möjliggjort för kunden att skjuta upp sitt beslut att köpa biljetter till en viss film tills att hon de facto står framför kassan. Innan filmstädernas inträde på biomarknaden var det ju nödvändigt att välja film tidigare i köpprocessen, eftersom beslutet avgjorde vilken biograf köparen gick till. Exempel på innovation utifrån *betalarrollen* är när kunden till exempel kan välja att bli prenumerant och få obegränsad tillgång till ett visst utbud av till exempel musik eller film över nätet, i stället för att betala styckvis.

3.1.2 Innovation i tjänstenäringarna

När OECD diskuterar tjänsteekonomin och tjänsteinnovation (2001, 2005, 2006) är det utifrån perspektivet "innovation i tjänsteproducerande företag". Tamura et al. (2005) konstaterar att tjänstesektorn egentligen är en beteckning

²¹ Se till exempel ECON Analyse (2005), den Hertog (2000) eller våra svenska tjänsteforskarens arbeten, inte minst från CTF, Karlstads universitet.

²² Michel, S, et al. (2008), "Service-Logic Innovations: How to Innovate Customers, Not Products", *California Management Review*, Vol. 50, No.3, Spring 2008 ss. 40–65.

på ett ”lappverk av olika näringar med väsentligt olika innovationsprocesser”²³. Utifrån olika innovationsundersökningar (bland annat CIS3) konstaterar de att några huvuddrag hos innovation i tjänsteföretag är att

- FoU spelar i genomsnitt en mindre, om än ökande, roll som huvudsaklig källa till innovation än för varuproducerande företag. Investeringar i extern kunskap, framför allt genom köp av patent, licenser eller andra immaterialrätter, tenderar däremot att vara viktigare för tjänsteföretag än för tillverkande företag.
- Medarbetarnas kunskap och kompetens är en huvudkälla till innovation – verksamhetsrelaterad vidareutbildning och kompetensutveckling är därför en central innovationsinvestering i tjänsteföretag.
- Tjänsteföretag lägger större vikt vid marknadsintroduktionen än vad varuproducerande företag gör. (I en rapport till norska Närings- och handelsdepartementet formulerar ECON Analyse (2005) detta som att idégenereringsfasen är kortare i tjänsteinnovation relativt varuinnovation, medan kommersialiseringsfasen i stället är relativt längre.)

Andra författare har analyserat innovation i tjänsteföretag utifrån olika typer eller kategorier av innovation. Sundbo och Gallouj (1998) skiljer mellan fyra kategorier – produktinnovation, processinnovation, organisatorisk innovation och marknadsinnovation – och konstaterar att för tjänsteföretag är organisatorisk innovation och marknadsinnovation särskilt viktiga. Kuusisto och Meyer (2003) finner att tjänsteföretag, på grund av den täta kundkontakt som de ofta har, också bedriver s.k. ad hoc-innovation i stor utsträckning, det vill säga utvecklar en specifik lösning på ett specifikt problem hos en enskild kund. Grünfeld (2007) visar hur olika typer av innovation präglar olika typer av tjänsteproduktion. Exempelvis är innovation själva den bärande verksamhetsidén i s.k. problemlösande tjänster (se bilaga 1 för en sammanfattning av Grünfelds tjänstekategorier), medan hjälptjänster i hög grad präglas av processinnovation.

I en rapport för TEKES (2007b) utgår författarna, konsult- och forskningsföretaget Peer Insight, från en modell med tio typer av innovationsaktiviteter (”Ten types of innovation”, se bilaga 2), och konstaterar att huvudfokus i tjänsteinnovation ligger på utveckling av kundupplevelse, affärsmodell och produktionsprocess. I det traditionella, varuorienterade innovationsarbetet är det i stället

²³ Tamura, S. et al. (2005), ”Promoting Innovation in Services”, *Enhancing the Performance of the Services Sector*, s. 134 (Förf.s översättning).

förbättrad produktprestanda som utgör huvudfokus, medan minst vikt läggs vid utveckling av affärsmodeller, värdenätverk och kundupplevelse.

3.2 Framgångskriterier

När vi nu någorlunda har dragit upp konturerna för tjänsteinnovationsbegreppet ställer vi oss följdfrågan om det går det att säga något om vad som gör en tjänsteinnovation livskraftig och framgångsrik. En analys i denna riktning finns i TEKES (2007b), där slutsatsen är att framgångsfaktorerna är

- förmåga att läsa av otillfredsställda kundbehov och utforma unika kundupplevelser,
- öppen innovation för att involvera de bästa förmågorna i det så kallade ekosystemet,
- utforskande av olika affärsmodeller för att behålla en rimlig andel av det värde som företaget skapar,
- insiktsfull användning av teknik för att nå skalekonomi och öka vinstpotentialen i de nya erbjudandena.

3.2.1 Öppen och användardriven innovation

När Bruce Nussbaum, då BusinessWeeks redaktör för innovation och design, analyserade affärstrenderna inför 2008 inledde han med att konstatera att den stora förändringen som nu pågår är att det centrala fokuset för företagen flyttar från att ha legat på konkurrenterna, till att ligga på kunderna.²⁴

Som vi konstaterat ovan gäller detta också innovationsprocesserna. Att kunden eller användaren har en bidragande och pådrivande roll i dessa, benämns ofta samskapande (co-creation), eller med von Hippels (2005) terminologi ”demokratisk innovation”. Avgörande för ett framgångsrikt, konkurrenskraftigt samskapande är att företaget kan engagera avancerade användare, *lead users*.

Den användardrivna innovationen kan ses som en variant av den öppna innovationen, som beskrivits av Chesbrough m.fl. Normann och Ramirez (1993) beskrev tidigt den växande betydelsen av värdekonstellationer, snarare än värdekedjor. I en utveckling där stora och växande delar av tjänsteutveckling och tjänsteproduktion sker via internet eller mjukvara kommer tjänsteinnovation att i ökande utsträckning att ske integrerat med teknik- och systeminnovationer. Endast undantagsvis (Apple till exempel) finns denna kompetens inom ett och

²⁴ BusinessWeek (2008), ”Innovation in 2008”, *Innovation of the Week*, Podcast, 2 januari 2008.

samma företag. Samutveckling, strategiska allianser och strategisk affärshandling av licenser och immaterialrätter blir därför alltmer betydelsefulla.

3.2.2 Affärsmodellen i fokus

Det tredje framgångskriteriet handlade om affärsmodellens vikt. Begreppet affärsmodell har långt ifrån någon entydig definition i litteraturen, men som minsta gemensam nämnare får det sägas handla om ”hur företaget tjänar pengar” eller med orden från forsknings- och innovationskonsultföretaget Peer Insight LLC, ”behålla en rimlig andel av det värde som företaget skapar”. Chesbrough (2006) definierar affärsmodell som “The way that you create value, and capture a portion of that value for yourself”²⁵.

Beskrivningarna av affärsmodellernas beståndsdelar varierar i litteraturen. Utifrån en analys av såväl akademisk forskning som affärsmedia finner Chesbrough och Rosenbloom (2001) sex grundläggande områden:

- Värdeerbjudande – en beskrivning av kundens behov, produkten – varan eller tjänsten – som svarar mot behovet samt värdet av produkten från kundens perspektiv
- Marknadssegmentet – definition av målgrupp. Chesbrough och Rosenbloom påpekar att, Eftersom olika marknadssegment har olika behov kan potentialen hos en innovation komma att frigöras först när företaget vänder sig till en ny målgrupp.
- Värdekedja – företagets position och verksamhet i värdekedjan och hur företaget kan fånga en del av det totala värdet som det bidrar till i kedjan.
- Intäktsgenerering och marginaler – hur intäkter genereras (genom till exempel försäljning, leasing, prenumeration, support etc.), kostnadsstrukturer och nyckeltal för vinstmarginaler.
- Position i värdenätverk – vilka är konkurrenterna, komplementärerna och övriga nätverkseffekter som kan användas för att förse kunderna med mer värde.
- Konkurrenskraftsstrategi – hur företaget ämnar utveckla en uthållig komparativ fördel, till exempel genom kostnads-, differentierings- eller nischstrategi.

En effektiv affärsmodell är extra viktig för en innovation som är lätt replikerbar och som inte åtnjuter immaterialrättsligt skydd – något som är giltigt för många

²⁵ Chesbrough, H. (2006), *Open Business Models. How to thrive in the new innovation landscape*, s. xiii.

tjänsteinnovationer. Southwest Airlines, Ryan Air och andra lågprisbolag etablerade sig på en marknad där tjänsten – transporten – var densamma. Innovationen låg i affärsmodellen: nya prismodeller, nya relationer och rollfördelningar mellan konsument och producent etc.

Affärsmodellens betydelse blir allt större även i relation till teknisk innovation. Innan Apple lanserade iPod+iTunes-modellen hade andra producenter redan lanserat digitala, bärbara mediaspelare, dock utan det revolutionerande resultat som Apple uppnådde med sin revolutionerande affärsmodell.

Att betydelsen av affärsmodellinnovation är stor och ökande är en slutsats som delas av såväl forskare som företagsledningar. Dock satsas relativt lite resurser i existerande företag på (systematisk) affärsmodellutveckling, vilket bland annat kan förklaras med organisatorisk tröghet. Med andra ord – en ny affärsmodell riskerar att ställa alltför mycket av företagets befintliga arbetssätt och värderingar på huvudet. Nya affärsmodeller introduceras därför relativt sett oftare av nystartade företag.²⁶

3.2.3 En systematisk ansats och IT som möjliggörare

Den fjärde framgångsfaktorn handlade om användningen av ny teknik. Jim Spohrer, chef för tjänsteforskningsgruppen vid IBMs laboratorium i Almaden, CA, har formulerat det som att ”tjänstesektorn [i dag] gör samma resa som när tillverkningen gick från hantverk till industri. IT-systemen paketerar kunskap, logistik och processer till gigantiska tjänstepaket som kan marknadsföras globalt.”²⁷

Bitner et al. (2000) visar hur den ökade teknikanvändningen i tjänsteproduktionen förändrar karaktären på mötet mellan producent och konsument från att ha varit ett fysiskt möte mellan två individer till att allt oftare bli ett möte mellan konsumenten och en tekniskburen tjänst, som ofta konsumeras genom självbetjäning. Tekniken skapar också förutsättningar för helt nya tjänster. Den ökade användningen och betydelsen av teknik i tjänsteproduktionen förändrar tjänsteinnovationsprocesserna, inte minst vad gäller kompetens- och kunskapsprofilerna på arbetskraften.

På samma sätt som industrialiseringen innebar att den hantverksmässiga, om än så kreativa, förnyelseprocessen kom att systematiseras och organiseras, inte minst genom ingenjörsvetenskapens utveckling, framhåller också många fors-

²⁶ Johnson, M.W. et al. (2008), “Reinventing your Business Model”, *Harvard Business Review*, December 2008, s. 52.

²⁷ Computer Sweden (2008), *IBMs forskningschef vill grunda ny vetenskap. Förstå tjänsterna - förstå affärerna*, publicerad 2008-06-14 05:50 på IDG.se

kare och analytiker att tjänsteinnovationprocessen behöver bli mer systematisk och strategisk. Ur denna syn har begreppet Service Engineering växt fram – det att tillämpa ingenjörsvetenskapliga principer och erfarenheter på tjänsteutvecklingen.

4 Politik för tjänsteinnovation

4.1 Vilka argument finns för ett offentligt åtagande?

I den svenska politiska debatten har, liksom i många andra länder, betydelsen av vetenskapligt underbyggda argument ökat under senare år. Det finns därför anledning i denna rapport att gå igenom de argument som i främst national-ekonomiska analyser brukar anföras för innovationspolitik och se vilken bäring de har när fokus är på tjänsteinnovation.

Rubalcaba (2006) gör just detta. Hans slutsats är att argumenten för en tjänste-innovationspolitik i stort sett motsvarar argumenten för den mer traditionella (tekniskt fokuserade) innovationspolitiken.

Från ett makroekonomiskt eller kontextuellt perspektiv konstaterar Rubalcaba att tjänsteinnovation är rimlig att främja eftersom den stimulerar tillväxt och totalproduktivitet genom att den bidrar till den totala förnyelsen i ekonomin. Han framhåller bland annat att förnyelsepotentialen är särskilt stor i de många tjänstenäringsområden som i dag präglas av relativt låg produktivitet och relativt låg IT-användning. Vidare framhåller han att de avregleringar som skett på ett flertal tjänstemarknader, liksom den outsourcing av såväl varu- som tjänste-produktion som märks av i många industriländer, gör att företagen behöver formulera nya strategier med innovation som hörnsten för att behålla och förstärka sin konkurrenskraft.

Rubalcaba går också igenom ett antal marknadsmisslyckanden som i neoklassisk nationalekonomisk teori anses legitimera ett offentligt åtagande för innovationsförmågan i ekonomin. Det första marknadsmisslyckandet utgörs av den osäkerhet som råder till följd av ofullständig och assymetrisk information. Osäkerheten är extra stor i tjänsteproduktionen, menar Rubalcaba, eftersom den immateriella karaktären på en tjänsteinnovation försvårar för investerare och kunder att bedöma lönsamhet respektive kvalitet hos en innovation. Informationsproblemet implicerar att en viktig funktion hos politiken är att stimulera efterfrågan och främja marknadstransparens.

Det andra marknadsmisslyckandet utgörs av överspillningseffekter som uppstår på grund av att den kunskap som genereras i innovationsprocessen inte kan skyddas fullt ut och därmed inte ger upphovspersonerna eller organisationen den avkastning som är tillräcklig för att de ska göra innovationsinvesteringar på en nivå som är optimal för hela samhället. I tjänsteproduktion försvåras immaterialrättsskyddet av att de existerande skyddssystemen är uppbyggda enligt en varu- och teknikorienterad logik.

Ett tredje klassiskt marknadsmisslyckande handlar om skalekonomi och svårigheter att nå kritisk massa och tillräckligt humankapital. Denna faktor är, enligt Rubalcaba, relevant för tjänsteinnovation som ett generellt argument för en småföretagspolitik, eftersom de flesta tjänsteföretag är små och medelstora företag.

Ett fjärde marknadsmisslyckande – snedvridna marknadskrafter – kommer sig av det faktum att många tjänstemarknader fortfarande är starkt segmenterade med hög grad av (offentligt) monopol.

Med koppling till evolutionär teoribildning tar Rubalcaba också upp ett antal systemmisslyckanden som han menar måste komplettera marknadsmisslyckande-argumenten för att en effektiv politik för tjänsteinnovation ska kunna formuleras. Han konstaterar bland annat att det råder ett underskott på kunskap och tjänsterelaterat arbete på såväl den politiska nivån som hos kunskapsproducenter och intermediärer (till exempel universitet, institut eller regionala utvecklingscentra). Vidare pekar han på det faktum att rådande redovisningsprinciper leder till att tjänsteinnovation och tjänsteproduktion missgynnas på finansiella marknader, eftersom tillgångarna i tjänsteföretag i stor utsträckning är immateriella och därmed i högre grad betraktas som kostnader än investeringar. Den bristande komplementen mellan rådande immaterialrätt och tjänsteinnovation är ytterligare ett systemmisslyckande som tas upp av Rubalcaba.

4.2 Utmaningar för en tjänsterelevant innovationspolitik

4.2.1 Breddad politik kräver ny kompetens

När fokus för innovationspolitiken breddas från att ha legat tungt på teknisk innovation till att omfatta även dimensioner som organisatorisk innovation, marknadsinnovation eller sociala innovationer blir alltså nya aktörer, teman och utmaningar aktuella för politikutformningen. Den ökade bredden och komplexiteten bidrar till att förstärka behovet att koordinera innovationspolitiken över de traditionella förvaltningsgränserna och att anpassa förvaltningsstrukturerna så att överlagring inte uppstår.

En utmaning i detta perspektiv framhålls av Kuusisto (2008) när han pekar på risk för bristande kompetens och erfarenhet av att främja tjänsteinnovation hos de innovationsfrämjande organisationerna. Detta är för övrigt något som även den svenska regeringen uppmärksammar, om än i mjukare ordalag: ”Rådgivare och finansörer har inte fullt ut hunnit anpassa sig till de behov som

företagare i de nya branscherna har.”²⁸ Kuusisto konstaterar även, något lakoniskt, att de aktörer som gynnas av dagens innovationspolitik sannolikt är mindre intresserade av en mer omfattande innovationspolitisk agenda med fler intressenter och potentiellt fler satsningar att finansiera.

4.2.2 Svårt att mäta tjänsteproduktivitet

Tjänstesektorn har av många ekonomer ansetts ha en betydligt lägre produktivitetsnivå och framför allt produktivitetspotential jämfört med tillverkningsindustrin. Trots otaliga studier om tjänstesektorns betydelse och potential är området och debatten i mångt och mycket omogen och kunskapsluckorna många. Att mäta produktiviteten och produktivitetstillväxten inom tjänstesektorn är komplicerat och statistiken inom området lämnar mycket att önska. En förklaring till detta är att utvecklingen inom tjänsteproduktionen i hög grad handlar om kvalitetsökningar, vilka generellt är svårare att mäta än rena volymökningar.²⁹ En annan är att många tjänster fortfarande inte prissätts på marknaden och därför är svåra att hantera statistiskt. I ITPS rapport *Näringslivets tillstånd 2008* med temat ”Tjänsternas betydelse för tillväxten” strukturerades tjänstesektorn i fyra huvudgrupper:³⁰

- 1 Personliga tjänster utgörs av offentliga tjänster, hemarbete och övriga privata personliga tjänster som uppfyller kraven på att vara immateriella, interaktiva, heterogena och icke-varaktiga.
- 2 Producenttjänsterna är de tjänster som i stor utsträckning är intermediära men som inte uppfyller kraven på att utföras i samma tid och rum.
- 3 Förmedlingstjänster är de tjänster som möter behovet att distribuera varor, förmedla persontransport samt att förmedla olika former av informations eller nätverkstjänster, varför de knappast är vare sig immateriella eller homogena, utan snarare möjliga att i stor utsträckning standardisera.
- 4 Kapitaltjänster är de tjänster som levereras från realkapital till hushållens slutliga konsumtion. Den viktigaste kategorin inom gruppen kapitaltjänster är bostadtjänster: eget boende och hyra för boende.

En viktig skillnad mellan de respektive tjänstekategorierna är resursanvändningen. Personliga tjänster har en löneandel på hela 90 procent. Produktions-

²⁸ Prop. 2008/09:1, uo 24, s. 32.

²⁹ Långtidsutredningen 2008 är inne på liknande tankar när den konstaterar att svårigheterna att mäta produktiviteten i tjänster bland annat kan tänkas bero på att graden av differentiering och kundanpassning är stor, inte minst i de kunskapsintensiva tjänsterna.

³⁰ Utifrån van Ark et al. (2003). *Service Innovation, Performance and Policy: A Review*, Ministry of Economic Affairs, Netherlands.

och förmedlingstjänster en andel på omkring 60 procent och kapitaltjänster en andel på nio procent. Detta innebär att det inte går att tala om tjänstesektorn som en homogen grupp. Analysen visar att potentialen för produktivitetstillväxt inom de icke-personliga tjänsterna är betydande³¹. Studien visar till och med att de icke-personliga tjänsterna har haft en kraftigare tillväxt än varuproduktionen.

4.3 Vad är viktigt i utformningen av en tjänsterelevant innovationspolitik?

Rubalcaba (2006) sammanfattar tre olika policyansatser som formulerats i litteraturen. Den första ansatsen, assimilering, utgår från att tjänsteinnovation sker enligt samma mönster och processer som varuinnovation. Rubalcaba konstaterar att större delen av innovationspolitiken inom EU, liksom i enskilda medlemsländer, fortfarande tenderar att höra till denna kategori, i det att tjänster antingen ignoreras eller behandlas i horisontella ansatser som i praktiken dock ofta får en bias för teknisk innovation och varuproduktion.

Den andra ansatsen, demarkation, innebär att villkoren för tjänsteproduktion och tjänsteinnovation betraktas som helt skilda från de som gäller för varuproduktion. Tjänster är till sin natur helt annorlunda än varor, och ett nytt sätt att betrakta och stötta innovationsprocesser är därför nödvändigt. Denna ansats kommer till uttryck i vertikal, sektorspecifika initiativ, som riktas mot till exempel hälso- eller turisttjänster.

I den tredje ansatsen, syntes, är utgångspunkten att det både finns likheter och skillnader mellan varu- och tjänsteinnovation. Relationen mellan varor och tjänster är så komplex att innovation i det ena eller andra inte är några självständiga alternativ. I ansatsen ingår också insikten om att skillnaden mellan olika branscher inom de två huvudgrupperna mycket väl kan vara större än mellan varor och tjänster på aggregerad nivå. Rubalcaba finner att denna ansats är relativt ung och outvecklad. Han nämner inkluderandet av organisatorisk innovation i EUs Handlingsplan för Innovation från 2004, liksom det tyska innovationsprogrammet från 2006.

Rubalcaba framhåller ett antal frågor, som han menar bör beaktas i politikutformningen givet att tjänst betraktas som en systematisk dimension av innovation³²;

³¹ ITPS (2008), *Näringslivets tillstånd 2008 – Tjänsteparadox skapar tillväxt*.

³² Ekonomiska och sociala kommittéen har föreslagit denna inriktning i sitt förslag till EU:s framtida näringspolitik.

- hur tjänster integreras i innovationssystemen genom till exempel informations-spridning, tjänsteorienterade nätverk samt statistisk täckning av och politisk medvetenhet om vilken roll som kunskapsintensiva tjänster spelar i ekonomin,
- behovet av att öka tjänsterrelaterade frågor i FoU-program för att till exempel garantera verklig neutralitet i horisontella program samt främjande av tjänsterrelaterad FoU i såväl tjänste- som tillverkningsföretag,
- hänsyn till innehållet i FoU-politik och tjänsteinnovation, till exempel i form av komplementariteter mellan teknisk och icke-teknisk innovation, organisatorisk innovation och innovation i kunskapsintensiva tjänster.

Inom såväl OECD som EU har frågan om hur en tjänsterelevant innovationspolitik kan och bör utformas diskuterats och analyserats. Utgångspunkten i båda fallen har varit det till synes paradoxala i en stor ekonomisk betydelse av tjänsteproduktion och tjänsteinnovation samtidigt som de offentliga resurser som går till att stötta innovation i huvudsak kommer tillverkande företag och varuinnovation till del.

De grundantaganden som kan läsas in i policyrekommendationerna från såväl OECD, EU som andra författare sammanfattas av Hauknes (1998). För det första konstaterar han att politiken måste formuleras utifrån ett bredare innovationsbegrepp än hittills och för det andra måste lärande och organisatoriska förmågor uttryckligen adresseras. För det tredje drar han slutsatsen att de (offentliga) stödsystemen för innovation inte svarar mot behoven hos i ett antal tjänstenäringsar, som därmed i princip står helt utan stöd för utveckling och innovation.

Som framgår av kommissionens arbetsdokument om en europeisk strategi för innovation i tjänster³³ handlar en tjänsterelevant innovationspolitik dels om att utforma nya initiativ, dels se över existerande ramvillkor, metoder och satsningar för att anpassa dem så att tjänsteideer beaktas på samma sätt som varu-ideer.

I OECD (2005) konstaterar Tamura et al. att det i förstone kan förefalla svårt att utforma effektiva instrument för tjänsteinnovation när det råder så stor variation i innovationsprocesserna mellan olika tjänstenäringsar. Tamura et al. konstaterar att särskilda innovationspolitiska åtgärder för tjänstesektorn måste föregås eller ske i samspel med ett arbete för generellt goda ramvillkor för tjänsteproduktion i form av till exempel ändamålsenliga och ur ett tjänste-

³³ SEC(2007) 1059.

perspektiv effektiva skattesystem och arbetsmarknader samt öppna internationella tjänstemarknader.

Även EU-kommissionen har ramvillkoren, med särskilt fokus på tjänstedirektivet, högt upp på sin lista av tio punkter för en framtida tjänsteinnovationspolitik³⁴. Liksom Tamura et al. utgår man från undersökningar av innovationsverksamheten i tjänsteföretag (från CIS4-undersökningen) när man målar upp agendan i sitt arbetsdokument från 2007. Kommissionen lyfter dock tydligare än OECD fram behovet av att vidareutveckla indikatorer och statistiksystem för att bättre spegla och bidra till förståelsen av karaktären på tjänsteinnovationer.

Både kommissionen och OECD pekar på ett antal konkreta frågor som man menar är angelägna att adressera i en tjänsterelevant innovationspolitik.

- immaterialrätt – eftersom skyddssystemen är uppbyggda för tekniska och varuorienterade innovationer och diskussionerna om mjukvarupatent och affärsmetodpatent inte nått några definitiva slutsatser. Kommissionen pekar på att det kan finnas behov av ökad information till tjänsteföretag om IPR, inte minst informella instrument (företagshemligheter till exempel).
- FoU-investeringar – även om FoU i traditionell bemärkelse spelar en relativt sett mindre roll i tjänsteinnovation identifierar Tamura et al. några kategorier av FoU som de menar förtjänar ökad innovationspolitisk uppmärksamhet. För det första: FoU-program riktade mot mer kunskapsintensiva delar av tjänstesektorn (mjukvara, kommunikationssystem och kommunikationsnätverk exempelvis). För det andra: att stödja FoU kring IT-tillämpning inom centrala tjänstesektorer som hälso- och sjukvård, finanssektorn, handel och utbildning. För det tredje: samhällsvetenskaplig och företagsekonomisk forskning kring icke-tekniska aspekter av tjänsteinnovation, i synnerhet organisatorisk innovation. EU-kommissionen är inne på det senare spåret när man konstaterar att FoU- och innovationsprogram i högre grad måste ta in faktorer som organisatorisk innovation och nya affärsmodeller. Kommissionen understryker också att det finns anledning att utveckla nya former av kunskapsöverföring som bättre speglar tjänsteföretagens förutsättningar och villkor.
- anskaffande av extern kunskap (patent, licenser, mjukvara, copyrights etc.) samt kluster och nätverkande – eftersom tjänsteföretag använder sig av dessa mekanismer för sin kunskapsuppbyggnad snarare än egen FoU.

³⁴ Europeiska Kommissionen (2007b), *Towards a European strategy in support of innovation in services: Challenges and key issues for future actions*, Commission Staff Working Document, Brussels, 27.07.2007 SEC(2007) 1059, s..34.

- kompetensutveckling – eftersom tjänsteproduktion och tjänsteinnovation är starkt beroende av kunskapen och kompetensen hos medarbetarna, och tillgången till personal med hög och relevant kompetens, bedöms som ett av de stora hindren för innovation av tjänsteföretag. Kommissionen lyfter särskilt fram kompetensbehovet inom ”innovation management”.

OECD lyfter också fram stöd till entreprenörskap och standardiseringsarbete som betydelsefullt för tjänsteinnovation:

- entreprenörskap – eftersom nystartade företag har visat sig spela en större roll för tjänsteinnovation (till exempel via affärsmodellinnovation, se under 3.2.2) än vad som är fallet inom tillverkningsindustri eller varuorienterad innovation.
- standardisering – dels eftersom tekniska standarder kan förbättra kompatibiliteten mellan komponenter som tjänsteföretag använder i sina stödsystem, dels eftersom standarder och kvalitetsmått för tjänster kan leda till innovation genom ökad konkurrens då kunderna får lättare att jämföra tjänsteutbudet från olika producenter.

Kommissionen i sin tur uppmärksammar även

- innovationsfrämjande offentlig upphandling – vilket svarar mot behoven av en mer efterfrågeinriktad innovationspolitik, jämför ovan under 4.1.
- nya stödstrukturer där stödet för kunskapsintensiv affärsutveckling (kunskapsöverföring, inkubation, finansiering) förs samman på ett mer lättillgängligt sätt.

Kommissionen utfäster sig också att, inom ramen för Ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation (CIP) och Lissabonstrategin, utveckla nya ansatser, öka informationen om relevanta initiativ och bidra till spridandet av goda erfarenheter inom arbetet för att främja tjänsteinnovation. Från medlemsländernas sida vill man se utbyte av bästa praxis och jämförande arbete, allt enligt den öppna koordinationsmetoden.

Såväl OECD som EU identifierar också ett behov av nya eller utvecklade indikatorer. En utmaning för utformningen av en tjänsterelevant innovationspolitik är, som konstaterats ovan, att dagens innovations- och näringspolitik bygger till stora delar på definitioner med bakgrund i nationalräkenskaperna och indikatorer som utvecklats för utvinnings- och tillverkningssektorerna. En förutsättning för och samtidigt viktig del i en tjänsterelevant innovationspolitik är därför utvecklingen av indikatorer som bättre kan fånga förändringar i tjänsteproduktivitet.

Konsultföretaget Peer Insight LLC har i en icke-publicerad studie för taiwanesiska ITRI (Industrial Technology Research Institute) analyserat tjänsterelevant innovationspolitik i ett antal länder och dragit slutsatsen att de länder som ligger långt framme i att utveckla stöd för tjänsteinnovation gör satsningar inom sju nyckelområden (“horizontal capabilities”)³⁵:

- 1 Grundläggande IT-infrastruktur
- 2 Design bortom teknisk FoU
- 3 Förmåga att utgå från, avläsa och analysera kundens behov
- 4 Entreprenörskap – i synnerhet affärsmodellutveckling
- 5 Utveckling av metoder och protokoll för öppen innovation
- 6 Metoder för immaterialrättsstrategier
- 7 Indikatorer för att mäta och jämföra insatser och resultat av tjänsteinnovation.

Genomgångar av vad som utgör en tjänsterelevant innovationspolitik finns också i många nationella tjänstestrategier. Listan över betydelsefulla frågor och politikområden blir lätt lång och detaljerad. Det är därför intressant att notera att författarna till en rapport om en irländsk tjänsterelevant innovationspolitik lyfter fram behovet av ett ”tydligt politiskt ställningstagande” (Clear policy Statement) för att listan ska kunna omsättas i en någorlunda sammanhängande, inte alltför fragmenterad politik. Ett sådant ställningstagande innebär att regering och myndigheter ger ett samlat uttryck för att tjänsteinnovation är viktigt, att den förtjänar att bli stöttad och främjad på sina egna meriter och med vilka verktyg man avser att göra detta.³⁶

Det kan också finnas anledning att lyfta perspektivet och sammanfatta diskussionen om en tjänsterelevant innovationspolitik i tre grundläggande frågeställningar för en fortsatt dialog mellan tjänsteforskare, företagare och politiker³⁷:

- Hur bör en organisation inrikta sitt arbete för att bedriva tjänsteinnovation – och hur ser det offentliga åtagandet ut för att på bästa sätt stötta organisationen i detta?

³⁵ <http://www.peerinsight.com/docs/firminnovation.pdf> och telefonintervju med Tim Ogilvie, VD Peer Insight LLC, 28 januari 2009.

³⁶ Forfås (2006), s. 7.

³⁷ Frågeställningarna är hämtade från Bitner, M.J. & Brown, S.W. (2006), “The Evolution and Discovery of Service Science in Business Schools”, *Communications of the ACM*, July 2006/Vol.49. No. 7 s. 77.

- När nu samskapande med användaren har så stor betydelse i tjänsteinnovation, hur kan en organisation på bästa sätt involvera sina kunder eller användare i tjänsteinnovation – och hur ser det offentliga åtagandet ut för att på bästa sätt stötta organisationen i detta?
- Hur kan företag utveckla samarbeten med andra organisationer för att stimulera nytänkande, kreativitet och tjänsteinnovation – och hur ser det offentliga åtagandet ut för att på bästa sätt främja sådana samarbeten?

Vi menar inte att ett aktivt offentligt åtagande är det självklara svaret på dessa frågor. Givet kunskapsläge, ideologisk uppfattning hos sittande regering eller makroekonomiska realiteter kan svaren tänkas se helt olika ut.

5 Drivkrafter och instrument i USA

I kapitel 4 diskuterade vi ett antal frågor som av många bedömare ansetts vara centrala i en tjänsterelevant innovationspolitik. Ett antal av dessa frågor har valts ut för sökandet efter amerikanska initiativ:

- Vilka initiativ finns hos de traditionella innovationsfinansiärerna som särskilt ägnas tjänsteinnovation inkl. tjänsteforskning?
- Hur klarar sig/ beaktas tjänsteideer i de breda traditionella innovationspolitiska initiativen? Här valde vi att studera Small Business Innovation & Research Initiative (SBIR) respektive skattekrediten för FoU, då dessa ansatser diskuterats som ideer för nya svenska innovationsperspektiv.
- Vilka trender märks inom kompetensutvecklingen för tjänsteinnovation?
- Finns det exempel på stöd till tjänstebaserat entreprenörskap? Finns det exempel på affärsmodellutveckling och generisk kunskaps- och kompetensutveckling kring detta?
- Hur fungerar kommersialiseringsprocesserna av den akademiska tjänsteforskningen? Finns det exempel på stöd till verifiering eller proof-of-concept-arbete för tjänsteideer eller icke-tekniska forskningsresultat?
- Hur fungerar immaterialrättssystemet ur ett tjänsteinnovationsperspektiv? Här har vi särskilt fokuserat på de s.k. affärsmetodpatenten, då de är en iögonenfallande och ofta framhållen skillnad mellan de amerikanska och svenska/europeiska patentsystemen av relevans för tjänsteinnovation.

Som inledningsvis konstaterades dominerar tjänsteproduktionen den amerikanska ekonomin. Användarens eller kundens betydelse förefaller vid en ytlig betraktelse vara uppenbar och integrerad i många företags verksamhet – på grund av konkurrensen i många sektorer har man som kund i många situationer betydligt större auktoritet än vad som är fallet åtminstone i Sverige. Tjänsteproduktionen underlättas givetvis av den stora hemmamarknaden med två stycken dominerande språk.

5.1 Ramvillkor och politiskt erkännande

I diskussionerna om instrument och verktyg för tjänsteinnovationer understryker ett flertal av de intervjuade att USA inte har någon uttrycklig och sammanhängande formulerad innovationspolitik, vare sig för tillverkning eller tjänster. Röster har dock höjts på senare år för etablerandet av en samman-

hållen och explicit amerikansk innovationspolitik. Bland annat föreslog tanke-medjorna ITIF och Brookings våren 2008 bildandet av en National Innovation Fund³⁸, något som inspirerade senatorerna Collins och Clinton i juni 2008 att föreslå bildandet av vad som skulle kunna sägas vara ett amerikanskt Vinnova, ett National Innovation Council direkt underställt presidenten³⁹.

Frågan om USA:s konkurrenskraft och betydelsen av forskning, utveckling och utbildning uppmärksammades dock av såväl den förre presidenten som den förra kongressen. 2007 antogs lagförslaget America Competes Act, som innehöll förslag till förstärkt FoU-finansiering och utbildningsåtgärder presenterades. I förslaget fanns också ett avsnitt som erkänner behovet av ökad kunskap om tjänsteekonomin och tjänsteinnovation och i vilket Office of Science and Technology fick i uppdrag att lägga ut en studie på National Academies om behoven inom tjänsteforskning (Service Science, se nedan).⁴⁰ Eftersom lagen aldrig finansierades, har heller inget skett med den aviserade studien.

Den nya administrationen fäster stor vikt vid vetenskap och teknik som grund för USAs framtida konkurrenskraft och för att lösa de samhällseliga utmaningarna. Under Barack Obamas valkampanj, som i sig har kallats en tjänsteinnovation på grund av sin innovativa användning av e-post och sms för att mobilisera väljare, var budskapet att America Competes Act skulle finansieras fullt ut. Många bedömare⁴¹ menar dock att den nye presidentens och hans administrations syn på innovation ännu inte omfattar tjänsteperspektivet, utan tydligt ger uttryck för en teknik- och varubaserad innovationspolitik.

Även om tjänstesektorn är den klart dominerande delen av amerikansk produktion, har tillväxt- och förnyelsepotentialen i denna uppmärksammats i långt mindre utsträckning av beslutsfattare än tillverkningsindustrin och jordbruket. Ett exempel på detta är att enligt amerikansk handelslag kan dumping, det vill säga försäljning till ett lägre pris än produktionskostnaderna eller hemmamarknadspriset, bara komma ifråga för fysiska produkter ("merchandise" eller "goods"). Ett annat exempel är att personal i tjänsteföretag som förlorar sina arbeten på grund av globaliseringen till skillnad från personal i tillverknings-

³⁸ Atkinson R. & Wial, H. (2008), *Boosting Productivity, Innovation, and Growth through a National Innovation Foundation*, ITIF/Metropolitan Policy Program at Brookings.

³⁹ 110:e kongressen, S.3078, *National Innovation and Job Creation Act of 2008*.

⁴⁰ Sec. 1106 i 110:e kongressen, S.761 *America Creating Opportunities to Meaningfully Promote Excellence in Technology, Education, and Science Act*, "America COMPETES Act".

⁴¹ Se till exempel blogginslag på <http://blogs.harvardbusiness.org/radjou/2008/11/obamas-innovation-agenda-an-op.html> eller

http://www.businessweek.com/innovate/NussbaumOnDesign/archives/2008/11/does_obama_real.html?campaign_id=rss_blog_nussbaumodesign. Denna kritik framkom även i flera av intervjuerna.

företag, inte är berättigade till den ersättning som benämns ”Trade Adjustment Assistance”.⁴²

Av intervjuerna framgår att det inte heller inom de traditionella generella innovationsinstrumenten som FoU-upphandlingsprogrammet Small Business Innovation Research (SBIR) eller skattekrediten för FoU har funnits någon diskussion om tjänsteföretagens deltagande eller förutsättningar att tillgodogöra sig dessa instrument. Röster börjar dock höjas för att mer explicit göra det möjligt för tjänsteföretag att använda sig av skattekrediten, och Charles Wessner, ansvarig för de stora utvärderingarna av SBIR, menar att frågan om tjänsteföretagens deltagande är en viktig aspekt att ta in i det fortsatta utvärderingsarbetet av programmet.

5.2 IBM och utvecklingen av tjänsteforskningen

Det är omöjligt att leta efter initiativ kring tjänsteinnovation i USA utan att stöta på IBMs arbete för att öka fokus på tjänsteekonomi hos företag, akademi och offentliga aktörer. Jim Spohrer, chef för tjänsteforskningsgruppen vid företagets forskningslaboratorium i Almaden, berättar att bakgrunden till denna satsning är den snabba tillväxten inom IBMs tjänste- och konsultverksamhet, som på cirka 10 år har lett till att drygt hälften av koncernens omsättning nu kommer från tjänsteverksamheter genom IBM Global Services. (IBMs omvandling från hårdvaru- till system- och tjänsteföretag symboliseras bland annat av försäljningen av PC-verksamheten till kinesiska Lenovo 2005). I början av 2000-talet konstaterade dåvarande forskningschefen Paul Horn att den betydelse som tjänsteverksamheten var på väg att få för IBM inte avspeglades i företagets forskningsprioriteringar. Han inledde därför en satsning på tjänsterelaterad forskning inom företaget, och i dag arbetar cirka 400 forskare (av totalt 3000) med tjänsterelaterad forskning inom IBM.

IBMs ledning insåg också att utvecklingen skulle leda till behov av ny kompetens, eller kombinationer av kompetens, hos medarbetarna. På samma sätt som IBM en gång bidrog till att etablera data- och systemvetenskapen för att lösa sitt behov av högtbildade dataingenjörer, har därför företaget inlett ett målmedvetet arbete för att etablera tjänstevetenskap, eller Service Science, Management and Engineering (SSME) som en vetenskaplig disciplin och utbildningsinriktning. SSME är ett tvärvetenskapligt koncept som integrerar datavetenskap, operationsanalys, ingenjörsvetenskap, affärsstrategi, organisations- och ledningsvetenskap, samhällsvetenskap, beteendevetenskap och juridik.

⁴² Ezell, S (2008), *Brief Comparison of Services Innovation Initiatives*, mimeo, samt <http://www.doleta.gov/tradeact/petitions.cfm#4>

Till skillnad från den i början av 2000-talet etablerade tjänsteforskningen som i hög grad fokuserat på slutkunder ("business to customer/B2C") och deras upplevelser av tjänster, behövde IBM ny kunskap och kompetens om affärstjänster ("business to business/B2B") med ett stort inslag av kunskap om teknikbaserade tjänster. Företaget konstaterade också att dess kunskapsbehov förutsatte en högre grad av tvärvetenskaplighet än vad som dittills rått inom tjänsteforskningen. Genom ett målmedvetet och långsiktigt arbete (20-25 års horisont enligt Jim Spohrer) från många delar av koncernen har företaget bidragit till att etablera satsningar på tjänsteforskning både inom den högre utbildningen och från offentliga forskningsfinansiärer⁴³. Ambitionen är att

- 1 *"Encourage government R&D funding agencies to address the problems involved in transforming business services and what is required to develop improved innovation models, business methods, innovation performance metrics and the necessary research/technology roadmaps. The effort should be global in scope, multidisciplinary and scientifically rigorous.*
- 2 *Support creation of a new academic discipline that combines and is taught in schools of business, engineering and computer science. The approach will require that scientists and business practice and planning intersect."*⁴⁴

En viktig del i detta arbete är IBMs grupp för tjänsteforskning vid IBMs forskningslabb i Almaden, Silicon Valley. Gruppen bildades i december 2002, och har som mål för sin verksamhet att "förstå tjänsteinnovation ur ett sociotekniskt systemperspektiv, inklusive företagsomvandling och industriell evolution"⁴⁵.

Gruppens chef, Jim Spohrer, var tidigare Chief Technological Officer för IBMs venture-verksamhet. När han märkte att alltför många av de bolag som denna verksamhet valde att engagera sig i hade tjänsteprofil, insåg han, samtidigt med Paul Horn, behovet av att mer systematiskt utveckla IBMs interna kunnande på området. Spohrers grupp är av flera enheter inom en större tjänsteforskningsdivision med verksamhet vid flera av IBMs laboratorier.

Spohrer är en nyckelperson i den amerikanska diskussionen om tjänstevetenskap. På gruppens hemsida beskrivs han som "visionär och evangelist". I en intervju i Computer Sweden (200x) beskriver han sin verksamhetsidé:

⁴³ Spohrer, J., "Open SSME!" Intervju i *Ideas from IBM*, 28 July 2008,

<http://www.ibm.com/ibm/ideasfromibm/us/compsci/20080728/index1.shtml>

⁴⁴ IBM, *Service Science Issue paper*, [http://www.ibm.com/ibm/governmentalprograms/ Issue%20Paper-Services%20Science%20v.1.0.doc](http://www.ibm.com/ibm/governmentalprograms/Issue%20Paper-Services%20Science%20v.1.0.doc)

⁴⁵ Spohrer, J & Maglio, P. (2005), *Emergence of Service Science: Services Sciences, Management, Engineering (SSME) as the Next Frontier in Innovation*. Presentation vid Japan SSME Workshop, Tokyo, Sept 8, 2005.

”– En stor utmaning är att motivera forskare från olika fält. Från datatekniken har vi exempelvis Moores lag, som kan användas för olika förutsägelser. Vi hoppas kunna upptäcka liknande samband inom tjänsteproduktion.”⁴⁶

IBM har av tradition ett nära samarbete med utbildningssektorn, och erbjuder inom initiativet *Skills for the 21st century* resurser i form av litteraturlistor, samlingar av kursmaterial inklusive fallstudier, nätverk m.m. för den högre utbildningen inom bland annat SSME.

Företaget har också tagit initiativ till och medverkat i ett stort antal workshops och konferenser kring tjänstevetenskap. Spohrer och hans medarbetare är också flitigt anlitade som skribenter i vetenskapliga och facktidskrifter. När ACM, Association for Computer Machinery, gjorde ett temanummer av sin tidskrift *Communications of ACM* var Jim Spohrer till exempel gästredaktör.

Tillsammans med University of Cambridge Institute for Manufacturing anordnade IBM i juli 2007 ett symposium som mynnade ut i vitpapperet *Succeeding through Service Innovation: a service perspective for education, research, business and government*. I papperet lades följande rekommendationer fram, riktade till olika aktörer, inte bara i USA, utan i alla nationer som inser och vill främja tillväxtpotentialen i tjänsteproduktion och tjänsteinnovation:

“For education: Enable graduates from various disciplines to become T-shaped professionals or adaptive innovators; promote SSME education programmes and qualifications; develop a modular template-based SSME curriculum in higher education and extend to other levels of education; explore new teaching methods for SSME education.

For research: Develop an interdisciplinary and intercultural approach to service research; build bridges between disciplines through grand research challenges; establish service system and value proposition as foundational concepts; work with practitioners to create data sets to understand the nature and behaviour of service systems; create modelling and simulation tools for service systems.

For business: Establish employment policies and career paths for T-shaped professionals; review existing approaches to service innovation and provide grand challenges for service systems research; provide funding for service systems research; develop appropriate organisational arrangements to enhance industry-academic collaboration; work with stakeholders to include sustainability measures.

⁴⁶ Computer Sweden (2008).

For government: Promote service innovation and provide funding for SSME education and research; demonstrate the value of Service Science to government agencies; develop relevant measurements and reliable data on knowledge-intensive service activities; make public service systems more comprehensive and citizen-responsive; encourage public hearings, workshops and briefings with other stakeholders to develop service innovation roadmaps.”⁴⁷

Tillsammans med Oracle och två branschorganisationer, the Technology Professional Services Association (TPSA) och the Service & Support Professionals Association (SSPA), har IBM också bildat the Service Research & Innovation Initiative (SRII) som en community för utveckling av tjänstevetenskapen. Medlemmar är företag (i dag företrädesvis teknikföretag), offentliga aktörer och universitet.⁴⁸

IBM:s ansats har inte gått fri från kritik – vissa anser att den är alltför fokuserad på teknikbaserade tjänster och teknikbaserade företag. Som Tim Ogilvie, VD för Peer Insight LLC, framhåller, så finns det ingen plats i IBM:s SSME-begrepp för design, ett område som många menar spelar en central roll i tjänsteinnovation. Spohrer konstaterar dock lakoniskt att IBMs initiativ utgår från de behov som företaget har, men att man inte har behov av att detaljstyra utvecklingen av tjänsteforskningen eller SSME. Om man lyckas få fart på en rörelse mot mer av tvärvetenskap och samverkan mellan relevanta forskningsområden är det ett stort steg i rätt riktning, om än utvecklingen sker under andra rubriker och med andra gränssytor än de som IBM identifierat som centrala .

5.3 Insatser hos de traditionella forskningsfinansiärerna

5.3.1 NSF: tjänsteforskning och indikatorer

National Science Foundation (NSF) är en amerikansk federal forskningsfinansiär inom främst teknik och naturvetenskap med en årlig budget på cirka 6 miljarder dollar. NSF finansierar cirka 20 procent av den federalt stödda forskningen vid amerikanska universitet.⁴⁹

Hos NSF återfinns det enda renodlade tjänsteforskningsprogrammet på federal nivå: *Service Enterprise Systems* (SES). Hemmavisten för programmet är pro-

⁴⁷ University of Cambridge & IBM (2008), *Succeeding through Service Innovation: a service perspective for education, research, business and government*. A White Paper based on Cambridge Service Science, management and Engineering Symposium and the following Consultation Process, s. 12–14.

⁴⁸ Se <http://forums.thesrii.org/srii>

⁴⁹ www.nsf.gov/

gramklustret systemteknik och systemdesign vid avdelningen för civil, mekanisk och tillverkningsinnovation inom direktoratet för ingenjörsvetenskap⁵⁰. Cerry Klein, som är ansvarig för programmet samt professor i operationsanalys vid universitetet i St Louis, Missouri, berättar att det etablerades 2002 som en respons på utvecklingen inom programmen för operationsanalys när man märkte att allt fler ansökningar gällde frågeställningar från tjänstesektorn.

När programmet bildades var visionen att *“revolutionize the delivery of services through the development and application of systems engineering”*, vilket skulle uppnås genom att bland annat uppmärksamma ingenjörsforskningen på obekanta sektorer, till exempel hälso- och sjukvård. Ansökningarna till programmet dominerades också inledningsvis av projekt vars forskningsproblem var knutna till hälso- och sjukvårdsområdet. Även frågeställningar från transportområdet respektive Call Center-verksamheter var frekventa.

I dag beskrivs programmets fokus som

*“...research on strategic decision making, design, planning and operation of commercial, nonprofit, and institutional service enterprises with the goal of improving their overall effectiveness and cost reduction. The program has a particular focus on healthcare and other similar public service institutions, and emphasizes research topics leading to more effective systems modeling and analysis as a means to improved planning, resource allocation, and policy development.”*⁵¹

Klein berättar att ansökningarna har breddats med tiden. Nu omfattar de också, om än i mindre utsträckning, mer sektorsberoende frågeställningar med möjlig tillämpning på olika tjänstesystem. En fortsatt utveckling i denna riktning eftersträvas också av NSF enligt Klein. Ett prioriterat forskningsfokus är det mänskliga beteendet i olika grupper, till exempel de anställda i ett visst företag eller kunderna till en viss tjänst.

Programmets budget omfattar 4 miljoner dollar årligen. Varje år beviljas 10-12 anslag, som löper på 3 år. Ansökningarna bedöms utifrån NSF:s ordinarie kriterier

- the intellectual merit of the proposed activity
- the broader impacts of the proposed activity

⁵⁰ “Directorate for Engineering, Division of Civil, Mechanical and Manufacturing Innovation/ Systems Engineering and Design”.

⁵¹ http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=13343&org=CMMI. Här finns också en länk till en förteckning över beviljade projekt.

2007 inkom 81 ansökningar till programmet varav 12 beviljades, d.v.s en beviljningsgrad på 14,8 procent. Detta är en någorlunda genomsnittlig beviljningsgrad för programmen inom CMMI 2007. Genomsnittligt anslag uppgick till 327 281 dollar för en period på dryga tre år.⁵²

Ingen formell utvärdering av programmet har gjorts. I de verksamhetsrevisioner som med regelbundenhet genomförs av NSF:s verksamhet framhålls att tjänsteforskningen bör vara en viktig och prioriterad del av verksamheten.

5.3.2 NIST: teknisk infrastruktur, kvalitetspris och indikatorer

NIST är en federal amerikansk forskningsaktör, som både finansierar och utför (vid nio egna laboratorier) FoU, främst inom teknik. 2008 uppgick NIST:s budget till 931,5 miljoner dollar.⁵³

Teknisk infrastruktur – Information Technology Laboratory

Sedan drygt 10 år har myndigheten arbetat med att utveckla sitt arbete för tjänstesektorn. En stor del av detta arbete har fokuserat teknikanvändningen och den ”tekniska infrastrukturen” i den amerikanska tjänstesektorn. Gregory Tassej, chefsekonom vid NIST, berättar att arbetet vid ett av NISTs lab, Information Technology Laboratory (ITL), ägnas åt stöd till informationsinfrastruktur för i huvudsak de högteknologiska tjänstenäringarna inom IT, telekommunikation och mjukvara. Kärnkompetensen vid ITL är IT-relaterad mätning och provning, matematiska och statistiska analyser för metrologi (”mätvetenskap”), modellering och simulering för metrologi samt utveckling och tillämpningsarbete för IT-standarder (vissa även av mer normativ karaktär, det vill säga med ett icke-tekniskt fokus).

Kvalitetspris – Malcolm Baldrige National Quality Award⁵⁴

NIST administrerar också Malcolm Baldrige National Quality Award, ett pris som instiftades 1987 av Kongressen till minne av före handelsministern Malcolm Baldrige. Priset delas ut av presidenten och kan gå till organisationer inom någon av kategorierna tjänsteföretag, tillverkningsföretag, småföretag, utbildningsorganisation, organisation inom hälso- och sjukvård eller icke-vinstdrivande organisationer. Varje år utses tre pristagare.

De centrala målsättningarna för priset som har varit vägledande i utformningen av bedömningskriterierna är för det första, att leverera ett ständigt högre värde

⁵²The Division of Civil, Mechanical and Manufacturing Innovation, Directorate for Engineering National Science Foundation Division Plan: A Plan for Resource Allocation 2008, appendice

⁵³ http://www.nist.gov/public_affairs/general2.htm

⁵⁴ www.baldrige.nist.gov.

till kunderna – vilket gör det intressant ur ett tjänsteinnovationsperspektiv – och, för det andra att förbättra organisationens totalprestation. Den produkt eller tjänst som organisationen levererar ingår inte i bedömningen. Kriterierna är:

- 1 Ledarskap – företagsledningens arbete med organisationen och hur organisationen bemöter sina åtaganden mot allmänheten och utövar ett gott medborgarskap (“how senior executives guide the organization and how the organization addresses its responsibilities to the public and practices good citizenship”)
- 2 Strategisk planering – hur organisationen drar upp sin strategiska inriktning och fastställer centrala handlingsplaner
- 3 Kund- och marknadsfokus – hur organisationen fastställer krav och förväntningar från kunder och marknader, hur man bygger relationer med kunder och rekryterar, tillfredsställer och behåller kunder.
- 4 Styrning av mätning, analys och kunskap – styrning, användning, analys och förbättring av data och information som stödjer centrala processer liksom organisationens system för att kontrollera och styra sin prestation.
- 5 Personalfokus – hur organisationen gör det möjligt för medarbetarna att utveckla sin fulla potential och hur personalen arbetar i linje med organisationens mål (“how the workforce is aligned with the organization’s objectives”)
- 6 Processtyrning – hur centrala produktions-, leverans- och supportprocesser är utformade, hur de styrs och förbättras
- 7 Resultat – prestation och förbättring inom centrala verksamhetsområden: kundnöjdhet, finansiell prestation och marknadsprestation, personalfrågor, prestation från leverantörer och samarbetsparter, verksamhetsprestation samt styrning och socialt ansvar. I denna kategori jämförs också organisationen med konkurrenter.

Bakgrunden till priset var insikten om att kvalitetsarbete alltmer var en nödvändighet för global konkurrenskraft, något som den dåvarande kongressen upplevde att många amerikanska företag inte förmådde hantera.

Den offentliga finansieringen uppgår till 8 miljoner dollar årligen. Detta täcker i huvudsak administrationen av programmet. Dessa medel matchas med mer än 100 miljoner dollar årligen, bland annat i form av ansökningsavgifter från privata, lokala och delstatliga organisationer. Storleken på avgifterna sträcker sig

från 1 000 dollar för icke-vinstdrivande organisationer inom utbildningssektorn till 6 000 dollar för stora organisationer.

Varje ansökan granskas av minst åtta områdes- och kvalitetsexperter under åtminstone 300 timmar. Efter en första screening väljs ett antal organisationer ut för fördjupad granskning, som innebär att experterna i granskningsnämnden besöker organisationen, intervjuar anställda och självständigt granskar data och planer. Den omfattande processen gör att granskningen i vissa fall uppgår till cirka 1 000 timmar. Alla ansökande får feed-back som visar på ett antal styrke- respektive förbättringspunkter.

Några av vinnarna är Merrill Lynch Credit Corp., Los Alamos National Bank, Xerox Business Services, AT&T Consumer Communications Services, The Ritz-Carlton Hotel Co. och Federal Express Corp. Varje vinnare åtar sig att berätta om sitt kvalitetsarbete vid åtminstone årskonferensen för priset och ett antal regionala konferenser och att svara på frågor från media och intresserade organisationer.

Indikatorer för tjänsteinnovation

NIST har även, tillsammans med NSF, arbetat med att utveckla innovations- och FoU-indikatorerna till att bättre spegla innovationsprocessen i tjänstesektorn (egentligen de ”icke-tillverkande” näringarna). Ett exempel på detta är publikationen *Measuring Service-Sector Research and Development* (Planning Report 05-1) skriven 2005 av RTI International för NSF och NIST.

I denna rapport utvecklas bland annat en modell för innovation i teknikbase- rade tjänstenäringsar. Utgångspunkten är att innovationsprocessen i tillverkande industri (som legat till grund för utformningen av till exempel FoU-indikatorer) och tjänstenäringsarna skiljer sig åt på ett antal väsentliga punkter⁵⁵:

- Förmåga att skydda egenutvecklad teknik: imitation är enklare i tjänster. Tjänstenäringsarna är mer beroende av process- och systempatent, vilka är svårare att erhålla och skydda.
- Inkrementell (gradvis) karaktär vs diskreta tekniksprång: på grund av konkurrenstryck och relativt låg kostnad för att anpassa tjänsteleveranser i jämförelse med förändringar av tillverkningsprocesser utvecklas tjänster mer kontinuerligt än i stora, paradigmförändrande steg.

⁵⁵ NIST (2005), *Measuring Service-Sector Research and Development*, Planning Report 05-1, ss.3–3 t. 3–4

- Interoperabilitet mellan olika tekniker: tjänsteinnovation förutsätter interaktion mellan många produkter och system och en stor del av FoU-verksamheten handlar om systemintegration. Dessutom behöver själva tjänsteerbjudandet i allt högre utsträckning integreras i större IT-system eller samhälleliga system.
- Förmåga att bygga prototyper eller utföra kontrollerade tester: tjänster behöver testas på verkliga kunder, vilket försvårar traditionella provningsaktiviteter i speciella laboratorier, begränsar antalet test som kan utföras och ökar kostnaden för dålig prestanda eller misslyckanden.⁵⁶

Utifrån en modell för tjänsteinnovation som man utvecklar från bland annat dessa iakttagelser, lämnar författarna också ett antal rekommendationer för utformningen av enkäten till datainsamlingen för den officiella FoU-statistiken. Eftersom FoU-utgifter i tjänsteföretag utgör en mindre del av total innovationsaktivitet än i tillverkningsföretag föreslås till exempel en ny fråga om hur stor andel av investeringarna i produkt- eller processinnovation som utgörs av investeringar i FoU.⁵⁷

5.4 Kompetens för tjänsteekonomin

Många analytiker av tjänsteekonomin påpekar att gängse fokus på arbetsmarknaderna i tjänsteekonomin legat på de lågbetalda, enklare jobben. I själva verket, menar samma analytiker, leder framväxten av tjänsteekonomin i stor utsträckning till en efterfrågan på komplex och kreativ kompetens, bland annat problemlösning, kommunikation, samarbetsförmåga och entreprenörskap. I och med den ständigt ökande betydelsen av IT för tjänsteinnovation är också kompetens inom detta område ett viktigt komplement.

Inom ramen för initiativet Compete 2.0 publicerade tankesmedjan Council of Competitiveness 2008 en analys av kraven på framtidens amerikanska arbetskraft, *Thrive*. I rapporten konstaterar rådet att ”Americans live and work in a service economy, yet are only just beginning to teach and train students and workers to improve service sector productivity and innovation.”

⁵⁶ Tim Ogilvie berättar dock att virtuella samhällen, som Second Life, kan erbjuda tjänsteinnovatörer nya möjligheter till kontrollerade tester och prototyputveckling.

⁵⁷ NIST (2005), s. 4–6.

Den kompetens som kommer att efterfrågas är enligt rådet:

“a fusion of cutting-edge capabilities with entrepreneurial, creative and interdisciplinary talent. Four potential areas to start with to create competitive advantage:

- *More integrative scientists and engineers*
- *More entrepreneurial scientists and engineers*
- *More business-savvy service scientists and engineers*
- *More computational scientists and engineers to leverage America’s IT advantage”*⁵⁸

IBM har lanserat begreppet ”T-formad kompetens” för att understryka vikten av fusion och integration mellan olika kunskapsområden av relevans för tjänsteproduktion och tjänsteinnovation. Det var ju, som framgår i avsnitt 5.2, bland annat bristen på denna sorts kompetens som gjorde att företaget inledde sin satsning på tjänsteforskning. Vad IBM lägger i begreppet är personer som integrera tre perspektiv: samhällsvetenskapligt/psykologiskt, affärsmässigt och tekniskt, med en djup kunskap inom något av dessa, men som samtidigt kan förstå och kommunicera vetenskapligt ur alla perspektiven.

Denna ansats har dock, som konstaterats i avsnitt 5.2, inte gått fri från kritik. Utöver de ämnesmässiga gränsdragningarna – med eller utan design exempelvis – finns de som, liksom Ruzena Bajcsy, professor i datavetenskap och den första direktorn för CITRIS (The Center for Information Technology Research in the Interest of Society), menar att det inte är realistiskt att förvänta sig samma tvärvetenskapliga förståelse från en företagsekonomiskt skolad person som från en tekniskt skolad person eftersom ”det är lättare att lära en tekniker ekonomi, än att lära en ekonom teknik”. (Här finns i och för sig andra bedömare som menar att utmaningen kan vara nog så stor i andra riktningen.) Hon ställer sig också tveksam till realismen i målsättningen att utveckla en ny vetenskaplig disciplin för tjänsteforskningen. Snarare, menar hon, bör man arbeta för en ny ingenjörinriktning som, via specialiserade workshops, kan ge kunskap om vad som kännetecknar tjänsteproduktion i en starkt distribuerad värld.

Sedan ett tjugotal år har dock, utöver enstaka kurser inom såväl grundutbildning som högre nivåer, mer specialiserade mastersprogram med tjänsteprofil växt fram vid olika lärosäten i USA och i andra länder (så även i Sverige). En av pionjärerna, som var först ut i USA, är Arizona State University. Där började Center for Leadership in Services (se nedan under 5.5.2) erbjuda enstaka kurser i tjänstemarknadsföring under 80-talet, och som från mitten av 1990-

⁵⁸ Council for Competitiveness (2008), *Thrive, The Skills Imperative*. Rapport från projektet Compete 2.0, s. 6.

talet även haft ett profilerat mastersprogram vid sin företagsekonomiska institution. Kurserna har ofta sin bas vid handelshögskolor eller tekniska högskolor. Exempel finns också på konstnärliga utbildningar inom design, som kombinerar sin traditionella utbildning med mer företagsekonomiskt kunnande.

Oavsett hemmavist eller skärning mellan discipliner, menar Bitner och Brown (2006), behöver utbildningen för att möta behoven i tjänsteeekonomin vara mer *”trans-disciplinary, immersing student in team-based analyses, and giving them the ability to solve problems with multiple knowledge bases and tools”*.⁵⁹

I denna riktning går också idén om ett tjänstesystemslaboratorium från Stephen J. Kwan, professor vid San José State University, och tillsammans med professor Louis Freund drivkraften bakom det Service Science, Management & Engineering-program som drivs i samarbete mellan College of Business och College of Engineering⁶⁰. Han har skapat en miljö där studenter kan arbeta med fiktiva eller verkliga företagsproblem i disciplinöverskridande teamarbete och med en rad sofistikerade applikationer för att möjliggöra simuleringar och tester av olika lösningar.⁶¹

Eftersom medarbetarna är en så central resurs för tjänsteproduktion och tjänsteinnovation är naturligtvis frågan om hur företagen kan rekrytera och behålla nyckelpersonal också intressant. Här har personaloptioner varit ett vanligt förekommande instrument, inte minst inom IT- och internetbaserade tjänsteföretag. En annan tendens är det värdebaserade tjänsteföretagandet, där tjänsten inrymmer en tydlig värdemässig grund som präglar hela företaget och utgör en starkt styrande del i personalpolitiken, till exempel vid rekrytering. Ett exempel på detta är livsmedelskedjan Whole Foods, som utöver miljö- och hälsomedvetenhet drivs av en stark ”community”-tanke – både internt, att anställda och ledning är en enda gemenskap utan ”vi och dem”-uppdelning, och externt, vilket till exempel tar sig uttryck i deltagande och bidrag till olika lokala utvecklingsprojekt. Det har dock inte funnits utrymme i arbetet med denna rapport att studera dessa aspekter.

5.5 Resurser för kommersialisering och affärsutveckling

5.5.1 Inkubatorer inom regionala utvecklingsprogram

I sökandet efter initiativ och aktörer som uttryckligen stöder tjänsterelaterad affärsutveckling (till exempel stöd till verifiering/proof-of-concept, inkubatorer

⁵⁹ Bitner, M.J. & Brown, S.W. (2006), s. 77.

⁶⁰ Se <http://www.cob.sjsu.edu/ssme/>

⁶¹ Se Spohrer, J. & Kwan, S.K. (2008), *Service Science, Management, Engineering and Design (SSMED): Outline & References*.

eller riskkapitalaktörer) har vi i ett första steg sökt efter sådana som uttryckligen vänder sig till ett brett urval av företag med ett fokus på vad som skulle kunna sägas känneteckna en generell affärslogik för tjänsteinnovationer. Sådana initiativ visade dock sig vara svåra att hitta. De framstående tjänsteforskningsmiljöer som vi besökt har också liten, om än begynnande, utbyte med respektive lärosätets gängse strukturer för kommersialisering, till exempel technology transfer offices och universitetsnära inkubatorer.

I ett andra steg sökte vi därför efter initiativ och aktörer som vänder sig till tjänsteföretag. Inom branschorganisationen National Business Incubator Associations medlemmar finns, utöver branschspecifika inkubatorer, ett antal organisationer som välkomnar tjänsteföretag oavsett bransch. Dessa inkubatorer ingår ofta i olika initiativ för generell småföretagsutveckling, och utgör inte sällan en del av större program för ekonomisk och regional utveckling.

Så är till exempel fallet med *Los Angeles Business Owner Outreach Support and Training* (LA-BOOST), som utgör en del av inkubatorprogrammet inom *The Community Development Commission of Los Angeles County*⁶². LA-BOOST beskrivs bäst som en sexmånaders utbildning i två spår: nyföretagande respektive företagsutveckling. Utbildningen sker genom workshops, mentorsmöten och nätverkande mellan deltagarna. Frågor som behandlas är bland annat hur man identifierar och utvärderar marknadsmöjligheter, hur man utvecklar och utvärderar affärsmodeller och hur man bygger ett starkt managementteam. Cirka 35–40 entreprenörer deltar årligen på en budget som uppgår till cirka 90 000 dollar per år. LA-BOOST är fysiskt förlagt till Los Angeles Southwest College, ett Community College

Mark Lieberman, ansvarig för de två delarna av inkubatorprogrammet, det tekniskt orienterade Business Technology Center, BTC (från vilken ett enda tjänsteföretag, ett e-handelsföretag, har examinerats) och LA-BOOST, bekräftar bilden att tjänsterelevanta inkubatorer oftast inte har tjänsteutvecklingen i sig som främsta motiv, utan att det mer är fråga om initiativ för regional ekonomisk utveckling. LA-BOOST riktar sig till exempel till personer med en låg till måttlig inkomst i sydvästra Los Angeles, ett område som präglas av sociala problem.

Ett annat exempel är *Renaissance Entrepreneurship Center*⁶³, en icke-vinstdrivande organisation i San Francisco, vars mål är ”to empower and increase the entrepreneurial capacities of socially and economically diverse people in the SF Bay Area.”

⁶² laboost.org

⁶³ www.rencenter.org

Renaissance erbjuder bland annat utbildningar i nyföretagande, finansieringsmöjligheter (lån i storlekarna \$2 000 - \$500 000 (2008)) och en inkubator, som under 2008 inrymmer ett tjugofemtal företag inom olika tjänstenärings, med en viss tyngdpunkt i modedeföretag. Man erbjuder också en ”virtuell inkubator” för företag som bara vill ta del av rådgivnings- och nätverksfunktionerna.

5.5.2 Tjänsteinnovationer vid universiteten

Vilka förutsättningar för tjänsteinnovationer finns vid amerikanska universitet? Hur omsätts den kunskap som utvecklas vid de miljöer för tjänsteforskning som finns vid ett antal amerikanska universitet?

En av de äldsta forskningsmiljöerna för tjänsteforskning i USA är Center for Services Leadership vid Arizona State University, Phoenix, Arizona. Centrumet bildades 1986 av Stephen Brown vid W.P. Carey School of Business. Brown berättar att forskningen har breddats från att ha fokuserat på marknadsföring (både Brown och Mary-Jo Bitner, vetenskaplig ledare för centrumet har sin bakgrund inom marknadsföring) till att omfatta ett spektrum av framför allt företagsekonomisk forskning. Ambitionen är att bredda forskningen ytterligare, framför allt inom samhällsvetenskaplig fakultet. Kevin Burkhard, ansvarig för strategiska initiativ, berättar att ett av centrumets projekt under 2008 och 2009 är att utarbeta en agenda för prioriterade forskningsområden för tjänsteforskningen, bland annat genom en enkät till tjänsteforskningssamhället världen runt.

Centrumet bidrar också till utbildningen vid handelshögskolan, genom bland annat ett mastersprogram och en Executive Education, en ”mini-MBA”.

Från starten har centrumets huvudfinansiering kommit från medlemsföretag, som i dagsläget uppgår till drygt 50 stycken. Alicia Holder, ansvarig för relationerna till medlemsföretagen, berättar att medlemskapet berättigar företagen bland annat till exklusiv regelbunden kontakt med forskare vid centrumet och möjlighet att initiera uppdragsforskning. Sådana forskningsprojekt är exklusiva, såtillvida att ett enskilt företag kan formulera forskningsproblemet. Centrumet förbehåller sig dock rätten att publicera resultaten i huvudsak.

Centrumets utbildningar och samarbetet med medlemsföretagen är de två huvudsakliga kanalerna för att omsätta sin forskning. I mindre och mer ad hoc-artad utsträckning sker också samarbeten med övriga delar av universitetet, exempelvis i utformningen av ett förebyggande barnomsorgsprogram som initierats av universitetets omsorgs- och preventionsforskning. På frågan om något utbyte eller samarbete finns med universitetets traditionella innovations-

aktörer, som till exempel Technology Transfer Office (TTO) eller inkubator, blir dock svaret nekande.

Detta förefaller också vara ett vanligt mönster för de tjänsteforskningscentra som har sin bas i handelshögskolorna, vilket kan ha sin förklaring i att TTO-funktioner och inkubatorer traditionellt är nära länkade till de tekniska högskolorna.

En alternativ ansats håller dock på att växa fram vid University of Southern California i södra Los Angeles i form av *Stevens Institute of Innovation*. Från att ha bildats som *the Stevens Institute for Technology Commercialization* vid universitetets tekniska högskola, ombildades det 2007 för att uttryckligen vara en resurs för hela USC – alla discipliner, skolor och såväl studenter som forskare/lärare.

Institutet är i dag en del av verksamheten hos universitetets ”Provost” (den högste akademiske administrative tjänstemannen vid ett universitet, närmast en blandning av funktionerna prorektor, rektor och förvaltningsdirektör). Det leds av ”vice-provost” Krisztina Holly. Hon rekryterades 2007 från MIT och Deshpande Center for Technological Innovation, som i liknande termer som Stevens Institute ska stötta innovation från hela lärosätet.

Holly berättar att institutet i dag inrymmer universitetets TTO-funktion, och en stor del, cirka 80 procent, av verksamheten handlar också om hantering av patent och licenser. Målsättningarna för institutets verksamhet handlar dock inte bara om kommersiella framgångar; framför allt handlar det om att åstadkomma ”societal impact”.

Det finns ingen uttalad ambition att stötta just tjänsteinnovation. Ambitionen är bred:

*Innovation can come from the arts and social sciences as well as engineering or medicine. It can take the shape of new products or services; new ventures, ranging from venture-backed startups to non-profits; as well as new organizational models. Innovation can be any groundbreaking approach or advancement that changes the way we live, work, and play.*⁶⁴

Holly berättar vidare att de mest dynamiska aktiviteterna inom institutet oftast initieras på studentnivå. Via olika nätverk och showcase-tillfällen siktar man mot att innovation ska bli ett naturligt fokus för USC:s studenter.

⁶⁴ http://stevens.usc.edu/about_mission.php

5.5.3 Stöd för utveckling av affärsmodeller

Som framgick av resonemanget i avsnitt 3.2.2 är fokus på affärmodellen en framgångsfaktor för tjänsteinnovation. Den kunskap och kompetens som behövs är av generisk art – med detta avser vi att företag oavsett bransch eller storlek behöver den – på samma sätt som till exempel kunskap i produktionsteknik är för tillverkande företag. Henry Chesbrough har fört fram idén om ett laboratorium för forskning om och utveckling av affärsmodeller⁶⁵. I intervjun med Chesbrough framkom dock att detta laboratorium fortfarande befann sig på idéstadiet. Chesbrough menar att det kan finnas anledning att överväga ett offentligt åtagande i ett sådant laboratorium, som därmed skulle kunna ta formen av ett slags FoU-institut på samarbetsbas mellan företag och akademi.

Den externa kompetens som i dag finns för företag som vill utveckla sin affärsmodell består i huvudsak av innovations- och affärskonsultföretag, inte sällan med en ledande forskare som delägare och affischnamn.

5.6 Immaterialrättsligt skydd för tjänsteinnovationer i USA

Historiskt har varumärken (*trade marks*, eller för tjänster också *service marks*) och företagshemligheter varit de vanligaste skyddsmekanismerna för immateriella rättigheter relaterade till tjänster. De traditionella konkurrensfördelarna i tjänsteproduktion, som skicklighet och expertis, unicitet eller goda kundrelationer, har varit svåra att skydda med copyrights eller patent⁶⁶.

IT-utvecklingen har bidragit till att luckra upp gränserna mellan tjänst och vara, liksom mellan konsument, konkurrent och producent. När det gäller affärsmetoder eller affärsmodeller⁶⁷ konstaterar World Intellectual Property Organization att

”Traditionally, business methods have been either in the public domain or protected under trade secret law. Today, however, information technology offers possibilities of applying new business models, using information technology as a tool for processing and transmitting various data and for communication. The Internet has provided new prospects of doing business on-line. Due to high economic stakes put on those new business methods and the expansion of e-commerce in our society, the debate on the opportu-

⁶⁵ CITRIS (2009), *Innovation in Services and Business Models*, http://www.citris-uc.org/publications/articles/innovation_services_and_business_models

⁶⁶ P. Samuelson (2007), *Intellectual Property & Services*. Presentation vid iSchool Services Lecture Series, April 11, 2007. <http://dret.net/lectures/ssme-spring07/SamuelsonNotes.pdf>

⁶⁷ Båda begreppen används i litteraturen.

*nity of patenting business methods has continued at both the national and international levels.*⁶⁸

En ofta framhållen skillnad mellan det amerikanska och de europeiska patent-systemen är den för flera tjänstenärings relevanta möjligheten att patentera ”business methods”, ett begrepp som ibland gränsar till det i kapitel 3 diskuterade affärsmodellbegreppet.⁶⁹ I andra jurisdiktioner än den amerikanska, till exempel den japanska, används också ”business model” ibland om denna typ av patent.

Vad är det då som kan patenteras i USA men inte i Europa? Enligt PRV används begreppet affärsmetod ”i patentsammanhang för att beteckna idéer av administrativ eller kommersiell natur”⁷⁰. Så brett är dock inte patenterbarheten formulerad i USA; den patentklass som har stått i fokus för diskussionen är klass 705, ” Data Processing: Financial, Business Practice, Management, or Cost/Price Determination”, (även om affärsmetodspatent i ringa utsträckning också utfärdats inom andra klasser):

*”machines and methods for performing data processing or calculation operations in the: 1) practice, administration or management of an enterprise; 2) processing of financial data; or 3) determination of the charge for goods or services.”*⁷¹

Affärsmetodspatent kan dock utfärdas i andra patentklasser också, till exempel finns i patentklassen för Utbildning, i vilken ett affärsmetodspatent beviljats för ett utbildningspaket i städteknik, där man använder sig av symboler i stället för text.

Den grundläggande skillnaden i detta sammanhang mellan det amerikanska och de europeiska patentsystemen består i synen på teknisk karaktär. Att uppfinningen ska ha teknisk karaktär är ett av de grundläggande kriterierna i de europeiska (och svenska) patentkriterierna, medan det inte är ett explicit krav i det amerikanska systemet. Kriterierna fokuserar där i stället på resultatet av uppfinningen: ”användbart, konkret och materiellt/fysiskt (”*tangible*”)”.⁷²

För att vara patenterbar i det amerikanska systemet ska en idé vara ny, användbar och utgöra en process, maskin, (tillverkad) produkt eller ämnessamman-

⁶⁸ <http://www.wipo.int/patent-law/en/developments/software.html>

⁶⁹ Se till exempel ITPS (2008), *Digitala tjänster - finns de?*, s. 7.

⁷⁰ <http://www.prv.se/Patent/Att-tank-a-pa-innan-ansokan/Vad-kan-inte-patenteras/Mjukvara-och-affarsmetoder/>

⁷¹ <http://www.uspto.gov/web/menu/pbmethod/>

⁷² <http://www.uspto.gov/web/offices/pac/doc/general/index.html#whatpat>

sättning eller en förbättring av någon av dessa kategorier.⁷³ Undantag utgörs av naturlagar, naturfenomen eller abstrakta idéer. Längre ansågs affärsmetoder vara abstrakta idéer och därför inte patenterbara i sig själva, utan bara i samband med den tekniska lösning som användes för att implementera dem.

Detta förändrades dock i och med rättsfallet *State Street State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc.*, i vilket frågan kretsade kring patenterbarheten för en algoritm. I domen konstaterade den centrala besvärdomstolen i patentmål, *US Court of Appeals for the Federal Circuit (CAFC)*, att hållningen att affärsmetoder i sig inte var patenterbara inte mötte den grundläggande avsikten i den amerikanska patentlagstiftningen (enligt vilken "anything under the sun made by man is patentable") och att sådana metoder skulle prövas enligt samma kriterier som alla andra företeelser (användbart, konkret och materiellt resultat).⁷⁴

Domen utlöste en kraftig ökning av patentansökningarna i klass 705. 1997 uppgick de till 974 stycken. 1999 hade de ökat till 3020 för att 2007 uppgå till 11 378 stycken. (2006 uppgick det totala antalet patentansökningar till USPTO till 443 652, varav 183 187 godkändes.)⁷⁵ I genomsnitt har 10 procent av ansökningarna resulterat i beviljade patent, dock med en variation på mellan 3 och 21 procent. Detta är lågt jämfört med den genomsnittliga nivån av godkända patent, som är i storleksordningen 40-50 procent. Ökningen inom klass 705 har i stor utsträckning bestått av ansökningar som gäller e-handel.

Den ökade möjligheten att patentera affärsmetoder innebar en möjlighet för många företag inte minst inom elektroniska tjänster att attrahera riskkapital. Med ett patent på sin affärsmetod har företaget plötsligt en immateriell tillgång som kan underlätta förhandlingarna med potentiella investerare bland annat genom att underlätta värderingen av företaget och genom att en viss unicitet (åtminstone under en inledande period) kan säkras.

Affärsmetodspatenten har kritiserats för att vara alltför lättvindigt utfärdade och därmed leda till en underminering av legitimiteten i patentsystemet med negativa effekter på innovations- och kommersialiseringstakten. USPTO har också haft stora problem att hitta bedömare med rätt kompetens, vilket har lett till långa beredningstider. Kritik har också riktats mot att affärsmetodspatenten förstärker en aggressiv immaterialrättspolicy inom näringslivet, med höga

⁷³ N. Sigesgård (2001), *Patentering av affärsmetoder*. Examensarbete, Juridiska fakulteten vid Lunds universitet VT 2001.

⁷⁴ Europeiska gemenskapernas kommission (2002), *Förslag till Europaparlamentets och Rådets direktiv om patenterbarhet för datorrelaterade uppfinningar*. Bryssel den 20.02.2002 KOM(2002) 92 slutlig 2002/0047 (COD).

⁷⁵ http://www.inventionstatistics.com/Number_of_New_Patents_Issued.html

kostnader för rättsliga processer och höga etableringsbarriärer för nya företag som följd.⁷⁶

2008 kom en dom i fallet *In re Bilski* som stramat åt möjligheterna till affärsmetodpatent (och möjligheterna att patentera processer – den kategori som är relevant för tjänsteinnovationer – överhuvudtaget). I domen fastslog CAFC att processidéer måste klara ett så kallat maskin-eller-omvandlingstest: om processen är knuten till en “särskild maskin eller apparat” eller innebär omvandling av ett objekt (till exempel ett dataobjekt) till ett annat tillstånd eller föremål anses idén vara patenterbar. Detta ses som att den amerikanska synen på affärsmetoders patenterbarhet närmar sig den europeiska.⁷⁷

Nu bör understrykas att användningen av affärsmetodpatenten sannolikt klart understiger användningen av copyright, varumärkesskydd eller sekretessklausuler för företagshemligheter som immaterialrättsligt skydd för tjänsteinnovationer i USA. Frågan är dock inte studerad i någon större utsträckning, varför det inte har gått att komma till någon definitiv uppfattning av dagsläget.⁷⁸

Copyright är särskilt angeläget för tjänster inom mjukvara, media och underhållning samt digitala tjänster, till exempel innehåll på Internet. I och med att allt fler tjänster levereras i kombination med eller via mjukvara kan copyrighten också antas fortsätta öka i betydelse för tjänsteutvecklingen.⁷⁹ Copyrighten innebär dock ett mycket svagare skydd än vad ett patent erbjuder.

Överhuvudtaget är icke-tekniska immaterialrätter långt ifrån lika effektiva som tekniska i att säkra ensamrätten till en innovation. I stället är det först-till-marknad och effektiva affärsmodeller som ger tjänsteföretagen möjlighet att maximera avkastningen på sina innovationsaktiviteter.⁸⁰

⁷⁶ Hall, B.H. (2003), *Business Method Patents, Innovation, and Policy*, ss. 11- 14 och tab. 4

⁷⁷ Ström&Gulliksson (2008), *Patent på affärsmetoder: USA närmar sig Europa*. <http://www.sg.se/?id=4657>

⁷⁸ P. Samuelson i mail t. S. Modig 2009-01-03: *Re: Regarding IPR for service innovation*.

⁷⁹ P. Samuelson (2007).

⁸⁰ S. Ezell i mail t. S. Modig 2008-11-11.

6 Initiativ i andra länder för att främja tjänsteinnovation⁸¹

Framväxten av en mer uttalad tjänsterelevant närings- och innovationspolitik – på regeringsnivå eller från nationella myndigheter – har pågått under några år. En bidragande orsak till det ökade fokuset på tjänsteinnovation och tjänstenäringsarna har varit den utflyttning av produktion till länder med lägre produktionskostnader som ägt rum i tillverkningsindustrin i många ledande industriländer. Först ut var länder som Finland, Danmark, Norge och Nederländerna. Vinnovas satsning på tjänster, KK-stiftelsens arbete med upplevelseindustrin och satsningen på Designåret är några satsningar som gör att även Sverige ofta nämns i denna grupp av pionjärer. Dessa länder har följts bland annat Taiwan, Irland, Australien, Singapore, Japan, Storbritannien, Kanada och Tyskland.

Ambitionen att öka fokus på tjänsteproduktion och tjänsteutveckling märks på flera olika nivåer. För det första sker satsningar på att skapa gynnsamma ramvillkor för tjänsteproduktion. I Europa handlar detta givetvis om att undanröja hindren för arbetskraftens rörlighet inom tjänstenäringsarna och öppna upp tjänstemarknader över nationsgränser genom arbetet med tjänstedirektivet. Andra satsningar handlar om utveckling av IT-infrastrukturen eller incitament för ökad export av tjänster. Främjande av metodarbete i akademi och hos myndigheter för att utveckla indikatorer som bättre kan kvantifiera och mäta förändringar i tjänsteproduktivitet gör att utformningen av innovationspolitiken kan ske utifrån en bättre förståelse av tjänsteproduktion och tjänsteinnovation.

För det andra formulerar ett växande antal länder särskilda tjänsteinnovationsstrategier, alternativt uppmärksammas betydelsen av tjänster i centrala styrdokument för innovationspolitiken eller tillväxtpolitiken. Exempel på rörelser i denna riktning är Kina, Japan, Australien, Irland eller Finland. Ofta sker detta i ett sammanhang där icke-teknologisk och efterfrågedriven innovation lyfts fram som nödvändig för att möta nationella och globala utmaningar.

För det tredje görs satsningar på särskilt strategiska tjänstebranscher i flera länder. I Japan definieras till exempel sex tjänstenäringsarna som nyckelbranscher: hälso- och omsorgssektorn, barnomsorg, turism, innehåll, affärstjänster och distribution. Tyskland fokuserar på IT-relaterade tjänster, kunskapsintensiva tjänster och hybridtjänster i vilka gränserna mellan teknik och tjänst suddas ut. Finland satsar liksom Japan på affärstjänster, liksom på kunskapsintensiva

⁸¹ Se bland annat TEKES (2007a), *Innovation Policy Project in Services – IPPS 2006-2007*. Policy Blueprint Report. Pro Inno Europe/InnoNets.

tjänster och tjänsteproduktion i offentlig sektor, medan Australien fokuserar på turism och kunskapsintensiva tjänster. Både Sydkorea, Storbritannien, Nederländerna, Norge och Danmark riktar uppmärksamhet mot de kreativa näringarna inklusive design.

För det fjärde utvecklas instrument som är ämnade att främja tjänsteinnovation på mer generiska sätt. I Danmark driver till exempel Ehrvervs- och Byggestyrelsen sedan 2007 ett program för att främja användardriven innovation ("Program for Brugerdreven Innovation"⁸²) med målet att utveckla nya produkter, tjänster eller koncept utifrån en bättre kännedom om kundernas eller användarnas behov. Programmets budget uppgår till 100 miljoner danska kronor årligen. Parallellt med detta program gör också Forsknings- och Innovationsstyrelsen satsningar på strategisk forskning om användardriven innovation inom bland annat sitt program för "Strategisk forskning inden for Det kreative og innovative samfund"⁸³.

Finska Tekes driver under perioden 2006 – 2010 ett program för att främja utvecklingen av innovativa tjänstekoncept. Programmet SERVE omfattar dels stöd till utvecklingsprojekt i företag inom kunskapsintensiva affärstjänster⁸⁴, industriella tjänster, finans- och försäkringstjänster, handel, fastighetstjänster samt logistik. Inom programmet finansieras också akademisk forskning om tjänster och tjänsteinnovation, till exempel rörande nya affärsmodeller, användarens roll i tjänsteproduktion eller internationalisering av tjänster. Tekes budget uppgår till cirka 10 miljoner euro per år.

Exempel på hur offentliga aktörer stöttar en bredare användning av designkompetens i utformningen och utvecklingen av nya tjänster finns bland annat i Norge. Där ansvarar Innovasjon Norge för "Designprogrammet", en implementering av rapporten *Design och verdiskaping – Regjeringens satsning på Naeringsrettet design 2006-2009* från Naerings- og handelsdepartementet.⁸⁵ I Tyskland bildades 2006 ServLab⁸⁶ som en del av Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft & Organisation för att fungera som en helhetslösning för test och prototyping av nya tjänstekoncept och tjänstemiljöer.

⁸² <http://www.ebst.dk/brugerdreveninnovation.dk/programmet/0/3/0>

⁸³ <http://fi.dk/raad-og-udvalg/det-strategiske-forskningsraad/om-raadet/forskningsmidler-2009/?searchterm=brugerdreven>

⁸⁴ Hit räknas bland annat design, forsknings- och utvecklingstjänster, teknik konsulter, juridiska tjänster, marknadsförings- och reklamtjänster samt tjänster inom corporate finance.

⁸⁵ http://www.innovasjon Norge.no/Aktuelt_fs/designogverdiskaping.pdf och <http://www.innovasjon Norge.no/Fylke/Finnmark/Design-i-Nord/>

⁸⁶ www.servlab.eu

Tyskland har också lanserat programmet “Innovationen mit Dienstleitungen”⁸⁷, som omfattar en total budget på 70 miljoner euro under fem år. Syftet är att

“[w]ith research and development help Germany achieve the same excellence in the service field as it exhibits in the field of industrial production. This applies to both service research and the services sector.”

Programmet har tre fokusområden:

- 1 *Innovation management* med metodutveckling för tjänsteinnovation,
- 2 *Innovation in fast-growing areas of the services sector* som definieras som affärsrelaterade tjänster och tjänster till följd av den demografiska förändringen,
- 3 *People in service companies* där frågorna handlar om utformningen av kvalificerat tjänstearbete och trender på arbetsmarknaden i en modern tjänsteekonomi.

⁸⁷ BMBF (2006), *Innovation With Services, BMBF-Funding Programme*. Informationsbroschyr http://www.bmbf.de/pub/innovation_with_services.pdf

7 Avslutande reflektioner

I USA, liksom i många andra länder, finns en begynnande medvetenhet om att det kan finnas skäl för ett offentligt åtagande för att stötta tjänsteinnovation. Det kan te sig paradoxalt, med tanke på att FoU spelar en underordnad roll i tjänsteinnovation, att det är forskningssatsningar som står längst upp på agendan. Förklaringen ligger dock bland annat i behovet av ny kunskap för såväl den framtida kompetensförsörjningen för tjänsteinnovation och tjänsteproduktion som för politikutformningen.

Utöver de slutsatser som bland annat OECD och EU-kommissionen dragit om utformningen av en tjänsterelevant innovationspolitik, har vi under projektets gång kommit att formulera och reflektera över följande slutsatser och som vi vill föreslå för vidare diskussion och fortsatta studier:

Behov av gemensam språk- och tankeutveckling

- I Sverige, liksom i USA, finns ett antal aktörer som är långt framme i sitt tänkande kring tjänstesamhället, tjänsteinnovation och vilka roller olika parter, inklusive staten, bör spela i utvecklingen av detta. Samtidigt är i stor utsträckning rådande strukturer och policies i stor utsträckning präglade av ett paradigm som växt fram utifrån teknisk, producentfokuserad och varuorienterad innovation. För att komma vidare på vägen (i spåren på ett växande antal länder) mot ett mer tjänste- eller användarorienterat, eller varför inte till och med tänka sig allomfattande, innovationsparadigm behöver allt fler aktörer lockas med i det pågående samtalet kring tjänstesamhället och tjänsteinnovation. En idé som fötts under arbetets gång är en ”tjänstesamhällesframsyn” – en process i vilken aktörer med olika ingångsperspektiv möts upprepade gånger, enas om en gemensam målbild, analyserar dagsläget, formulerar gemensamma prioriteringar och gör upp om en lämplig arbetsfördelning sins emellan.
- Tjänsteinnovation är en komplex process som är starkt beroende av det sammanhang – medarbetarnas såväl som användarnas kompetens, marknadsstruktur etc. – som den bedrivs i. Av denna anledning förefaller det rimligt att initiativ för att främja tjänsteinnovation i bred bemärkelse behöver utformas med flexibilitet och öppenhet som ledord. Parat med slutsatsen att goda exempel på vad tjänsteinnovation kan innebära i praktiken skulle kunna öka uppmärksamheten på och förståelsen av processen leder det oss till reflektionen att tävlingsformen – som det kvalitetspris som vi berättat om i kapitel 5 – skulle kunna vara en intressant variant för att skapa

incitament och samtidigt ge stöd för ett ökat tjänsteinnovationsarbete i svenska företag.

- Det är i första hand i de kunskapsintensiva tjänsterna, som ofta sammanfaller med de teknik- eller terminalburna tjänsterna, som vi kan förvänta oss störst produktivitetstillväxt. Diskussionen om tjänsteutveckling och tjänsteproduktion i Sverige fastnar dock lätt i frågan om subventioner till personliga tjänster i form av RUT- och ROT-avdrag till exempel. Hur kan vi bredda diskussionen för att ta tillvara den potential för kunskapsintensiva och högproduktiva tjänster som finns i Sverige, med vår starka kompetens inom vård och omsorg, utbildning, affärssystem, arbetslivsforskning, organisationsteori m.m.?

Nya former för det offentliga åtagandet?

- I och med betydelsen av användarna i tjänsteproduktionen tenderar tjänsteinnovationen att vara en mer marknadsnära process än den traditionella, teknikfokuserade innovationen. De regelverk som styr möjligheterna för offentliga aktörer att stödja innovation har utformats i ett teknikbaserat paradig, där logiken mycket kort skulle kunna sammanfattas som att marknadsmisslyckandena är störst ju längre bort från marknaden processen befinner sig. Detta gör att det offentliga åtagandet anses vara mer berättigat ju längre bort från marknaden ett initiativ/stöd lämnas. Behöver denna logik ses över i ljuset av tjänsteinnovationernas karaktär?
- Eftersom framgångsrik tjänsteinnovation är en öppen process, i vilken kunden eller användaren är central har efterfrågesidan en större roll att spela än vad som varit fallet i den traditionella innovationspolitiken. Offentliga aktörer är stora, och ofta avancerade, användare av tjänster och har därför en intressant potential som samskapandeaktörer genom offentlig upphandling eller andra former av politikutveckling för efterfrågesidan (jmf till exempel EU-initiativet Lead Markets). Hur kan denna potential tas tillvara i Sverige?
- En effektiv affärsmodell förefaller vara en generisk konkurrensfördel i tjänsteekonomin liknande de som ett högt produktionstekniskt kunnande eller en hög IT-användning utgör i en mer varufokuserad ekonomi. Visserligen behöver en framgångsrik affärsmodell anpassas till varje given situation och varje givet företag. Det finns dock skäl att utgå ifrån att det finns ett antal allmängiltiga drag i utvecklingen av nya affärsmodeller – det framgår bland annat av att det växt fram en konsultverksamhet och en litteratur på området, inte minst i USA. Finns det argument för ett offentligt åtagande för att samla, utveckla och tillgängliggöra kunskap och erfarenhet

av affärsmodellsutveckling, liknande det åtagande som staten ingått för generiska kunskapsbehov i forskningsinstitut eller kunskapscentra eller de insatser som gjorts för en ökad IT-användning i företagen (som i sig skapar god potential för utveckling av nya affärsmodeller och tjänsteinnovationer)?

- Har staten rätt verktyg för att utforma en tjänsterelevant innovationspolitik? Mäter vi rätt saker och om inte, får vi en felaktig bild av utvecklingen i samhället? Arbetet med att utveckla såväl kunskap om processerna tjänsteekonomi och tjänsteinnovation som metoder för att mäta och värdera dessa processer pågår runt om i världen, så även i Sverige. Hur kan resultaten som tagits fram hittintills bättre integreras i diskussioner och politikutformning?

Bilaga 1 Vad är tjänst och tjänster?

Som Sundström (2008) med många före honom visat finns en mängd olika definitioner av tjänster. De olika definitionerna kan dels ses som en historisk utveckling av tjänstebegreppet, dels bestämmas av olika behov och tillgängliga lösningar i olika sammanhang (ex. nationalräkenskaper eller organisatoriska avgränsningar som till exempel bland branschföreträdare). Sundström delar upp den rika floran av synsätt och definitioner i tre huvudgrupper:

- Sektorsvis indelning - fysiska produkter och tjänster produceras i olika sektorer/näringskategorier. Tjänstesektorn uppvisar unika särdrag i relation till andra sektorer, inte minst på grund av sin höga personintensitet. Producenten och dennas resurser i fokus.
- Tjänster vs. fysiska produkter - tjänster uppvisar unika särdrag jämfört med fysiska produkter (intangibility, heterogeneity, inseparability och perishability – ”IHIP-logiken”). Fysiska produkter och tjänster formar tillsammans en produkt. Producenten och dennas resurser i fokus, även om avancerade användare som pådrivande för utvecklingen av funktionsförsäljning också lyfts fram.
- Tjänst som ett perspektiv på värdeskapande i samproduktion – Tjänsten är grunden för alla [ekonomiska] utbyten; alla ekonomier är tjänsteekonomier. Värde skapas genom användning/konsumtion och därför i ”samskapande” (co-creation) med användaren/kunden. Fysiska produkter är distributionskanaler för tjänster, eller ”latenta” tjänster. Fokus på användaren/kunden.

*Tjänstedominerad logik kontra varudominerad logik*⁸⁸

Det sistnämnda synsättet har växt fram under 2000-talet som ett alternativ till den klassiska tjänstelogiken/IHIP-logiken.

Enligt Vargo och Lusch (2004), som har formulerat den tjänstedominerade logiken (”*Service Dominant Logic*”, *SDL*), är tjänst

*“the application of specialized competences (knowledge and skills) through deeds, processes, and performances for the benefit of another entity or the entity itself”*⁸⁹.

⁸⁸ Kristensson, P. (2008), *Den tjänstedominanta logiken – Innebörd och implikationer*. En rapport för Vinnova, april/maj 2008.

⁸⁹ Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2004), “The Four Service Marketing Myths. Remnants of a Goods-Based, Manufacturing Model”, *Journal of Service Research*, 2004: 6: s. 326.

Författarna talar om "tjänst" i singularis för att beteckna en *process*, snarare än "tjänster", som de menade var ett uttryck för den traditionella varudominerade logiken ("Goods Dominant Logic", GDL) eftersom "tjänster" ger uttryck för separerbara enheter/produkter av arten "tjänster".

Innebörden av SDL formulerades ursprungligen i tio så kallade "Fundamental Premises". De kan sammanfattas som att alla (ekonomiska) transaktioner i grund och botten handlar om ett utbyte av tjänst mot tjänst, även när tjänsten "är maskerad" som en vara, pengar eller annan institution. Varor har i själva verket bara ett värde som bärare eller förmedlare av en tjänst.⁹⁰ I och med att tjänst är en process, där värdet skapas i användningen eller konsumtionen av tjänsten, är användaren/kunden alltid medskapare av värde/tjänsten, och användarens erfarenheter eller uppfattning av tjänsten bestämmer värdet. Företaget kan bara lämna ett värdeerbjudande, inte i förväg ladda tjänsten med värde på det sätt som sker enligt den varudominanta logiken. Av detta följer att ett tjänsteorienterat synsätt alltid ställer användaren i centrum och fokuserar på att utveckla relationerna med denna. De olika aktörerna i en transaktion fyller funktionen som "resursintegrerare", där de centrala resurserna är kunskap och (specialiserad) kompetens hos företagsledning, medarbetare och kunder.

*"As Gummesson (1995) has argued, Customers do not buy goods or services: they buy offerings which render services which create value. . . . The traditional division between goods and services is long outdated. It is now a matter of redefining services and seeing them from a customer perspective; activities render services, things render services. The shift in focus to services is a shift from the means and the producer perspective to the utilization and the customer perspective."*⁹¹

*Värde, värdeskapande, värdeförslag och tjänstesystem*⁹²

Värde och värdeskapande är centralt i alla ekonomiska transaktioner. I ett tjänstesynsätt enligt Vargos och Luschs (2004) breda definition "Service [as] the application of competences (knowledge and skills) by one entity for the benefit of another" uppstår *värde* genom en process av samskapande och ömsesidigt utbyte av resurser och kompetenser.

Skillnaden mellan detta "värdeskapande genom användning" och "värdeskapande genom utbyte" svarar mot skillnaden mellan den traditionella synen

⁹⁰ Redan 1977 uttryckte Philip Kotler detta som att "The importance of physical products lies not so much in owning them as obtaining the services they render."

⁹¹ Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2004), s. 328.

⁹² Vargo, S. L., et al. (2008), "On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective", *European Management Journal* (2008) 26, s. 145–152.

på företagande och ekonomisk tillväxt med utgångspunkt i tillverknings- och utvinningsindustrierna och den snabba utvecklingen av utbud och efterfrågan på nya lösningar och tjänster som präglar mycket av dagens företagande och tillväxtskapande.

Distinktionen mellan rollerna som producent respektive konsument i den värdeskapande processen är tydlig i ansatsen ”värdeskapande genom utbyte”. Genom att utföra ett antal värdeadderande aktiviteter, skapar producenten ett värde som manifesteras genom utbytet vara mot kompensation (till exempel pengar). Konsumenten skapar därefter, i viss mån, en värdeförstörelse genom sin användning, vilket manifesteras i ett lägre andrahandsvärde vid ett följande utbyte.

I ansatsen ”värdeskapande genom användning” är rollerna inte lika distinkta, eftersom värdet uppstår i interaktionen mellan den som tillhandahåller *kunskap om problem och behov* (konsumenten) och den som tillhandahåller *kunskap om lösningar* på dessa problem och behov (producenten). Själva interaktionen består i att parterna *integrerar sina resurser* (personal, kunskap, tid, teknik etc.).

Ett begrepp som används för att beskriva de olika rollerna i värdeskapandet inom tjänsteforskningen är tjänstesystem (”*service system*”). Ett tjänstesystem består av en uppsättning resurser och kan omfatta allt från en individ till ett företag, och vars interaktion med andra tjänstesystem styrs av värdeerbjudanden (”*value propositions*”) – själva tjänsten –, som ytterst uppstår genom ett utbyte av information om problem eller behov (från konsumenten) och information om lösningar (från producenten).

Utifrån de olika sätt som en tjänsteleverantör kan tänkas producera värde, eller mervärde, har Grünfeld (2007) utvecklat följande kategorisering av tjänster:

- 1 Problemlösande tjänster – skapar värde genom att lösa kunders specifika problem. Ex. advokater, läkare, ingenjörer, arkitekter och affärskonsulter.
- 2 Hjälp-tjänster – skapar värde genom att ”överta tidskrävande aktiviteter åt företag och hushåll”. Ex. hushållsnära tjänster, fastighetsskötsel, vakthållning och receptionstjänster.
- 3 Förmedlingstjänster – skapar värde genom att förmedla eller länka samman behov hos en eller flera kunder. Ex. transporttjänster, banker, finans- eller försäkringsbolag, mäklare, teleoperatörer, och handel.

- 4 Upplevelsetjänster – skapar värde genom att stimulera kunders sinnliga och andliga upplevelser. Ex. träningsföretag, turismföretag, kulturleverantörer, restauranger etc.

Bilaga 2 Tio typer av innovation⁹³

Inifrån och ut:

Process:

Innovationsprocessen – hur ett företag organiserar sig för att stödja innovation

Kärnprocessen – de egna processerna som skapar värde

Erbjudande:

Produkt-/tjänsteprestanda – grundläggande egenskaper, prestanda och funktionalitet

Tjänstesystem – systemet som omger ett erbjudande

Kundtjänst – hur du serverar dina kunder

Utifrån och in:

Leverans:

Kanal – hur du kopplar upp dina erbjudanden till dina kunder

Varumärke – hur du uttrycker fördelarna och nyttan för kunderna hos ditt erbjudande

Kundupplevelse – hur du skapar en övergripande upplevelse för kunden

Finans:

Affärsmodellen – hur företaget tjänar pengar

Värdenätverk – företagsstruktur och värdekedja

⁹³ Larry Keely/Doblin Inc. 1999, <http://www.doblin.com/WhoIndexFlashFS.htm>

Referenser

Litteratur

- Almega (2008), *Innovativa tjänsteföretag och forskarsamhället – omaka par eller perfekt match?*
- Atkinson R. & Wial, H. (2008), *Boosting Productivity, Innovation, and Growth through a National Innovation Foundation*, ITIF/Metropolitan Policy Program at Brookings. <http://www.itif.org/files/NIF.pdf>
- Bitner, M.J. et al. (2000), “Technology Infusion in Service Encounters”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2000, Vol. 28, No. 1, ss. 138–149.
- Bitner, M.J. & Brown, S.W. (2006), “The Evolution and Discovery of Service Science in Business Schools”, *Communications of the ACM*, July 2006/Vol.49. No. 7, 73–78.
- Bitner, M.J. & Brown, S.W. (2007), “The Service Imperative”, *Business Horizons*, vol. 51, nr 1, jan-feb 2008, s. 39–46.
- BMBF (2006), *Innovation With Services, BMBF-Funding Programme*. Informations-broschyr, http://www.bmbf.de/pub/innovation_with_services.pdf
- BusinessWeek (2008), “Innovation in 2008”, *Innovation of the Week*, Podcast, 2 januari 2008.
- Chesbrough, H. and Rosenbloom, R.S. (2001), *The Role of the Business Model in Capturing Value from Innovation: Evidence from Xerox Corporation’s Technology Spinoff Companies*, HBS Working paper #01-002, Harvard Business School, Boston, MA.
- Chesbrough, H. (2006), *Open Business Models. How to thrive in the new innovation landscape*, Boston, MA, Harvard Business School Press.
- CITRIS (2009), *Innovation in Services and Business Models*, http://www.citris-uc.org/publications/articles/innovation_services_and_business_models
- Computer Sweden (2008), *IBMs forskningschef vill grunda ny vetenskap. Förstå tjänsterna - förstå affärerna*, publicerad 2008-06-14 05:50 på IDG.se.
- Council for Competitiveness (2008), *Thrive, The Skills Imperative*. Rapport från projektet Compete 2.0,

- <http://www.compete.org/images/uploads/File/PDF%20Files/Thrive.%20The%20Skills%20Imperative%20-%20FINAL%20PDF.PDF>
- den Hertog, P. (2000), "Knowledge-intensive business as co-producers of innovation", *International Journal of Innovation Management*, Vol. 4 No.4, 491–528.
- Department of Labor, Bureau of Labor Statistics (2009), *Economic News Releases, Employment Situation*, February 06, 2009.
- ECON Analyse (2005), *Innovasjon i tjenester*. Utarbeidet for Naerings- og Handelsdepartementet. ECON-rapportnr 2005-080. Oslo.
- Europeiska Kommissionen (2007), *Towards a European strategy in support of innovation in services: Challenges and key issues for future actions*, Commission Staff Working Document, Brussels, 27.07.2007 SEC(2007) 1059.
- Europeiska gemenskapernas kommission (2002), *Förslag till Europaparlamentets och Rådets direktiv om patenterbarhet för datorrelaterade uppfinningar*. Bryssel den 20.02.2002 KOM(2002) 92 slutlig 2002/0047 (COD).
- Ezell, S., (2008), *Brief Comparison of Services Innovation Initiatives*, mimeo
- Forfås (2006), *Services Innovation in Ireland – Options for Innovation Policy*, A report commissioned by Forfås from CM International.
- Gustavsson Tingvall, P. (2007), *Varför FoU?*, Stockholm: SNS.
- Grünfeld, L.A. (2007), "Innovation och FoU inom tjänstesektorn", Gustavsson Tingvall, P (2007), *Varför FoU?*, Stockholm: SNS.
- von Hippel, E. (2005), *Democratizing Innovation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Hall, B.H. (2003), *Business Method Patents, Innovation, and Policy*, NBER Working Paper Series, Working Paper 9717. <http://www.nber.org/papers/w9717>
- Hauknes, J. (1998), *Services in innovation – Innovation in Services*, SI4S Final report, STEP group, Norge.
- IBM, *Service Science Issue paper*, [http://www.ibm.com/ibm/governmentalprograms/ Issue%20Paper-Services%20Science%20v.1.0.doc](http://www.ibm.com/ibm/governmentalprograms/Issue%20Paper-Services%20Science%20v.1.0.doc)
- Ideas from IBM 28 July 2008.

- http://www.ibm.com/ibm/ideasfromibm/us/compsci/20080728/resources/IFI_07282008.pd
- ILO (2007), *Key Indicators of the Labour Market, 5th edition*, se <http://www.ilo.org/public/english/employment/strat/kilm/index.htm>
- ITPS (2008a), *Näringslivets tillstånd – tjänsteparadox skapar tillväxt*, Östersund: ITPS.
- ITPS (2008b), *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.
- ITPS (2008c), *Institutionella hinder för tillväxt i tjänstesektorn*, R2008:005.
- Johnson, M.W. et al. (2008), "Reinventing Your Business Model", *Harvard Business Review*, december 2008, s. 51–59.
- Kox, H. & Rubalcaba, L. (2007), *Business services and the changing structure of European economic growth*, CPB Memorandum 183, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Kristensson, P. (2008), *Den tjänstedominanta logiken – Innebörd och implikationer*. En rapport för Vinnova, april/maj 2008.
- Kuusisto, J. & M. Meyer (2003), "Insights into Services and Innovation in the knowledge Intensive Economy", *Technology Review* 134/2003, Helsinki.
- Kuusisto, J. (2008), *Trends and issues in the evolving service innovation policy*, presentation vid Frontiers in Service Conference, 2–5 oktober, University of Maryland, USA.
- McKinsey Global Institute (2006), *Sweden's Economic Performance: Recent Development, Current Priorities*. McKinsey & Company, May 2006.
- Michel, S, Brown, S.W and Gallan, A.S (2008), "Service-Logic Innovations: How to Innovate Customers, Not Products", *California Management Review*, Vol. 50, No.3, Spring 2008 ss. 40–65.
- NIST (2005), *Measuring Service-Sector Research and Development*, Planning Report 05-1, <http://www.nist.gov/director/prog-ofc/report05-1.pdf>
- Normann, R. and Ramirez, R. (1993), "From Value Chain to Value Constellation: Designing Interactive Strategy", *Harvard Business Review*, juli 1993.
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development (2001), *Innovation and Productivity in Services*, Paris, OECD.

- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development (2005), *Enhancing the Performance of the Services Sector*, Paris, OECD.
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development (2006), *Innovation and Knowledge-Intensive Service Activities*, Paris, OECD.
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, STAN Database for Structural Analysis ed2008, variable Value Added.
- Petersson, J. (2002): *Business method patents*. Master thesis, Faculty of Law, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Prop. 2008/09:1, *Budgetpropositionen för 2009*, Utgiftsområde 24: Näringsliv.
- Prop. 2007/08:29, *Sänkta socialavgifter för vissa delar av tjänstesektorn*.
- Prop. 2008/09:50, *Ett lyft för forskning och innovation*.
- Rubalcaba, L. (2006), "Which policy for innovation in services"? *Science and Public Policy*, vol. 33, nr 10, december, s. 745–756. Beech Tree Publishing, Guildford, UK.
- Rust, R.T. och Miu, C. (2006), "What Academic Research Tells Us About Service". *Communications of the ACM*, Vol. 49, No.7, ss. 49–54.
- Samuelson, P. (2007), *Intellectual Property & Services*. Presentation vid iSchool Services Lecture Series, April 11, 2007. <http://dret.net/lectures/ssme-spring07/SamuelsonNotes.pdf>
- N. Sigesgård (2001), *Patentering av affärsmetoder*. Examensarbete, Juridiska fakulteten vid Lunds universitet VT 2001.
- Spohrer, J., "Open SSME!" Intervju i *Ideas from IBM*, 28 July 2008, <http://www.ibm.com/ibm/ideasfromibm/us/compsci/20080728/index1.shtml>
- Spohrer, J. & Kwan, S.K. (2008), *Service Science, Management, Engineering and Design (SSMED): Outline & References*. <http://www.cob.sjsu.edu/ssme/ssmed.pdf>
- Spohrer, J & Maglio, P. (2005), *Emergence of Service Science: Services Sciences, Management, Engineering (SSME) as the Next Frontier in Innovation*. Presentation vid Japan SSME Workshop, Tokyo, september 8, 2005.
- Ström&Gulliksson (2008), *Patent på affärsmetoder: USA närmar sig Europa*. <http://www.sg.se/?id=4657>

- Sundström, E. (2008), *Användning och betydelser av tjänster och relaterade begrepp. En rapport för bättre policy för innovation*. Rapport för Vinnova 2008-06-08.
- Sundbo, J. and F. Gallouj (1998), *Innovation in Services – SIS4 Project Synthesis*, STEP Group, Norge.
- Tamura, S. et al. (2005), “Promoting Innovation in Services”, *Enhancing the Performance of the Services Sector*, kapitel 6, Paris, OECD.
- Tekes (2007a), *Innovation Policy Project in Services – IPPS 2006-2007*. Policy Blueprint Report. Pro Inno Europe/InnoNets
- Tekes (2007b), “Seizing the White Space: Innovative Service Concepts in the United States”. *Technology Review* 205/2007, Helsinki.
- University of Cambridge & IBM (2008), *Succeeding through Service Innovation: a service perspective for education, research, business and government*. A White Paper based on Cambridge Service Science, management and Engineering Symposium and the following Consultation Process. University of Cambridge Institute for Manufacturing, Mill Lane, Cambridge CB2 1RX.
- Vargo, Stephen L. & Lusch, Robert F. (2004), “The Four Service Marketing Myths. Remnants of a Goods-Based, Manufacturing Model”, *Journal of Service Research*, 2004: 6: 324–335.
- Vargo, Stephen L., Maglio, Paul P. Akaka, Melissa Archpru (2008): “On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective”. *European Management Journal* (2008) 26, 145–152.
- Wikipedia: *Service Innovation*, artikel upplagd av Ian Miles, professor vid Technology, Innovation, Entrepreneurship Management and Policy, Manchester Institute of Innovation Research, University of Manchester.
- 110:e kongressen, S.3078, National Innovation and Job Creation Act of 2008.
- 110:e kongressen, S.761 America Creating Opportunities to Meaningfully Promote Excellence in Technology, Education, and Science Act, ”America COMPETES Act”. S.3078, *National Innovation and Job Creation Act of 2008*.

Intervjuer och annan personlig kommunikation

Robert D. Atkinson, President, och Stephen Ezell, Senior Analyst, *The Information Technology and Innovation Foundation, ITIF*, 11 november 2008.

Ruzena Bajcsy, professor in Electrical Engineering and Computer Sciences. College of Engineering och Director emeritus at *CITRIS (The Center for Information Technology Research in the Interest of Society)*, *UC Berkeley*, 16 december.

Stephen W. Brown, Professor och Executive Director; Mary Jo Bitner, Professor och Academic Director; Kevin Burkhard, Director, Strategic Initiatives; och Alicia Holder, Director, Business Partnerships vid *Center for Services Leadership, W.P. Carey School of Business, Arizona State University*, 5 december 2008.

Henry Chesbrough, adjungerad prof. och Executive Director, *Center for Open Innovation, Institute of Management, Innovation & Organization, Haas School of Business, University of California Berkely*, 5 november 2008.

Chad Evans, Vice President, Strategic Initiatives, *Council on Competitiveness*, 10 november 2008.

Krisztina Holly, Vice Provost for Innovation; Executive Director, *USC Stevens Institute for Innovation, University of Southern California*, 4 december 2008.

Cerry Klein, Program Director, *Service Enterprise Systems program, NSF*, 10 november 2008.

Stephen K. Kwan, Professor, *College of Business*, och Louis Freund, Professor and Chair of the *Department of Industrial & Systems Engineering, San José State University*, 24 februari.

Marc Lieberman, Manager, Regional Economic Development for the Community Development Commission of Los Angeles County, 31 oktober 2008.

Tim Ogilvie, VD, *Peer Insight LLC*, 11 november 2008 och 28 januari 2009

Jim Spohrer, Director of *Almaden Services Research, IBM*, 17 december 2008.

Stephen Ezell, Senior Analyst, *ITIF*, mail t. S. Modig 2008-11-11, Re: Thanks for yesterday's meeting.

Pamela Samuelson, professor och Co-Director of the *Berkeley Center for Law and Technology*, University of California at Berkeley, mail t. S. Modig 2009-01-03, Re: Regarding IPR for service innovation.

Gregory Tassej, chefsekonom, *NIST*, mail t. S. Modig 2008-12-04, Re: NIST and Service Innovation.

Konferenser

Los Angeles Technology Forum, Los Angeles, 22 september 2008.

CalTech/MIT Enterprise Forum, *Successful Companies Through Incubation SoCal Incubators Serve the High Tech Industry*, CalTech, Pasadena 11 oktober 2008.

Consumer Electronics Show 2009, Las Vegas 8-9 januari 2009.

Frontiers in Science, University of Maryland 3-4 oktober 2008.

4th international conference on Services, Malmö 11-12 november 2008.

ITPS, Institutet för tillväxtpolitiska studier, är en statlig myndighet med uppdrag att bidra med kunskapsunderlag för tillväxtpolitiken.

ITPS har definierat fyra tillväxtpolitiska utmaningar för Sverige:

- Globalisering och internationalisering
- Regional tillväxt
- Näringslivets dynamik
- Teknisk utveckling

Verksamhet och arbetsuppgifter är fördelade inom tre avdelningar och tre kunskapsområden:

- Avdelningen för tillväxtanalys och statistik beskriver och analyserar tillväxten och dess drivkrafter i Sverige.
- Avdelningen för utvärdering redovisar resultatet av den politik som genomförs.
- Avdelningen för omvärldsanalys bevakar och analyserar händelser i omvärlden som kan komma att få betydelse i Sverige.

Uppdragsgivare är regeringen. I uppdraget ingår att sprida kunskapen till nationella, regionala och lokala tillväxtpolitiska aktörer.

ITPS har sitt huvudkontor i Östersund och verksamhet i Stockholm, Peking, Tokyo, New Delhi, San Francisco, Washington och Bryssel.