

Uppdatering av IT-politik

- Japan, Sydkorea, Indien, Kina och USA

Tillväxtanalys har fått i uppdrag av Regeringskansliet att göra en mindre kartläggning av IT-politiken i Japan, Sydkorea, Indien och Kina. USA har även inkluderats i kartläggningen. Materialet kan ses som ett inlägg för vidare diskussion kring ämnet och förslag på fördjupningsområden från berörda parter.

Dnr 2011/009
Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon 010 447 44 00
Telefax 010 447 44 01
E-post info@tillvaxtanalys.se
www.tillvaxtanalys.se

För ytterligare information kontakta Markus Bergfors
Telefon 010 447 44 90
E-post markus.bergfors@tillvaxtanalys.se

Förord

Informationsteknologi är en drivkraft för utveckling inom både näringsliv och samhälle. Regeringens ambition är att Sverige ska vara ledande i användningen av IT för att nå tillväxt-, välfärd-, demokrati- och klimatmål.

Regeringskansliet har identifierat att i arbetet med att formulera en nationell IT-politik, en digital agenda för Sverige, är det värdefullt med kunskap om hur andra länder formulerar sin IT-politik. Intressanta frågeställningar är till exempel - hur är ländernas IT-politik organiserad till sin form, dvs. var och med vilken process formuleras politiken. Vilka viktigare mål och prioriteringar gör man, samt om möjligt vilka bedömningsgrunder och bakgrundsanalyser bidrar till att utforma politiken.

Tillväxtanalys har fått i uppdrag av Regeringskansliet att göra en mindre kartläggning av IT-politiken i Japan, Sydkorea, Indien och Kina. Tillväxtanalys har även inkluderat USA i kartläggningen. Regeringskansliet efterfrågade även en kartläggning av IT-politiken i Brasilien, den saknas dock då Brasiliakontoret ännu inte är bemannat. Materialet kan ses som ett inlägg för vidare diskussion kring ämnet och förslag på fördjupningsområden från berörda parter. Kartläggningen presenteras per land i separata kapitel.

Sverige:	Andreas Larsson	andreas.larsson@tillvaxtanalys.se
	Markus Bergfors	markus.bergfors@tillvaxtanalys.se
Japan och Sydkorea:	Niklas Z Kviselius	niklas.kviselius@tillvaxtanalys.se
Indien:	Andreas Muranyi	andreas.muranyi@tillvaxtanalys.se
Kina:	Carl Jeding	carl.jeding@tillvaxtanalys.se
USA:	Kamilla Kohn-Rådberg	kamilla.kohn-radberg@tillvaxtanalys.se

Innehåll

Sammanfattning	7
1 Japan	8
1.1 Process och bakgrundsanalyser för IT-politiken	8
1.2 IT-politikens mål och prioriteringar.....	8
1.2.1 Område 1: Tillgänglighetsmotivet	9
1.2.2 Område 2: Sociala motivet.....	10
1.2.3 Område 3: Marknadsmotivet.....	10
2 Sydkorea.....	13
2.1 Process och bakgrundsanalyser för IT-politiken	13
2.2 IT-politikens mål och prioriteringar.....	14
2.2.1 Område 1: IT-konvergens	14
2.2.2 Område 2: Öronmärkt statligt stöd till specifika teknologier	15
3 Indien	17
3.1 Process och bakgrundsanalyser för IT-politiken	17
3.2 IT-politikens mål och prioriteringar.....	18
3.2.1 Digital klyfta	19
4 Kina.....	21
4.1 Aktörer i policyprocessen.....	21
4.2 Bakgrundsanalyser för IT-politiken	21
4.3 Mål för IT-politiken	22
4.3.1 E-förvaltning riktar sig mot företag	22
4.3.2 IT-politik som industripolitik.....	23
4.3.3 Minska den digitala klyftan	24
5 USA	26
5.2 IT politikens mål och prioriteringar	26
5.3 Program och utvecklingssatsningar	27
5.3.1 Bredband	27
5.3.2 E-förvaltning.....	28
5.3.3 E-hälsa.....	28
5.4 Process och bakgrundsanalyser för IT-forskningspolitiken.....	29

Sammanfattning

Inför arbetet att formulera en digital agenda för Sverige har Regeringskansliet givit Tillväxtanalys i uppgift att göra en mindre kartläggning av IT-politiken i fem utvalda länder; Japan, Sydkorea, Indien, Kina och USA. De olika kontoren har bidragit med en översikt över IT-politiken i respektive bevakningsland. Nedan följer en kort sammanfattning. För en mer detaljerad redogörelse se de individuella bidragen i respektive kapitel.

Japan har en nationell centraliserad styrning av IT-politiken. Politiken tas fram i nära samarbete mellan höga poster inom politiken, representanter från topp-universiteten och från de större japanska företagen. Den nya IT-strategin från 2010 fokuserar på att öka IT-användningen i samhället och att lägga grunden för framtida export produkter och tjänster från Japans IT-industri.

Sydkorea går från att ha varit mycket centraliserad mot att ha mer decentraliserad styrning av IT-frågor, med ansvar fördelat över flera delar av administrationen. Input till IT-politiken hämtas från en rad statliga och privata forskningsorganisationer. Ökat globalt konkurrenstryck på Sydkoreas IT-industri har påverkat den under 2010 uppdaterade nationella IT-politiken, där ett av målen är att använda statliga resurser för att stimulera tidig efterfrågan.

Indien har en centraliserad planeringskommission inom statsförvaltningen som också hanterar IT-frågor. Näringslivet samarbetar med planeringskommissionen genom en sammanslutning av företag från IT-industrin. Fokus ligger på att gå från att vara ett land för outsourcing till att vara den mest attraktiva leverantören av IT och IT-baserade tjänster. Att utöka så kallad e-förvaltning för att underlätta för människor att erhålla samhällsservice och att minska den digitala klyftan är prioriterade områden.

Kina har fördelat ansvaret för IT-policy på olika statliga myndigheter, utan nära samarbete dem emellan, vilket ibland leder till konflikter mellan myndigheterna. Transparensen om IT-politiken är mycket låg då denna information anses vara statshemligheter. De stora statligt ägda företagen inom sektorn har sannolikt en roll i formulerandet av IT-politiken. Detta har också med stor sannolikhet påverkan på vilka typer av reformer som genomförs; till exempel rörande marknadstillträde, vilka delar av sektorn som får särskilda statliga stödåtgärder etc. De övergripande målen med IT-politiken är att öka landets tillväxt genom egenutvecklad teknik. Stor vikt läggs också på att minska den digitala klyftan med avseende på tillgång till elektroniska kommunikationer (inte att förväxla med ökad öppenhet) för att stödja regional ekonomisk utveckling.

USA har en mycket decentraliserad styrning av IT-utvecklingen, med en övergripande federal myndighet som verkar för att koordinera vissa forsknings- och teknikutvecklande aktiviteter. Bristen på infrastruktursatsningar och behovet av att utveckla e-förvaltning är stora områden där federala myndigheterna kommer att fokusera närmaste tiden.

Gemensamt för dessa länder är att policy och fokus för statligt intervenerande alltmer skiftar från ren teknikutveckling mot allmännyttiga applikationer och användande. Både de snabbväxande och de mer mogna IT-länderna fokuserar på att öka användningen av informationsteknologi mellan medborgare och offentlig förvaltning. I Sydkorea, Indien och Kina förfaller exportfrämjandet vara en central fråga i formulerandet av IT-politiken.

1 Japan

1.1 Process och bakgrundsanalyser för IT-politiken

Japans IT-politik utformas i en process där styrgruppen 'Strategic Headquarters for the Promotion of an Advanced Information and Telecommunications Network Society (IT Strategic Headquarters)' är tongivande. Detta högkvarter är en del av regeringskansliet och skapades efter en lagändring som trädde i kraft 2001 med syfte att främja IT i det japanska samhället. Värt att notera i sammanhanget är att japanska regeringskansliet har ett stort antal olika råd (över 70 stycken) för att driva olika frågor. Då flera av råden är gränsöverskridande och tillsatta för att behandla breda utmaningar i samhället, till exempel 'Strategic Council on Intellectual Property', 'Strategic Headquarters for Industrial Revival and Employment Measures', och 'The Aging Society Policy Council', är det svårt att bedöma hur många tjänstemän som faktiskt bereder underlag för IT-politiken.

IT Högkvarteret innehåller representanter från flera av Japans högsta poster inom särskilt den politiska ledningen, men även till viss del från industrin i form av individuella större företag. Gruppen leds formellt av premiärministern med 'Minister of State for Science and Technology Policy', 'Chief Cabinet Secretary', 'Minister of Internal Affairs and Communications', tillsammans med 'Minister of Economy, Trade and Industry'. De resterande tio medlemmarna kommer från en rad toppuniversitet som till exempel Keio University and Tokyo Denki University, och från större japanska företag som Toyota, NTT och Panasonic (2010 års medlemmar). I gruppens arbetsbeskrivning finns dock inskrivet att möten är öppna för deltagande för samtliga övriga ministerier.

Mötesanteckningar (tillgängliga på japanska på hemsidan) visar att gruppen de senaste fem åren har träffats två till sex gånger per år och att mötesdiskussionerna normalt sker på viceminister nivå. Gruppen tar ofta beslut om att tillsätta specialutredningar inom en särskild fråga, t.ex. övergången från analog till digital markbunden TV. Möten spenderas till stor del till att kommentera bakgrundsmaterial som dessa specialutredningar tagit fram – ofta sker diskussionen på detaljnivå vad gäller formuleringar. Gruppens medlemmar har ofta även personligen tagit initiativ till att diskutera aktuella IT frågor med andra högsta chefer på japanska företag och rapporterar tillbaka till gruppen på dessa möten. Konkret exempel: VD för franchisekedjan 7-Eleven i Japan tillfrågas innan gruppens möte om möjlighet finns att introducera infokiosker för statens kommunikation med medborgarna på samtliga av hans butiker och hans reaktion diskuteras under mötet.

De slutliga styrdokument som gruppen ger sitt godkännande till innehåller riktlinjer för i varje fråga namngivna respektive ministerier (t.ex. 'Minister of Internal Affairs and Communications').

1.2 IT-politikens mål och prioriteringar

Japan lade fram en ny IT-strategi i maj 2010 vilken blickar fram till och med 2020. I denna strategi markeras ett klart missnöje med och självkritik mot att tidigare IT-strategier inte har varit fullt framgångsrika, och riktlinjer för hur detta ska åtgärdas. Missnöjet är främst inriktat på att Japan med dess ledande och exportinriktade IT-industri inte varit lika framgångsrika med att faktiskt öka IT-användningen i samhället – inom t.ex. utbildning, förvaltning, och sjukvård. Även självkritik mot att tidigare IT-strategier inte varit nog helomfattande utan betonat viktiga men alltför isolerade områden. Att utföra mer detaljerade uppföljning av tidigare policy är även en utskrivet del av ambitionen med den

nya strategin. IT-strategin läggs även i ett klimat med press på ökad effektivitet i offentlig förvaltning och samtidigt ett ansett behov av nationell förnyelse på många fronter. T.ex. återfinns mottot ”ingen reform, ingen investering” som ledord för framtida IT investeringar ledda av staten.

Det bör även framhåvas att trots att mycket av Japans ekonomiska tillväxt härrör ur IT-industrin, att den tioåriga nationella Tillväxtstrategin (från december 2009) inte explicit valt IT som huvudområde utan i stället ’Green Innovation’ och ’Life Innovation’. Detta ska egentligen inte ses som att Japan blir en mindre IT-orienterad ekonomi, utan att informationsteknologier nu är så samhällsomfattande och mogna att man alltmer fokuserar på deras applikation för att angripa Japans och världens stora utmaningar.

I den nya IT-strategin görs en prioritering av tre områden som även kan sägas representera de grundmotiv som valts för strategin.

1.2.1 Område 1: Tillgänglighetsmotivet

Ge medborgarna tillgänglighet och kontroll

Inom detta område ligger ambitionen att stärka e-förvaltningen. Särskilt nämns behovet att skapa en elektronisk unik identitet för alla medborgare. Satsningar på detta har tidigare misslyckats delvis på grund av låg acceptans bland befolkningen. Därför poängteras här noga tillitsfrågor där medborgarna snarare ges en möjlighet att få ökad kontroll över hur personliga data hanteras av staten. Specifik teknologi använd så här långt är så kallade kontaktlösa kort (’integrated circuit cards’ eller ’RFID cards’) som kan lagra data med nog hög säkerhet. Förutom bristande tillit bland medborgarna utgör den japanska myndighetsvärlden en rad ganska autonoma enheter som är i direkt konkurrens vad gäller finansiering och auktoritet. Detta har inneburit barriärer för systemintegrering och delning av data även inom förvaltningen. Därför innehåller den nya IT-strategin klara riktlinjer om att tillsätta IT-chefer på olika nivåer i förvaltningen med arbetsbeskrivning att jobba med integrering och upprensning bland tidigare startade eller föreslagna IT-projekt.

Inom Tillgänglighetsområdet diskuteras vidare allmänt det stora behovet att öka transparensen inom offentlig sektor – så kallad ”open government”. Denna riktlinje ges dock en något annorlunda vinkling än i t.ex. Sverige då ett av syftena i Japan anges vara öppnandet av förvaltningens data om medborgarna för sekundär användning av privata initiativ inom ’cloud computing’. Detta kan ses rimma illa med tillitsproblematiken men genom att anonymisera data kan detta kringgå. Särskild vikt ges även till digitaliseringen av politiska aktiviteter med ambitionen att använda Internetbaserad röstning i valen och bättre och snabbare spridning av pågående aktiviteter i valrörelsen liksom från japanska riksdagen via Internet. Vad gäller Internetbaserad röstning ses Estland som föredöme medan man ser till Sydkorea och USA vad gäller politisk informationsspridning via elektroniska medier.

En delvis unik kanal för kommunikation mellan medborgarna och staten i Japan är infokiosker – bankomatliknande terminaler - som finns enkelt tillgängliga i varje hörnbutik (t.ex. 7-Eleven) runt om i det befolkningstäta Japan. Redan nu används dessa för allehanda banktransaktioner och biljettköp. Denna infrastruktur ses av staten som en given accesspunkt för att framöver även snabbt öka möjligheten för elektronisk kommunikation mellan medborgarna och staten.

1.2.2 Område 2: Sociala motivet

Stärk den lokala sociala samvaron i det japanska samhället.

Inom detta område ligger ett starkt fokus på e-hälsa och särskilt för hur IT kan användas konstruktivt för att anpassa samhället för en snabbt åldrande befolkning. Trots att samtliga av Japans större sjukhus och vårdinrättningar använder elektroniska journaler finns få framgångsrika initiativ till standardisering för att skapa full mobilitet för patienten eller enkelt samla ihop kliniska data för forskning (läs mer i Tillväxtanalys rapport 2010:08 *eHealth and Patient-Centered Care Processes in Japan*). Japans sjukvårdssystem består av en hög andel mindre vårdinrättningar. Dessa har enligt bedömning en förhållandevis låg IT-nivå. Problemet ligger huvudsakligen i att det nationella hälsoförsäkringssystemet inte premierar IT-investeringar och att därför särskilt mindre sjukhus och kliniker inte klarar av att räkna hem investeringar inom IT. Denna strukturella fråga tas tyvärr inte upp i IT-strategin, även om behovet av IT-investeringar inom vården på nationell nivå dokumenteras tydligt. Konceptet "My Hospital Everywhere" ger desto mer konkreta råd vad gäller inriktningen på en mer patientcentrerad IT framöver och särskilt då för att se till att öka livskvaliteten för den äldre befolkningen och även sänka samhällskostnaderna för sjukvård genom mer prevention. Centrala specifika teknologier är mjukvara för elektroniska journaler samt hårdvara för telemedicin.

För att eHälsa ska bli verklighet fortsätter ambitionerna för utbyggnad av den fysiska IT infrastrukturen. Här ligger de uppsatta målen för utbyggnad av optisk fiber för bredbandsnätet på att samtliga hushåll ca 2015 ska ha möjligheten att kunna ansluta sig till en bredbandstjänst.

Förutom inslaget av hälso- och sjukvård återfinns i detta sociala prioriteringsområde rekommendationer för att skapa mer lokal gemenskap i form av samhällsinformation anpassad till den lokala omgivningen inklusive kulturella aktiviteter och evakueringsinformation vid händelse av naturkatastrofer. Detta framtagna innehåll rekommenderas sedan att användas nationellt för att stärka gemenskapen i landet. Ambitionen att bättre använda IT för att förhindra brott och minska allvaret vid naturkatastrofer går i linje med det japanska samhällets tydliga val att sätta säkerheten främst i alla situationer. Tydliga rekommendationer finns även för att bättre använda IT i skolundervisning från tidiga åldrar.

1.2.3 Område 3: Marknadsmotivet

Skapa nya marknader och expandera japansk industri internationellt.

Inom detta område återfinns statens ambition att bättre framöver arbeta med standardisering inom IT-området för att lägga grunden för framgångsrik export av produkter och tjänster från Japans IT-industri. En tolkning av detta områdes formuleringar är ett de är ett svar på den svaghet som japansk IT-industri (t.ex. inom telekom) vid ett flertal viktiga vägval tidigare uppvisat då de valt att helt fokusera på den interna marknaden vid teknikval. Konkreta exempel skulle vara satsningarna på det tidiga japanskutvecklade mobilsystemet Personal Handy-phone System (PHS) i stället för GSM under 1990-talet och även den i Japan framgångsrika mobila internetupplevelsen i-mode som tidigt skulle kunna ha erövat världen som ett ekosystem för mobila tjänster och applikationer i stället för nuvarande Apple App Store. Detta har medfört för en relativt kort tid tekniskt framstående lösningar som efter hand har varit svåra eller omöjliga att sälja

internationellt och som sett sig omsprungna av andra länders långsammare men mer globalt accepterade standarder.

Hur staten ska påverka industrin i en denna riktning är inte klart men ligger i linje med den japanska statens (särskilt tidigare MITI - Ministry of International Trade and Industry) historiska intresse för att aktivt påverka skeenden i industrin. En tydlig trend är att japanska staten via olika former av ekonomisk diplomati försöka positionera sig som en ledare inom teknisk utveckling i Asien och därigenom proaktivt skapa en motvikt till skeenden i EU och i USA. Ett annat sätt är via selektiv statlig finansiering av forskning och utveckling. Där ger IT-strategin en ganska konkret bild av vilka områden som ska premieras på grund av deras möjligheter till kommersialisering till det japanska samhällets nytta. De teknologier som nämns är: nästa generations optiska nätverk, nästa generations trådlösa nät, 'cloud computing', nästa generations datorer, 'smart grids', robotik, nästa generations halvledare, bildskärmar, inbäddade system, 3D video, och röstigenkänning. Valet av dessa teknologier förefaller ha lite koppling till grön innovation som annars genomsyrar japanska politiska initiativ. Effektivisering av IT för minskad miljöpåverkan eller användning av IT specifikt för applikationer som kan åstadkomma minskad miljöpåverkan nämns men ganska sparsamt. Undantaget är fokus på 'smart grids', effektiva transporter och energisparande IT använd privata hem där Japan redan visat upp framgångar och dess industri bedöms ha global potential. Även i t.ex. EU:s strategi "A Green Knowledge Economy" projiceras att de två IT områden som har störst chans att påverka minskningen av utsläpp är just 'smart grids' och optimerade transporter, följt av nya energieffektiva byggnader.

Sammantaget kan en läsare finna många gemensamma punkter med andra aktuella nationella IT-strategier, t.ex. EU:s "A Green Knowledge Society". Vad som står mest ut för Japans del är ett så explicit fokus på kommersialisering och export av IT-varor och -tjänster för nationell tillväxt. Detta är utan tvekan en trend som går igen i hela Japans nuvarande totala tillväxtpolitik och gäller även andra industriområden (läs mer i Tillväxtanalys Working paper/PM 2010:07 *Japans och Sydkoreas nationella strategier för tillväxt- en kort uppdatering hösten 2010*).

Referenser:

Japan IT Strategic Headquarters, (May 2010), *A New Strategy in Information and Communications Technology*. http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/it/index_e.html, Last accessed: January 12, 2011

Japan Cabinet Office, (Dec 2009), <http://www.meti.go.jp/english/policy/economy/growth/index.html>, Last accessed: January 12, 2011

Tillväxtanalys (2010a), eHealth and Patient-Centered Care Processes in Japan Rapport 2010:08, http://www.tillvaxtanalys.se/tua/export/sv/filer/publikationer/rapporter/Rapport_2010_08.pdf, Last accessed: January 14, 2010.

EU (Sep 2009), A Green Knowledge Society - An ICT policy agenda to 2015 for Europe's future knowledge society, http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/i2010_high_level_group/green_knowledge_society.pdf

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/i2010_high_level_group/green_knowledge_society.pdf, Senaste åtkomst: 12 januari, 2011

Tillväxtanalys (2010b), Japans och Sydkoreas nationella strategier för tillväxt - en kort uppdatering hösten 2010, Working paper/PM 2010:07, http://www.tillvaxtanalys.se/tua/export/sv/filer/publikationer/working-paper-pm/WP_PM_2010_07.pdf, Senaste åtkomst: 12 januari, 2011

2 Sydkorea

2.1 Process och bakgrundsanalyser för IT-politiken

Sydkoreas IT-politik utformas av 'Electronics and IT Policy Bureau' som tillhör 'Ministry of Knowledge Economy'. I mars 2010 presenterade detta ministerium en ny tillväxtstrategi specifikt för landets IT industri och i december 2010 ytterligare mer konkreta rekommendationer för önskvärd inriktning under 2011.

Det mer långsiktiga nationella strategiarbetet för IT bör ses i ljuset av det mer omfattande strategidokumentet "Green Growth Strategy" vilken är Sydkoreas sedan 2009 nya nationella vision. Dokumentet innehåller tre strategier, tio policyinriktningar med målet om tillväxt genom ett mer miljövänligt samhälle, och mer konkret 50 nyckelprojekt varav flera har anknytning till IT-industrin (läs mer i Tillväxtanalys Working paper/PM 2010:07 *Japans och Sydkoreas nationella strategier för tillväxt*).

'Ministry of Knowledge Economy' är idag den centrala statliga aktören i Sydkoreas fortsatta omställning från mer traditionella styrkeområden, som skepps- och stålindustri, till produkter och tjänster centrerade runt informationsteknologi. Det bör poängteras att IT-industrin redan sedan 2000-talet är den väsentligaste drivkraften för Sydkoreas tillväxt och att denna framgång i sin tur förmodligen inte skulle ha varit möjlig om inte den sydkoreanska IT-infrastrukturen redan på tidigt 1990-tal funnits på plats. Ministeriets senaste inkarnation skapad 2008 (ministeriet har rötterna bland annat i tidigare 'Ministry of Trade och Ministry of Energy and Resources' och 'Ministry of Information and Communication') har mandat för statliga satsningar på så kallade flaggskeppsindustrier eller framtida tillväxtmotorer.

Implikationerna av att splittra upp just 'Ministry of Information and Communication' i samband med senaste regeringsskiftet med president Lee Myung-bak är värda en särskild kommentar då de är direkt relaterade till Sydkoreas syn på IT som policyområde. Ansvarsområdena för 'Ministry of Information and Communication' flyttades över till fyra befintliga och/eller nya departement: tidigare nämnda 'Ministry of Knowledge Economy', 'Ministry of Culture', 'Ministry of Public Administration and Security', och 'Korea Communication Commission'. Tidigare IT-strategier bytte även namn – till exempel bredbandsstrategin uKorea som föll under ansvarsområdet för 'Korea Communication Commission' och blev Smart Korea. 'Korea Communication Commission' har nu ansvar för översyn av landets uppgradering av trådlösa nät (t.ex. 3G) med hjälp av nästa generations teknologier. En hel del av frågor som rör digitala näringar - som spelindustrin - har sorterats under 'Ministry of Culture'.

Nedmonteringen av 'Ministry of Information and Communication' har av negativa bedömare i landet setts som ett svaghetstecken då Sydkorea tappat sitt centrala "kontrolltorn" för en koordinerad IT-politik och att detta kommer leda till minskad konkurrenskraft för landets IT industri. Arkitekterna i förvaltningen bakom förändringen ser det hela på ett annorlunda vis. De menar att eran då statlig total koordinering inom IT-utvecklingen är över och att IT nu är en så integrerad del av samhället, tillika andra industriernas varor och tjänster, att detta även bör återspeglas i förvaltningens organisation. Däribland skapandet av 'Ministry of Knowledge Economy' som med en bredare agenda ändå fortsätter främja IT som en viktig del i kunskapssamhället. Det bör även noteras att

detta principiella skifte i synen på IT-politiken inte verkar betyda att statens resurser för att kvarhålla och stärka landets starka position som IT-nation minskar.

Enligt en källa på ministeriet inhämtas bakgrundsdata som ligger till grund för IT-politiken från en rad statliga och privata forskningsorganisationer. De mest betydelsefulla är National IT Industry Promotion Agency, Samsung Economic Research Institute, Korea Information Society Development Institute, Electronics and Telecommunications Research Institute, och LG Research Institute. Vi märker bland dessa snabbt flera av Sydkoreas IT-industris större företagsnamn. Bakgrundsinformationerna inklusive expertpresentationer behandlas i en IT-kommitté arrangerad av 'Electronics and IT Policy Bureau' och leder till slutliga policydokument.

2.2 IT-politikens mål och prioriteringar

Den under 2010 uppdaterade nationella IT-politiken ("Industry Policy Direction for 2011") ska ses med bakgrund att Sydkoreas IT-industri känner ett ökat konkurrenstryck inom flera tidigare mycket framgångsrika segment. Däribland mobiltelefoni och då särskilt från Apple's iPhone och iPad - även om det är värt att notera att Samsung med sin Galaxy-serie av mobiltelefoner lyckats svara snabbt.

Strategin är även i linje med tidigare policytradition i Sydkorea i det att starka element av investeringar i infrastruktur (fysisk såväl som humankapital) och statlig användning av IT (inklusive eGovernment) är närvarande. Direkta och indirekta subsidier har varit väsentliga i den satsning som den sydkoreanska regeringen har gjort på IT-området. Tanken är att använda statliga resurser för att stimulera tidig efterfrågan. Som mycket annan strategi framtagen av den sydkoreanska staten är den starkt fokuserad på ekonomiskt tillväxt och export. Det finns även en i skrift mindre uttalande, men i intervjuer ganska påtaglig ambition med IT-strategin att förskjuta Sydkorea från en position där landet varit, en i och för sig framgångsrik, efterföljare och imitator till att bli en innovationsledare i teknikutvecklingen inom IT.

Två områden i uppdateringen av IT-strategin inför 2011 ges särskild vikt:

2.2.1 Område 1: IT-konvergens

Ta ledarskap inom IT globalt genom att bli bäst på IT-konvergens.

Analysen från 'Ministry of Knowledge Economy' pekar på tre svagheter i den inhemska IT-industrin som bör adresseras: 1) en brist i kompetens inom systemtänkande och teknologier anpassade för IT-konvergens, 2) en IT-industristruktur som är alltför fokuserad på hårdvara på bekostnad av mjukvara, och 3) känsliga beroenden för landets komponent- och utrustningsföretag.

Sydkorea avser kapitalisera på den globala trenden av konvergens för IT. Ett tydligt budskap är att IT alltmer är en integrerad del av samtliga industriers produkter och tjänster. Det hävdas optimistiskt att IT-industrin på sikt kan fördubbla sin framtida potentiella marknad genom att bredda tankebanorna och bli bättre på att integrera sina lösningar. Därför ska IT-industrin mer strategiskt samarbeta med Sydkoreas tio identifierade framstående industrier och då främst inom läkemedelsindustrin, fordonsindustri, robotindustri, maskinindustri, försvarsindustri och skeppsindustri. Som ett led i detta har 'Ministry of Knowledge Economy' lagt fram ett lagförslag ("Industry Convergence Facilitating Law") med syfte att skapa en innovationsmiljö anpassad för konstruktiv industrisamarbete. Ministeriet kommer även att sammanföra representanter från olika

industrier mer tydligt i ett nyskapat samarbetsforum. Ministeriet menar att lagen och forumet ska leda till avregleringar och ge stöd till R&D inom kommersialisering av konvergensteknologier med implementering under 2011 men mer detaljer har inte presenterats ännu.

Omfokuseringen från kompetens inom hårdvara till mjukvara är dels en naturlig följd av ovanstående konvergenstänkande. För att effektivt kunna applicera IT-lösningar inom en rad produkter och tjänster kommer systemintegration med både hårdvara och mjukvara att stå för en accelererade del av värdeskapandet. Dessutom blir en stark mjukvarukompetens även allt viktigare vid framtagandet av IT-hårdvara, inklusive halvledare. Slutligen har analysen från ministeriet som sagt tagit stort intryck av det temporära slag som den inhemska mobiltelefonproduktionen tagit på grund av efterfrågan för smarta telefoner inklusive attraktionskraften i köp och nedladdning av specialskrivna mjukvara (Apple App Store och Android). Detta ses som ytterligare en varningssignal som måste tas på allvar av inte bara mobiltillverkarna utan även av andra IT-företag. En specifik rekommendation som ges i andan av konvergens är mot vidare utveckling av halvledarkomponenter med tillhörande mjukvara för att etablera Sydkorea som en ledande leverantör till fordonsindustrin.

De känsliga beroendesituationer för landets komponent- och utrustningsföretag som åsyftas är dels beroendet av import av material för att tillverka bildskärmar (bland annat sällsynta jordarter – 'rare earths'), dels att även om Sydkorea är den världsledande producenten av datorminnen och bildskärmar, så har landet betydligt större konkurrens på världsmarknaden för halvledare. Det är svårt att se hur ett land i den globala ekonomin kan eliminera dessa och andra beroenden, men i Sydkoreas policy (t.ex. även i energipolitiken) återkommer argumentet frekvent.

2.2.2 Område 2: Öronmärkt statligt stöd till specifika teknologier

Fortsatt öronmärkt statligt stöd och regelförenklingar.

Staten ger i IT-strategin en tydlig prioritering av specifika teknologier som följs upp med en kombination av öronmärkta och generella statliga anslag. Staten lade redan i september 2009 fram planen att investera motsvarande 75 miljarder SEK (11,3 miljarder USD – dagens växlingskurs använd) inom IT mellan 2009-2013. Dessa statliga medel fördelas enligt plan till fem breda kärnområden: 1) IT-konvergens, 2) Mjukvara, 3) Ledande IT-industri, 4) 'Broadcasting and Communication', och 5) Internetinfrastruktur. Det handlar främst om FoU och investeringar i humankapital, men även fortsatta investeringar i en redan god fysisk IT-infrastruktur. Därutöver ska under perioden enligt plan ytterligare motsvarande 926 miljarder SEK (140,2 miljarder USD) investeringar matchas av näringslivet. Som referens kan tilläggas att Sydkoreas BNP 2009 (GDP at official exchange rates by IMF) uppgick till 6512 miljarder SEK (986 miljarder USD).

De mer specifika teknologier som nämns i uppdateringen av strategin inför 2011 är: 'smart phones' 3-D film, LED, 'broadcasting equipment', batterier för elbilar, nästa generations mobilnät, och applikationer inom eHälsa med främst elektroniska patientjournaler och telemedicin. Överlag innehåller IT-strategin en tydlig markering att IT-industrin måste övergå till värdeskapande genom utveckling av mjukvara snarare än hårdvara.

Vidare finns mer generella formuleringar även vad gäller regelförenklingar och stimulans av mindre innovativa företag. Det framhålls att regleringar inte skall hindra teknisk utveckling inom något område.

Referenser:

Intervju med Deputy Director Mr. SONG, Joo-ho, Electronics & IT Policy Bureau, Ministry of Knowledge Economy, 13 januari, 2011.

Tillväxtnanalys (2010), Japans och Sydkoreas nationella strategier för tillväxt - en kort uppdatering hösten 2010, Working paper/PM 2010:07), http://www.tillvaxtanalys.se/sv/publikationer/working_paper-pm/article0014.html, Senaste åtkomst: 18 januari, 2011.

Ministry of Knowledge Economy Homepage & Press releases, <http://www.mke.go.kr/>, Senaste åtkomst: 21 januari, 2011.

Presidential Council for Future and Vision Homepage (sydkoreanska regeringskansliet), <http://www.future.go.kr/>, Senaste åtkomst: 18 januari, 2011.

3 Indien

3.1 Process och bakgrundsanalyser för IT-politiken

Mycket av analysen som ligger till grund för indisk policyutveckling återfinns i femårsplanerna. Dessa utformas av planeringskommissionen i ett remissförfarande som involverar expertgrupper. Den elfte femårsplanen omfattar 2007-2012 och redan nu finns förstadiet till den tolfte planen tillgänglig, som ett så kallat "approach paper". Intressant i sammanhanget är att allmänheten är inbjuden att kommentera detta dokument via en webbaserad process.

Femårsplanerna utarbetas genom en utvärdering av tillgängliga resurser i landet följt av ett balanserat förslag hur de bäst ska användas och vilka prioriteter som ska finnas. Det övergripande syftet är att åstadkomma en så snabb standardhöjning för befolkningen som möjligt. Det finns dock inget kvantifierbart mål, även om de jobbar med traditionella parametrar som 'human development index' mm.

Under planeringskommissionen som leds av premiärministern finns 30 divisioner som var och en leds av en senior tjänsteman och hanterar var sitt område, av dessa är "Kommunikation, IT & Information" den viktigaste vad gäller IT-policy, men även divisioner fokuserade på industri, infrastruktur, vetenskap & teknologi samt utbildning har inflytande på IT-relaterade frågor.

Planeringskommissionens arbete med bakgrundsanalyser och rekommendationer verkar välgrundade, men implementeringen begränsas av budgetprocessen i parlamentet. En stor del av rekommendationerna finansieras inte eller prioriteras om av regeringen.

Inom statsförvaltningen hanteras IKT-frågorna i Department of Information Technology (DIT), som ligger under Ministry of Communications & Information Technology (MCIT).

DITs uppdrag är att främja Indiens utveckling inom området genom att;

- 1.) Utveckla en nationell e-government plan som syftar till att förbättra tillgången till myndighetsinformation och service för medborgarna genom att använda IKT.
- 2.) Främja Indiskt näringsliv inom områdena elektronik (hårdvara), informationsteknologi (mjukvara) och IT-baserade tjänster
- 3.) Stödja innovation, inkl bygga upp en innovations-infrastruktur, samt F&U
- 4.) Bygga upp kunskapsnätverk
- 5.) Säkra Indiens "cyberspace"

DIT publicerar också aktuella policies och riktlinjer.

Regeringen har identifierat ett stort behov att förse medborgarna med information och service inom områden som utbildning, hälsovård och myndighetsutövning. För att åstadkomma framsteg här har nyligen utsetts en särskild rådgivare till premiärministern med ansvar för informationsinfrastruktur och innovationer (Adviser to PM on Public Information Infrastructure and Innovations). I rollen som rådgivare, med samma rang som kabinettnminister, har premiärministern utsett Sam Pitroda. Pitroda är uppfinnare, telekomentreprenör, och policyutvecklare inom IKT med särskild fokus på att minska den digitala klyftan och utveckla Indien genom att tillhandahålla teknologi. Han omnämns

ibland också som en av hjärnorna bakom Indiens IKT-revolution. Pitroda ledde även Knowledge Commission 2005-2008 som även det var en rådgivande instans åt premiärministern, med syftet att ta fram en plan för att förvandla Indien till ett kunskapsamhälle.

Rådgivarens funktion har följande mandat:

- 1.) Åstadkomma ett nationellt kunskapsnätverk som sammanbinder alla utbildnings- och forskningsinstitutioner.
- 2.) Se till att alla bygemenskaper (Panchayat) har en internetuppkoppling vilken möjliggör interaktion med alla medborgare och erbjuder dem tillgång till service från den offentliga sektorn.
- 3.) Främja IKT-lösningar inom kollektivtrafiken.
- 4.) Främja IKT-lösningar inom rättsväsendet.
- 5.) Utforma en handlingsplan för Innovations-decenniet.

Pitroda uppskattar att dessa mål kräver investeringar i storleksordningen 20 miljarder USD under 5 år.

När det gäller målet om att alla bygemenskaper ska ha en bredbandsuppkoppling så Pitroda nyligen att nu har ca 100 000 av byarna tillgång till sådan, men alla 250 000 byar ska ha sina uppkopplingar igång senast i mitten av 2012.

Även den Indiska IT-industrin bidrar till policyutveckling inom IKT-området. De representeras av NASSCOM som består av 1200 medlemsföretag (Indiska såväl som multinationella företag med verksamhet i Indien) som tillsammans står för 95% av omsättningen inom industrin. NASSCOM samarbetar med planeringskommissionen och regeringen för att utforma IT-policy och arbetar även med allmän opinionsbildning inom området.

3.2 IT-politikens mål och prioriteringar

Indien har sett en häpnadsväckande tillväxt inom IT och IT-baserade tjänster. Från en total omsättning runt 50 miljarder USD 1990-91 till 60 miljarder USD 2008-09 (om man räknar med hårdvara blir värdet 72 miljarder USD). Indien har idag 65% av den globala marknaden för "offshore IT" och 46% av marknaden för IT-baserade tjänster. Bidragande faktorer till denna framgång har varit avregleringen av Indiens ekonomi, framsynt IKT-policy på nationell och delstatsnivå som inkluderade skattelättnader, skapande av tullfria/skattefria zoner och skapande av teknologiparker för att stimulera till samarbete mellan forskningsinstitutioner, universitet och företag, subventionerade satellitlänkar och aktiv interaktion med IT-experter i den Indiska diasporan.

Indiens vision är att ytterligare stärka rollen som den mest attraktiva leverantören av IT och IT-baserade tjänster. Man vill identifiera gap som finns och bredda kunskapen och kunna erbjuda tjänster inom fler områden. Man vill också stärka hårdvarusektorn.

Idag är den största utmaningen tillgång på välutbildade och anställningsbara människor. På kort sikt vill man skapa tilläggsprogram som höjer kvaliteten på nyutexaminerade så att de uppfyller kraven som IT-företagen ställer för att de ska bli anställningsbara. På medellång sikt vill man förbättra grundutbildningen så att de nyutexaminerade studenterna direkt uppfyller anställningskriterierna. På lång sikt vill man kraftigt expandera utbildningen på alla nivåer, inklusive på master- och doktorsnivå. Det kräver stora investeringar i och

reformer av utbildningssystemet. Man vill också förstärka lärarkårens kunskapsnivå och anseende.

Man behöver också förstärka grundläggande infrastruktur såsom vägar, kollektivtrafik, stadsplanering.

Ett annat mål är att underlätta för små- och medelstora företag genom att förlänga subventioner som är sammankopplade med teknologiparkerna (Software Technology Parks of India, STPI), stärka IP-skyddet och informationssäkerheten. Vidare ser man nyttan av tillgång till investeringskapital inklusive start-up finansiering.

För att stärka indiens position på lång sikt vill man stärka innovationssystemet och öka forskning och utveckling i landet. Man vill också att IT-industrin driver utvecklingen från BPO (Business Process Outsourcing) mot KPO (Knowledge Process Outsourcing)

En annan punkt på agendan är att öka den inhemska efterfrågan på IT och IT-baserade tjänster.

I den nuvarande femårsplanen understryks kraftigt vikten av bidrag och initiativ från den privata sektorn för att vidareutveckla IT-sektorn och säkerställa fortsatt stark tillväxt.

Utvecklingen av e-government, dvs tillgång till information och tjänster från offentliga myndigheter via IKT, är prioriterad. Redan nu kan man i 10 av Indiens 28 delstater via särskilda portaler få t ex personbevis eller ansöka om pension, mm. För medborgare som inte har tillgång till dator eller Internet, framför allt på landsbygden, vill man erbjuda tjänsterna genom att bygga IT-kiosker för medborgarservice. Hittills har ca 90 000 sådana kiosker placerats ut.

3.2.1 Digital klyfta

Många privata verksamheter fokuserar helt på städernas befolkning som har utbildning och köpkraft, medan de anser att det inte är lönsamt att erbjuda sina tjänster på landsbygden. Landsbygdsbefolkningen utgör ca 60% av Indiens befolkning och många av dem lever i en vardag där många grundläggande bekvämligheter och samhällsstrukturer saknas, såsom rent vatten, toaletter, avlopp, elektricitet, hälsovård, skola och bra vägar. IKT skulle kunna förbättra ojämlikheten mellan stad och landsbygd och erbjuda värde för landsbygdsbefolkningen. Exempel inkluderar information om aktuella priser på jordbruksprodukter, vilket kan hjälpa bönderna att få bättre betalt för sina produkter och sälja sina skördar vid rätt tillfälle. De kan i vissa fall också kringgå mellanhänder som urholkar böndernas förtjänst. Det finns ett flertal exempel från olika delar av landet. Många gånger drivs arbetet av frivilligorganisationer. Det finns också exempel på projekt som siktar på att sprida hälsoinformation, t ex ett UNICEF-sponsrat projekt som syftar till att utbilda kvinnor om hälsovård, näringslära, hygien och barnvård. Många av projekten ovan har också fokuserat på att distribuera informationen på de lokala språken.

Indiens största statliga bank, State Bank of India, SBI, utför just nu pilotstudier för att tillgodose behovet av banktjänster på landsbygden med hjälp av plattformar baserade på mobiltelefoni/dataöverföring. Om dessa försök slår väl ut räknar man med en stor ökning av marknaden för mobila tjänster på Indiens landsbygd.

Inom hälsosektorn finns telemedicin-tillämpningar, t ex fjärravläsning av EKG.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att även om projekten ovan och ytterligare flera visar på potentialen till förbättringar som finns för landsbygdsbefolkningen genom att använda IKT-lösningar, så berör de hittills bara en mycket liten andel av

landsbygdsbefolkningen. Betydligt större satsningar krävs för att en signifikant andel av landsbygdsbefolkningen ska påverkas. Kanske kommer Pitrodas planer på att koppla upp och sammanlänka 250 000 Indiska byar att flytta fram positionerna.

Referenser:

<http://planningcommission.nic.in/plans/planrel/index.php?state=planbody.htm>

<http://planningcommission.nic.in/index.php>

<http://www.mit.gov.in/content/national-e-governance-plan>

<http://www.mit.gov.in/content/policiesguidelines>

The Economic Times, 7 Jan 2011, All village panchayats to have broadband in 18 months: Pitroda

<http://www.nasscom.in>

OECD-rapport: The Information and Communication Technology Sector in India: Performance, Growth and Key Challenges. DSTI/ICCP/IE(2008)7/FINAL

The Economic Times, 30 Jun 2010, All government services to be at your mouse-tip soon.

Information technology and public policy: a socio-human profile of Indian digital revolution, Tariq Ashraf, The International Information & Library Review (2004) 36, 309-318. doi:10.1016/j.iilr.2004.07.002

The Hindu, 23 Jan 2011, Rural India to drive mobile phone market growth: report.

4 Kina

4.1 Aktörer i policyprocessen

Den kinesiska IT- och telekomsektorn regleras av ett flertal ministerier och myndigheter som styr olika (och ibland överlappande) frågor, vilket medför att det centrala beslutsfattandet är tungrott. Konvergensen mellan olika slag av elektroniska kommunikationer medför att de olika organens kompetenser blir gradvis alltmer överlappande, vilket har lett till konflikter mellan de respektive ministerierna och myndigheterna. Det finns också bedömare som hävdar att bristen på samordning av regleringen i Kina är ett hinder för konvergensen.

NDRC (National Development and Reform Commission) är det kinesiska "superdepartementet" som ansvarar för den övergripande ekonomiska planeringen och tar fram femårsplaner. NDRC har bland annat lett regeringsinitiativ kring subventioner för hushållens datorinköp, stöd till inhemska IT-tillverkare samt initiativ för att ta fram kinesiska operativsystem, standarden för TD SCDMA etc.

MIIT (Ministry of Industry and Information Technology) har delvis ett liknande mandat som det svenska Näringsdepartementet. MIIT ansvarar bland annat för ekonomisk planering (för IT-sektorn), e-förvaltning, att minska den digitala klyftan, nationell utveckling av mjukvarusektorn samt informationssäkerhet. Inom ministeriet ligger också marknadsreglering av IT- och telekomsektorn (om än inte med något oberoende).

MOST (Ministry of Science and Technology) ansvarar för FoU-politiken. I den långsiktiga plan för vetenskap och teknik som tagits fram av MOST finns bland annat projekt för att utveckla en kinesisk superdator samt nästa generations mobila bredbandskommunikationer.

MOFCOM (Ministry of Commerce) ansvarar för e-handel. I januari 2011 uttalade den ansvarige ministern att e-handel ska vara ett fokusområde för MOFCOM "to promote convenient consumption in the future". Publicerade 2010 riktlinjer för e-handel.

SARFT (State Administration of Radio, Film and Television) ansvarar för rundradiofrågor, framför allt innehållskontroll.

GAPP (General Administration of Press and Publication) hanterar innehållsfrågor på Internet.

SASAC (State Assets Supervision and Administrative Commission) ansvarar för ägandet av statliga företag, däribland IT-företag och teleoperatörer.

4.2 Bakgrundsanalyser för IT-politiken

Det är viktigt att notera att förvaltningskulturen i Kina är fundamentalt annorlunda än i ett demokratiskt land som Sverige. Transparensen i systemet är extremt låg, dels när det gäller var i organisationsstrukturen som makten över olika beslut finns, dels när det gäller hur politiken formuleras. På alla nivåer inom systemet finns det till exempel parallella hierarkier för statsapparaten respektive kommunistpartiet. Ibland sammanfaller dessa roller i samma person, och det är för en utomstående mycket svårt att avgöra hur relationen mellan strukturerna fungerar.

Staten känner inte ett behov av att motivera sina beslut på samma sätt som en demokratiskt vald regering, och i många fall verkar man aktivt för att förhindra sådan insyn. Pekingkontoret har talat ingående om policyformulering med företag, analytiker och journalister med lång och omfattande erfarenhet av den kinesiska IT- och telekomsektorn. Gemensamt för alla dessa är att de inte kan svara på hur policy formuleras och baserat på vilket underlag. När jag kontaktade ett konsultföretag som ägs och drivs av MIIT för att undersöka om de kunde hjälpa till att belysa processen bakom policyformulering återkom de med svaret att det var omöjligt eftersom det jag efterfrågade är statshemligheter.

De resonemang som förs i denna rapport om underliggande motiv för kinesiska IT-politiska åtgärder är därför av nödvändighet egna analyser av ofullständigt material, där förutsättningarna för källkritisk granskning är mycket begränsade.

Det är sannolikt att de stora statligt ägda företagen inom sektorn spelar en viktig roll i att initiera reformer och påtala reformbehov. Dessa förslag behandlas sedan inom det ansvariga fackdepartementet (ofta MIIT, men även andra som t.ex. MOFCOM) innan de förs uppåt i systemet. Den övergripande politiken bereds av NDRC och fastställs av regeringen (State Council), varefter respektive ansvarigt fackdepartement ansvarar för att implementera konkreta åtgärder. I vissa fall sker denna implementering genom att de utfärdar reglering av olika slag. Ofta sker det genom att man sätter upp resultatmål för provinserna, som i sin tur får utfärda regleringar för att uppnå de satta målen.

Ett rimligt antagande är att en policyprocess där de etablerade stora statliga företagen spelar en viktig initierande roll har en naturlig tendens att betona sådan reglering som gynnar, just, stora etablerade spelare. Detta kan förklara de höga inträdeshindren på marknaden, främjandet av inhemsk teknik samt det tydliga fokuset i politiken på att främja hårdvara och system snarare än mjukvara och tjänster (där små, privata företag spelar en mycket större roll).

4.3 Mål för IT-politiken

4.3.1 E-förvaltning riktar sig mot företag

I praktiken är kinesisk e-förvaltning mycket tydligt inriktad på företag. De exempel som MIIT och MOFCOM lyfter fram som framgångsrika e-förvaltningstjänster är uteslutande riktade mot företag. MOFCOM och Jordbruksministeriet har tillsammans tagit fram elektroniska informationstjänster för bönder. Detta sträcker sig från Internetbaserade informationsinsatser till mer lågteknologiska lösningar som call-center med rådgivning eller massutskick av SMS som varnar för aktuella skadedjursangrepp och rekommenderar specifika bekämpningsåtgärder. I maj 2010 uppgav jordbruksministeriet att 50 miljoner använde dessa tjänster och att användningen skulle nå 100 miljoner användare under 2010.

Generellt kan sägas att kinesiska e-förvaltningstjänster befinner sig på en omogen nivå. Statliga insatser handlar fortfarande till stor del om att se till att olika delar av förvaltningen har hemsidor. Fokus ligger på att använda elektroniska kommunikationer för att sprida information till användarna.¹ Från offentliga hemsidor kan användarna ta del av vilka lagar och regleringar som gäller, samt ladda ned blanketter och formulär (som dock måste skrivas ut på papper och lämnas in som fysiska blanketter). Nästa steg i utvecklingen

¹ Jfr SCF-rapporten *A Green Knowledge Society som klassificerar e-förvaltningstjänster efter mognadsgrad*. Enligt denna klassifikation är den kinesiska e-förvaltningen i ett mycket outvecklat skede.

handlar sannolikt om att göra denna information tillgänglig genom samlade portaler, snarare än att användarna måste söka informationen på de olika myndigheternas och departementens egna hemsidor. Att använda elektroniska kanaler för att faktiskt inhämta information från användarna kommer att dröja längre.

4.3.2 IT-politik som industripolitik

Ett övergripande mål för kinesisk politik inom såväl IT och telekom som forskning och utveckling är långsiktig ekonomisk tillväxt. Inhemsk innovation är också ett ledord, och en uttalad målsättning är att minska beroendet av utländsk teknik och minska betalningsströmmarna till utlandet för licenser och royalties.

Ett sätt för den kinesiska staten att använda IT-politiken som ett instrument i IT-politiken är att använda och aktivt stödja inhemska standarder. Ett tydligt exempel är den kinesiska standarden för tredje generationens mobiltelefoni, TD SCDMA.

Standarden lanserades som en inhemska konkurrent till de globalt använda standarderna WCDMA och CDMA 2000. Skal- och nätverksfördelarna för system som mobila kommunikationer är mycket stora och TD SCDMA visade sig ha svårt att konkurrera, inte bara globalt utan också på den inhemska marknaden. I en stor reformering av de kinesiska (statligt ägda) mobiloperatörerna 2008 omfördelades frekvenstillstånden så att den överlägset största mobiloperatören, China Mobile, inte längre fick behålla sina tillstånd för andra tekniska standarder utan sedan dess endast har tillgång till frekvenstillstånd som är villkorade att använda TD SCDMA. Detta medför enligt China Mobile stora svårigheter och merkostnader eftersom man är den enda mobiloperatören i världen som bygger nätverk baserade på standarden. Samtidigt är den kinesiska statens resonemang att China Mobile, som världens största mobiloperatör, är den enda som kan ge en tillräcklig massa för att ge den kinesiska standarden tillräcklig utvecklingskraft för att utvecklas vidare.

På motsvarande sätt har Kina utvecklat en egen standard för digital marksänd television. En förutsättning för den kinesiska strategin är att man räknar med att den kinesiska marknaden är tillräckligt stor för att ge underlag för en inhemska, nationell standard, och att staten kan utöva kontroll över en stor del av företagen. Syftet är dels att minska utgifterna för royalties och licenser och rent av generera egna intäkter om de kinesiska standarderna blir framgångsrika exporter, dels att stärka den inhemska innovationsförmågan. Båda syftena lyfts fram, om än i olika sammanhang.

Den industripolitiska aspekten av kinesisk IT-politik märks också i den mycket starka dominansen av kinesiska företag på marknaden för elektroniska tjänster. Detta beror delvis på att kinesiska företag är bättre än utländska på att matcha kinesisk efterfrågan genom att anpassa tjänsterna, men också på handelshinder.

I princip ska Kina, genom WTO-avtalet, ha öppnat sin marknad för delar av telesektorn. I praktiken är ”bastjänsten” – rösttelefoni till allmänheten – inte öppen ens för kinesiska företag. Det är de tre stora statligt ägda operatörerna China Mobile, China Unicom och China Telecom som kontrollerar marknaden och andra operatörer kommer inte in.

För mervärdestjänster (Value Added Services) krävs en licens från MIIT. Få utländska företag har lyckats få en sådan licens. Det är i princip tillåtet för utländska företag att formera samägda bolag med upp till 50 % ägarandel men få företag är villiga att göra det, eftersom de därmed förlorar kontrollen över tjänsten och varumärket i Kina. Av 22 000 licenser för mervärdestjänster innehas 15 stycken av samägda bolag med utländska intressenter (2009). Ett annat handelshinder för vissa utländska tjänsteföretag är att de helt

enkelt blockeras av den kinesiska Internetcensuren. En effekt av dessa olika hinder blir att tjänster som är populära i resten av världen inte är tillgängliga för kinesiska användare, vilka istället använder mycket snarlika kinesiska versioner. Så har till exempel världens största e-handelswebbplats, Taobao, mycket stora likheter med e-bay, medan de av censuren blockerade Facebook, Twitter och Youtube har sina kinesiska motsvarigheter i Kaixin001, Sina.cn respektive Youku.

4.3.3 Minska den digitala klyftan

Den kinesiska regeringens fokus när det gäller att minska den digitala klyftan är nästan uteslutande på att utjämna regionala skillnader i Internettillgång. Ibland talar man även om den digitala klyftan mellan socio-ekonomiska grupper, men då nästan alltid också i regionala termer (mellan de rika städerna vid kusten och det fattiga inlands-Kina). Skillnader i tillgång till IT mellan kön eller etniska grupper diskuteras över huvud taget inte.

Det finns fortfarande stora delar av Kina där det inte finns tillgång till fast telefoni. Istället har mobilnät blivit det främsta sättet att ge tillgång till elektroniska kommunikationer i glesbefolkade områden. China Mobile har idag en täckning som motsvarar 98 % av befolkningen.² Mobiloperatörerna får helt enkelt i uppdrag av staten att bygga ut sina nät även i glesbefolkade områden. I någon mån kompenseras de för detta genom frekvenstillstånd i de provinser där man gör investeringar i nätutbyggnad som inte skulle ha kommit till på kommersiella grunder.

MIIT har också uppdragit till provinserna att inrätta "informationscentra" i byar. Dessa centra består av en uppkopplad dator, med möjlighet till viss rådgivning och support. För många byar tycks tillgången till elektroniska kommunikationer ha stor påverkan på försörjningen i och med att bönderna därigenom blir bättre informerade om efterfrågan och priser, och blir mindre beroende av uppköpare och mellanhänder. Det finns även en stor potential att förbättra utbildningen i glesbefolkade områden genom förbättrade kommunikationer. Än så länge finns dock inga stora nationella program för e-lärande, utan det handlar framför allt om olika pilotprojekt.

Medelinkomsten på den kinesiska landsbygden är mycket låg, vilket kraftigt begränsar möjligheterna för invånarna att använda sig av elektroniska kommunikationer. Ett särskilt program finns för att subventionera inköp av viss elektrisk utrustning såsom kylskåp och TV med 13 % till befolkningen i glesbygd. Sedan 2008 innefattas även datorer och mobiltelefoner i detta subventionsprogram.

² Detta är naturligtvis en hög siffra, men innebär dock att över 2,5 miljoner invånare inte har tillgång till mobila (eller andra) kommunikationsnät.

Marknadsstorlek – några nyckeldata**Totalt antal telefoniabonnenter:** cirka 1,125 milj. (augusti 2010)**Mobil telefoni:**- *Abonnenter:* 823 milj. (augusti 2010)- *Penetration:* 60,5% (abonnemang per 100 personer)**Fast telefoni:**- *Abonnenter:* 302 milj. (augusti 2010), ned från 313,7 milj. vid slutet av 2009- *Penetration:* 22,9% (abonnemang per 100 personer)**Datorer:** 59,26 datorer per 1000 hushåll (vid slutet av 2008)**Internetanvändare:** 420 milj. – världens största Internetpopulation - (juni 2010): 32,3% av den totala befolkningen. Att jämföras med 73,3 % för Japan (högst i världen) och 72,5 % respektive 70,7 % för USA och Sydkorea. Av dessa var det 277 miljoner som använde mobila anslutningar för att komma åt Internet.**TV-penetration:** 96,58% (vid slutet av 2007); Därav kabel-TV: 40 milj.**Referenser:**

Plan on Restructuring and Revitalizing of the Electronic Information Industry
<http://finance.sina.com.cn/g/20090415/19136106115.shtml>

Prospect on 12th Five-Year Plan - Electronic Information Industry,
<http://en.ccidconsulting.com/en/pi/np/pfyp/eii/sbcc/webinfo/2010/04/1272329401472047.htm>

Intervju med Agneta Engqvist (Asienkorrespondent, Dagens Industri) och Göran Leijonhufvud (frilansjournalist), 2010-12-09

Intervju med Huang Haibo, Executive Assistant to Chairman Wang Jianzhou, China Mobile, 2011-01-09

Intervju med Wang Yingdong, Director of the Research Department, Shanghai Internet Economy Consulting Center, 2011-01-21

Intervju med Li Yan, Director of the Industry Policy Research Institute China Center of Information Industry Development (CCID), 2011-01-27

Intervju med Luo Junzhang, Director of the Division of Europe and Africa, Department of International Co-operation, Ministry of Industry and Information Technology (MIIT), 2011-01-27

5 USA

Lägesbeskrivning

USA har länge varit ledande inom forskning och utveckling inom IT. USA har setts som skaparen av såväl stordatorer, PC, som Internet, Google, Facebook mm. Listan kan göras lång.

Den utmaning man står inför sedan några år tillbaks är att andra länder också satsar mycket inom IT området. Därtill har många av de konkurrerande länderna etablerat en infrastruktur i samhället som bygger på IT i större utsträckning än USA.

När man diskuterar IT-politik i Washington är det i termer av att IT är en av de viktigaste faktorerna för framtida innovationskraft och konkurrenskraft, samt en stor säkerhetsfråga, nu och i framtiden. Bredbandsutvecklingen har inte gått tillräckligt snabbt och man har inte en tillräckligt fungerande marknad inom bredband – i hela USA. Det bör här påpekas att USA är ett enormt land med många delar som ligger i framkant när det gäller bredband. I de välutvecklade områdena bokar man bord på restauranger med sin smartphone, julklappsinköpen görs på nätet etc. I kontrast till detta kontakter man fortfarande offentliga myndigheter per telefon eller fax. Ofta finns inte ens e-mail utsatt på hemsidor och i dokument. Elektroniska lösningar inom myndigheter, mellan myndigheter och för medborgarna att använda är begränsade – i jämförelse med många andra länder.

5.2 IT politikens mål och prioriteringar

IT politik i USA är till största delen federala forskningssatsningar, prioriterade utifrån behov relaterat till säkerhet, innovation och konkurrenskraft. De prioriterade områdena för forskningsinsatser inom IT kan sammanfattas till följande, (ursprunglig ordalydelse för att minimera risken för missförstånd av IT-terminologi):

- Super computing
- High speed networking
- Cyber security
- Software engineering
- Information and data management

Dessa forskningsområden har prioriterats för att de anses centrala för amerikansk innovations- och konkurrenskraft. Därtill att de är av sådan art att man anser att staten bör göra forskningssatsningarna för att säkra nationella behov fortsätta vara ledande inom IT-området. Till detta kommer centrala områden där staten har en stark roll i utvecklingen, såsom;

- Bredbandsutveckling och bandbredd
- E-förvaltning, utveckling av myndigheters tjänster och effektivisering av administration
- E-hälsa och då även bortom journalsystem,
- IT inom energiområdet tex. Smart-grids
- IT inom utbildningsväsendet
- Säkerhet

Programsatsningar finns men är inte så omfattande som forskningssatsningarna. Detta för att programsatsningar klassas som industripolitik, något som man här anser att staten skall hålla sig ifrån så mycket som möjligt. Bakom denna syn ligger tron på att marknaden och dess aktörer bäst styr utvecklingen. Den rådande synen är att man förlitar sig på att marknadskrafterna driver fram bärkraftiga innovationer bättre än stat och myndigheter. Därtill är amerikansk konkurrenslagstiftning, i dess breda bemärkelse, formulerad så att industripolitik kan ses som att man sätter konkurrensen ur spel och att vissa aktörer på marknaden då gynnas eller missgynnas. Antalet stämningssökningar blir då ofta omfattande och utdragna. Däremot finns det undantag och det är när staten anser att marknaden misslyckats, inte klarar att driva en utveckling tillräckligt starkt framåt eller andra anledningar såsom nationella intressen.

5.3 Program och utvecklingsatsningar

Exempel på federala satsningar i programform är utvecklingsatsningar inom bredband, e-förvaltning och e-hälsa.

5.3.1 Bredband

Det finns en nationell bredbandsstrategi som FCC (Federal Communication Council) tagit fram, på uppdrag från kongressen. Denna strategi kan summeras i följande 4 punkter:

- Reglering för säkerställande av konkurrens på marknaden,
- Säkerställa att frågor som spektrum och konkurrens hanteras
- Reformera, reglera och standardisera hur myndigheters infrastruktur och e-tjänster utvecklas, samt även inom sektorer som myndigheter har starkt inflytande över ss sjukvård och utbildning.
- Bredbandsutvecklingen i områden som idag har höga kostnader för bredband eller inte bredband alls.

Bredbandsutvecklingen i USA är omfattande som i många industriländer, men den har inte accelererat på det sätt som kanske förväntades 2008 när man talade om "sputnik moment", dvs. ett uppvaknande för USA om att många länder låg långt före i utveckling och tillgänglighet till bredband. 2010 kom USA på 23 plats på den sk BCI skalan (Broadband Composite Index). I BCI mäts fem faktorer; penetration, hastighet, kostnadsaspekten för användare, värde och tätorts nätverk. Som ett svar på detta har förslag lagts att finansiera och driva bredbandsutveckling genom att låta en fond för dragning av fast telefoni istället omformuleras till att gälla bredband. Detta är dock endast ett förslag än så länge och syftar till att öka takten i spridningen av bredband och bredbandshastigheter. Intressant är att man först nu i februari 2011 har en karta över tillgängligheten till bredband i USA, där NTIA uppskattar att 5-10% av befolkning inte har tillgång till bredband. I samband med att denna publicerades påtalades att en sådan karta borde funnits redan 2008.

Bristen på infrastruktursatsningar i USA påtalas allt oftare här i Washington och att det är ett tillkortakommande som kommer att kosta i termer av minskad konkurrenskraft och utveckling. Det gäller då all form av infrastruktur. I detta sammanhang har bredband och debatten kring "Net Neutrality" förts och sedermera FCCs reglering i december 2010. De som föredrar reglering av näten anser att det inte finns en fungerande marknad och att monopol råder i större delen av landet. Aktörerna kan därmed utan reglering välja vad för trafik de släpper fram när det råder kapacitetsbrist. Svaret på den nya "Net neutrality" regleringen lät inte vänta på sig och stämningssökningar är inlämnade. Stämningarna gäller då ofta att fördelen med regleringen inte är tillräckligt stor och att ett företag lider

skada pga en myndighets agerade. När detta skrivs har kongressen precis fattat beslut att FCC inte får använda sina medel för implementeringen av Net Neutrality regelningen.

Fokus när det gäller bredbandsutveckling är både fasta nät liksom trådlöst. Frågan om tillgång till spektrum för trådlöst kommer då in här. Denna har aktualiserats bla pga senaste årens utvecklingen av applikationer, sk ”Appar”. Ipad och Iphone har inte samma applikationer och Apples applikationer tar dessutom mer bandbredd i anspråk än andra. Bara bandbredd är här en het fråga och från federalt håll har man en målsättning att öka tillgången till bandbredd kommande år.

5.3.2 E-förvaltning

Hittills har federala myndigheter spenderat 600 miljarder USD på egna IT-lösningar mm. Trots detta har man en lång väg att gå när det gäller att gå när det gäller egen IT struktur. Detta är ett problem som uppmärksammas och att det inte gått fort nog att digitalisera inom federala myndigheter och lösningar för medborgarna. I december 2010 presenterades en prioriteringslista för den egna federala administrationen och myndigheter att effektivisera administrationen och att bättre hantera stora interna IT utvecklingsprojekt.

Syftet med e-förvaltning är dels modernisering av förvaltningen och att tillgodose medborgares och myndigheters krav på tjänster, dels att uppnå kostnadseffektiviseringar. Som ett led har man därför satt upp ett mål är att implementera en ”Cloud First”-policy. Att använda sig av molntekniken ”cloud computing” medger stora effektivitetsvinster i termer av framförallt minskade IT kostnader. Säkerhetsaspekten är dock en svår och viktig fråga. Även om förvaltningen kommer att ha interna ”moln” och inte använda sig av externa, är säkerheten den stora utmaningen. ”Cloud-first policyn” innebär att varje federal myndighet skall identifiera 3 tjänster eller områden de närmaste 3 månaderna som man kan lägga i ”molnet”. Inom ett år skall ett av de tre projekten vara genomförda. Inom 18 månader skall alla tre vara genomförda. Det skall bli intressant att följa detta framöver. En annan utmaning när det gäller e-förvaltning gäller analyskapacitet av stora mängder data. I den amerikanska konstitutionen skall synpunkter från allmänheten inhämtas till lagförslag. Dessa synpunkter skall processas och beaktas. Redan idag har man system för detta, men det kan effektiviseras ytterligare.

5.3.3 E-hälsa

Lagen ”Health Information Technology for Economic and Clinical Health” (HITECH) infördes som del av American Recovery and Reinvestment lagen (ARRA) 2009 och innebär stora investeringar för att utveckla IT inom sjukvården. Kostnads- och teknikutvecklingen inom sjukvården är några av bakgrundsfaktorerna till att man valt att med federala pengar finansiera forskning och program här. Patientjournalssystem (Electronic Health Records, EHRs) är en viktig och omdebatterad del. Detta då det handlar om säkerhetsaspekter för hantering av för individer känslig information.

Satsningen på utveckling av e-hälsa är ett ”bottom-up” initiativ som medger stora frihetsgrader för olika aktörer, för att komma ifråga för stöd. Anledningen till att utvecklingen inte styrs från federalt håll mer, är troligtvis den rädsla många amerikaner känner inför socialiserad sjukvård och att regeringen ska ha alltför stor roll inom vården.

Med stora skillnader i behov och syn på hur att bygga upp system, kommer olika aktörer och delstater förmodligen att skilja sig mycket åt. Nästa steg blir att koppla ihop dessa och få dem kompatibla med varandra, vilket då kan bli en utmaning. Detta tillvägagångssätt kan verka ineffektivt när så mycket pengar investeras på en gång av den federala

regeringen, men förväntat i ett land där många vill att den federala regeringen ska vara så lite involverad i deras liv som möjligt. Inom ämnet e-hälsa kommer Tillväxtanalys att skriva en specifik rapport framöver.

5.4 Process och bakgrundsanalyser för IT-forskningspolitiken

Resonemanget bakom de omfattande satsningarna på forskning inom IT är, att IT har varit och kommer troligtvis att vara, den enskilt största faktorn bakom produktivetsförbättringar och innovationer inom många sektorer, ss. Teknik, miljö- och energi, medicin och bioteknik. De prioriterade forskningsområden inom IT är baserade på behovet av säkerhet, ökad produktivitet, innovations- och konkurrenskraft.

I framtagning av prioriteringar tar President Obamas administration hjälp av PCAST (President's Council of Advisors on S&T) – ett råd bestående av experter inom akademi och privata näringslivet. I detta råd diskuteras nationella prioriteringar som sedan varje ministerium eller forskningsorganisation äskar pengar efter. Därtill finns en CTO, Aneesh Chopra inom OSTPs ledning som har till uppgift att se till prioriteringar på hög nivå ovan respektive myndighet.

Federala forskningssatsningar görs inom en mängd olika myndigheter och organ. Det är därför svårt att få en överblick och en styrning av dessa. När det gäller forskning och utveckling inom IT har kongressen därför bestämt att myndigheten NITRD (Networking and Information Technology Research and Development) skall ha en sammanställande och koordinerande roll när det gäller R&D inom IT.

Prioriterade satsningar och utveckling

NITRD gör varken prioriteringar eller utvecklar guidelines, men på senare år har denna utökats till att också inkludera en koordinerande roll mellan de ingående myndigheternas prioriteringar och satsningar. Därför finns idag åtta grupperingar relaterat till prioriterade forskningsområdena inom nätverk och IT; (ursprunglig ordalydelse för att minimera risken för missförstånd av IT-terminologi):

- High-End Computing – modeller och applikationer för att stimulera komplexa och stora mängder data.
- High-End Computing – R&D – för både hård- och mjukvara
- Cyber Säkerhet
- Människa-Maskin interface och Information Management
- Large Scale Networking – LSN – nätverksteknologi, nätverkssäkerhet
- Mjukvarudesign och produktivitet
- High Confidence Software and Systems
- Social, economic, and workforce implications of IT and IT workforce development

I december 2010 presenterade Obama administrationens CTO, Aneesh Chopra, PCAST's rapport om det arbete som gjorts inom NITRD i att koordinera och sammanställa forskningssatsningar och prioriteringar inom IT området. Denna rapport presenterades, som ett led i att visa på det arbete som görs för att stärka den amerikanska innovationskraften och konkurrenskraften. I PCAST's rapport lyftes en del problem fram med de forskningssatsningar som finns:

- Satsningarna är inte tillräckliga

- Forskning inom High Performance Computing är ensidigt fokuserade inom rådande standards. Man behöver ett bredare fokus som även inbegriper nya teknologier inom området
- Analys av stora mängder data blir allt viktigare och här anser man att det finns brister, för att USA skall ligga i den absoluta framkanten
- Utbildningsperspektivet ansågs inte tillräckligt betonat. För att kunna bedriva omfattande forskning behövs kompetenta forskare. Här är gapet enormt och man behöver få fram fler högskoleutbildade och forskare inom IT för att kunna bedriva den forskning man önskar.

I sin rapport betonade även PCAST vikten av att NITRD fortsätter arbetet med att koordinera forskningssatsningarna inom IT och att de arbetsgrupper som finns utvecklas till att även inkludera arbete med prioriteringar mellan myndigheterna.

I dagsläget är det mer rapportering och att man informerar varandra snarare än att man samarbetar.

Förkortningar

FCC	Federal Communication Commission
NIH	National Institute of Health
NTIA	National Telecommunications and Information Administration
NITRD	Network and Information Technology Research and Development Program
NRC	National Research Council
OSTP	Office of Science and Technology Policy

Referenser:

Remarks of Chairman J. Genachowski, FCC; "Our Innovation Infrastructure: opportunities and Challenges", 15 nov. 2010

December 2010, Executive Office of the President, PCAST Report to the President and Congress; Designing a digital future: Federally funded research and development in Networking and IT

December 2010, U.S. Chief Information Officer Kundra, V.; 25 Point implementation plan to reform federal information technology management.

February 2010, Executive Office of the President , NITRD FY2011, Committee on Technology National Science and Technology Council; The Networking and Information Technology and Research Development Program, Supplement to the President's budget, February 2010

Broad, W.J., Markoff, J. and Sanger, D.E.; Israeli Test on Worm Called Crucial in Iran Nuclear Delay, New York Times, 15 jan 2011.

Länkar:

<http://www.broadband.gov/>

<http://www.broadbandmap.gov/>

http://www.fcc.gov/Daily_Releases/Daily_Business/2010/db1221/DOC-303745A1.pdf

Tillväxtanalys, myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, är en gränsöverskridande organisation med 60 anställda. Huvudkontoret ligger i Östersund och vi har verksamhet i Stockholm, Brasilia, Bryssel, New Delhi, Peking, Tokyo och Washington.

Tillväxtanalys ansvarar för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser och därigenom medverkar vi till:

- stärkt svensk konkurrenskraft och skapande av förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag
- utvecklingskraft i alla delar av landet med stärkt lokal och regional konkurrenskraft, hållbar tillväxt och hållbar regional utveckling

Utgångspunkten är att forma en politik där tillväxt och hållbar utveckling går hand i hand. Huvuduppdraget preciseras i instruktionen och i regleringsbrevet. Där framgår bland annat att myndigheten ska:

- arbeta med omvärldsbevakning och policyspaning och sprida kunskap om trender och tillväxtpolitik
- genomföra analyser och utvärderingar som bidrar till att riva tillväxthinder
- göra systemutvärderingar som underlättar prioritering och effektivisering av tillväxtpolitikens inriktning och utformning
- svara för produktion, utveckling och spridning av officiell statistik, fakta från databaser och tillgänglighetsanalyser

Om Working paper/PM-serien: Exempel på publikationer i serien är metodresonemang, delrapporter och underlagsrapporter.

Övriga serier:

Rapportserien – Tillväxtanalys huvudsakliga kanal för publikationer.

Statistikserien – löpande statistikproduktion.

Svar Direkt – uppdrag som ska redovisas med kort varsel.