

Kvartalsrapport nr 3 2013 **Forsknings-, innovations- och** **utbildningspolitik**

Omvärldsrapport på uppdrag av Näringsdepartementet

Dnr 2013/125

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 Martin Wikström
Telefon 010 447 44 73
E-post martin.wikstrom@tillvaxtanalys.se

Förord

Tillväxtanalys fick i januari 2011 ett stående uppdrag från Näringsdepartementet att kvartalsvis leverera korta omvärldsrapporter där händelser, trender och utvecklingsmönster på och i strategiska marknader och länder lyfts fram i översiktlig form inom följande områden:

- Energi och hållbar utveckling
- Infrastruktur och transporter
- Innovation och näringslivsutveckling
- IKT
- Livsvetenskaper och sjuk/hälsovård
- Forsknings- innovations- och utbildningspolitik

Underlaget är framtaget av Tillväxtanalys kontor i USA, Kina, Indien, Japan, Brasilien, och Stockholm.

Varje område finns som egen rapport, och sen finns det även en sammansatt rapport sorterad geografiskt. Båda varianterna finns att ladda ner på www.tillvaxtanalys.se/globalutblick. Tveka inte att kontakta oss om ni har eventuella frågor eller önskar ytterligare information kring någon specifik artikel.

Stockholm 2013-10-28

Enrico Deiaco, Avdelningschef Innovation och globala mötesplatser

Innehåll

Hänt i världen: Forsknings-, innovations- och utbildningspolitik	7
USA	9
Obamas prioriteringar inom FoU området för 2015.....	9
Tillfällig nedstängning av USA:s förvaltning får effekter för forskning och tillväxt.....	9
Frigörelse och avreglering av vissa delstatsuniversitet.....	10
Begränsningar av positiv särbehandling i universitet	11
Kampanj för minskade collegeavgifter	11
Kina	13
Kina klättrar på ny universitetsranking	13
Öppna globala nätkurser.....	13
Indien	15
US – India Education Dialogue	15
Mer om MOOC: IIT-Bombay ingår avtal med edX	15
Japan	17
Universitet strävar efter högre ranking	17
... och utbildningskvaliteten i skolsystemet ifrågasätts	17
Japan utvecklar klusterpolicy och inspireras av Sverige	18
Sydkorea	19
Tredje basplanen för FoU: satsningar på 550 miljarder kronor för grundforskning och internationella utbyten	19
Förenkling av hantering av immateriella rättigheter ska gynna företagandet	19
Finland.....	21
Ny finsk fond för utmaningsdriven forskning	21
Danmark	22
Ny innovationsfond i Danmark	22
Dansk-kinesiskt samarbete inom forskning och utveckling ska utökas	22
Tyskland.....	24
Tyska storföretag satsar på forskning	24
Frankrike	25
President Hollande lanserar ny industripolitik	25

Hänt i världen: Forsknings-, innovations- och utbildningspolitik

Ansvarig för ”Hänt i världen” är Martin Wikström vid Tillväxtanalys i Stockholm. Tveka inte att kontakta oss om ni har eventuella frågor eller önskar ytterligare information kring någon specifik artikel.

Forskning och innovation

Vita huset publicerade i somras administrationens *forskningsprioriteringar* för budgetåret 2015. Givet den politiska situationen i landet är det dock osäkert vilken betydelse detta kommer att få i praktiken. För närvarande brottas den amerikanska forskningen med effekterna av den tidigare federala nedstängningen och, framför allt, de pågående neddragningarna av forskningsfinansieringen.

I Sydkorea är däremot investeringar i FoU högt prioriterade och *en ny femårsplan*, som ska ses som ett inriktningsdokument, lades nyligen fram. Bland annat ska investeringarna i FoU i framtiden bidra med 40 procent av den ekonomiska tillväxten och *investeringarna i grundforskning ska öka* avsevärt. Vidare vill man att hanteringen av IPR ska effektiviseras och reformeras för att bättre gynna innovation och företagande.

Även Frankrike har nyligen formulerat en *ny industripolitik* där man identifierat 34 högteknologiska framtidsområden. Danmark ska starta en *ny innovationsfond* som ska fokusera på globala samhällsutmaningar och bidra till innovation i danska företag. Förändringen är i första hand organisatorisk och innebär att tre äldre initiativ slås samman. Dessutom kommer *Danmarks grundforskningsråd och landets fria forskningsråd att utvärderas*.

Slutligen kommer en *ny fond för strategisk forskning* startas i Finland och flera forskningsinstitut slås samman. Ett syfte med förändringarna är enligt statsministern att forskningen ”snabbare ska kunna ändra fokus och ge information till beslutsfattare”.

Utbildning och konkurrenskraft

Relevant utbildning är centralt för kompetensförsörjning, men tillgång till utbildning är också viktigt ur en demokratisynpunkt. Inte minst på grund av detta är uppkomsten av *Massively Open Online Courses* (MOOC:s), öppna IT-baserade distansutbildningar med stora mängder studenter, betydelsefull. Samtidigt medför framväxten av sådana kurser flera utmaningar vad gäller exempelvis examination, finansiering, studiestöd och kvalitetskontroll. Tillväxtanalys kommer att återkomma till ämnet i december 2013 då en specifik studie i ämnet ska publiceras.

MOOC:s är en växande trend i flera länder och ökar i betydelse, inte minst på världens största utbildningsmarknad Kina. De första plattformarna för MOOC:s som Coursera och edX är amerikanska men flera andra, inklusive en kinesisk, växer nu fram. Att Youtube är blockerat i Kina är ett bekymmer för de amerikanska plattformarna men det finns också ett behov av att bygga ut tillgången till internet i landet om MOOC:s ska kunna bli verkligt framgångsrikt.

För edX-plattformen utgör än så länge *amerikaner den största studentgruppen följt av indier*. I Indien finns ett avsevärt intresse för att bygga upp MOOC:s vilket också illustrerades av diskussionerna vid årets amerikansk-indiska utbildningsdialog. För Indien är det

inte minst viktigt att öka *utbildningars tillgänglighet* och i detta kan MOOC:s bli betydelsefulla.

I Japan där man, i likhet med i Sydkorea, generellt varit relativt skeptiska till MOOC-trenden, men där distansutbildning är betydelsefullt, startar nu Tokyo University en MOOC. Detta som en del i att stärka sitt *internationella varumärke* och internationella samarbete. Även antalet utbildningar på engelska ska öka. Japanska universitet har på senare tid fått en ökad autonomi vilket kan sägas ingå i en medveten strategi för att stärka den internationella konkurrenskraften. Även i Kina är universitetens *begränsade internationalisering ett hinder för kvalitetsutvecklingen på utbildning*.

Japans utbildningsproblem är dock inte isolerade till universiteten utan det anses dessutom finnas ett behov av att *stärka skolutbildningens kvalitet och relevans för arbetsmarknaden*. Bland de åtgärder som övervägs finns återinförda gymnasieavgifter och sexdagars skolvecka.

I USA anses de *stora studielånen*, som i storlek bara övertrumpas av bostadslånen, vara ett växande problem och olika metoder prövas nu för att bromsa eller vända utvecklingen. Bland annat kommer ett *rankningssystem införas för högskolor* vilket tar hänsyn till olika faktorer inklusive utbildningskvalitet, studieavgifter, examinationsfrekvens och anställningsbarhet. Vidare sker i flera fall en *avreglering av delstaternas universitetssystem* drivet bland annat av lärosätenas vilja att själva kunna besluta om avgifter och minska den regelbörda som delstaten lägger på lärosätena.

USA

Obamas prioriteringar inom FoU området för 2015

President Obamas administration publicerade den 26 juli 2013 sina forsknings- och teknik-prioriteringar för budgetåret 2015.¹ I ett kort memorandum nämns följande prioriterade områden:

- Avancerad tillverkningsindustri (*manufacturing*)
- Miljövänlig energi
- Klimatförändringar
- Evidensbaserad policyutveckling
- Informationsteknologi, särskilt frågor stora data
- Biologi inklusive neurovetenskap, särskilt Obamas "hjärninitiativ"
- Utbildning inom naturvetenskap och matematik (STEM)
- Innovation och kommersialisering av forskningsresultat

I memorandumet anges inga specifika budgetsatsningar för respektive område. Snarast är det områden som Vita huset förväntar sig att de amerikanska myndigheterna ska prioritera och samarbeta kring. Myndigheterna förväntas vidare arbeta med att identifiera viktiga samhällsutmaningar ("grand challenges") och också satsa på forskning som är behäftad med hög risk, i bemärkelsen att det är relativt sannolikt att forskningen inte blir framgångsrik, men som kan ge hög utdelning i de fall den är framgångsrik.

Ovanstående prioriteringar reflekterar Vita husets ståndpunkt, men den slutgiltiga inriktningen av forskningspolitiken bestäms inte unilateralt av presidentämbetet, utan måste ha stöd i kongressbeslut.

Tillfällig nedstängning av USA:s förvaltning får effekter för forskning och tillväxt

Som ett resultat av oenigheten om de federala utgiftsnivåerna var delar av USA:s offentliga förvaltning nedstängd den 1–16 oktober. Nedstängningen berörde i olika perioder mellan 300 000 och 800 000 av cirka 2–2,5 miljoner federalt anställda. I termer av utbetalade offentliga medel var nedstängningen sannolikt mindre, kanske cirka 10–25 procent av den offentliga sektorn.

Det gamla budgetåret löpte ut den 31 september så nedstängningen var resultatet av en havererad budgetprocess, delvis på grund av Obamas kontroversiella Affordable Care Act. Enligt USA:s budgetlag ska senaten och representanthuset komma överens om en budget inom ramen för en reglerad budgetprocess. Under Obamas presidentperiod har dock budgetprocessen inte respekterats – till exempel lämnade senaten inget budgetförslag de tre föregående budgetåren. Istället för att enas inom ramen för den egentliga budgetprocessen har det fattats kortsiktiga beslut om att förlänga finansiering av den offentliga verksamheten på samma nivå som tidigare verksamhetsår, i vad som kallas 'continuing resolutions'.

¹ <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2013/m-13-16.pdf>

Stängningen slog mot forskare och myndigheter vilka redan kämpar med federala långsiktiga nedskärningar av forskningsfinansieringen samt vissa tillkommande nedskärningar i samband med ”sequestern”, som trädde i kraft 1 mars i år. Nedstängningen innebar till exempel att majoriteten av de cirka 14 000 anställda vid Department of Energy (DOE) permitterades – med undantag för 350 anställda vid National Nuclear Security Administration, som har ansvar för landets kärnvapenarsenal. 98,5 procent av de cirka 2 000 anställda vid National Science Foundation (NSF) beordrades att stanna hemma, liksom 50–75 procent av de cirka 20 000 anställda vid National Institutes of Health (NIH).

Nedstängningen anses ha inneburit minskade offentliga utgifter om cirka 1 miljard dollar per dag och varierande bedömningar indikerar att den kan ha resulterat i BNP-förluster om mellan en till tio miljarder dollar per dag. Förutom de direkta konsekvenserna för den offentliga sektorn innebar nedstängningen även en frysning av utbetalningar till den omfattande sektor av privata företag som är underleverantörer till den offentliga sektorn.

Den 16 oktober, dagen innan USA nådde skuldtaket, kunde dock Obama signera en överenskommelse som majoriteten av både senaten och representanthuset ställt sig bakom – och därmed hävdes nedstängningen. Överenskommelsen ger en kortsiktig budgetlösning som innebär att det amerikanska finansdepartementet får låna pengar fram till den 7 februari. Vidare kan de permitterade statsanställda återgå till sina jobb med löfte om lön till och med den 15 januari. För att minska risken för ytterligare en nedstängning har kongressen fått i uppgift att enas kring en ny budget senast den 13 december.

Vid en hearing med senaten om hur den tillfälliga nedstängningen av de offentliga forskningsmyndigheterna påverkar USA:s framtid sa Alan Leshner, verkställande chef för vetenskapsorganisationen, American Association for the Advancement of Science (AAAS): ”Att undergräva nationens stöd till forskning kommer inte att lösa vårt finanspolitiska problem. Istället kommer det att förvärpa det och bromsa den motor som ger upptäckter vilket driver innovation och ekonomisk tillväxt.”

Frigörelse och avreglering av vissa delstatsuniversitet

De flesta större offentliga universitet och högskolor i USA ingår i de olika delstaternas universitetssystem. Ett mindre antal av dessa universitet visar en tendens att delvis avregleras och frigöras från delstaternas enhetliga styrningssystem. De anses därmed alltmer komma likna privata universitet.

De tydligaste exemplen kommer sannolikt från delstaten Oregon, som har sju offentliga universitet och högskolor. Tre av de viktigaste av dessa, University of Oregon, Portland State University och Oregon State University, avregleras nu så att de får en mer autonom ställning i förhållande till delstatens universitetssystem. Tidigare har dessa universitet ytterst styrts av en styrelse som är gemensam för hela delstatens universitetssystem. Oregons Senate Bill 270 stipulerar istället att dessa universitet ska inrätta egna, separata styrelser. Dessa styrelser ges mer fristående mandat att till exempel tillsätta och avskeda rektorer och universitetsledningar, att utfärda obligationer för att finansiera universitetens investeringar, och att fastställa nivån på studieavgifter. Presidenten för University of Oregon, Michael Gottfredsson, menar att denna ökade autonomi behövs bland annat som respons på att delstatens finansiering av universitetet har fallit från cirka en tredjedel år 1990 till cirka sex procent i dagsläget.

Tendensen beskrivs av vissa kommentatorer som att universiteten bryter sig ur delstaternas offentliga system, men det kan möjligen vara en överdrift att säga att det skulle leda till en

radikal utbrytning i bemärkelsen att universiteten skulle bli helt fristående från delstaten, som motsvarande privata universitet är. Frigörelsetendensen finns också utanför Oregon. Offentliga universitet i Texas, Florida och Virginia har getts ökad frihet att fastställa sina egna studentavgifter. I till exempel Virginia verkar mer långtgående frigörelse också övervägas. Den främsta anledningen till universitetens självständighetsaspirationer verkar vara en önskan att själva kunna besluta om sina studentavgifter och andra intäktskällor samt att undvika regelbördor.

Begränsningar av positiv särbehandling i universitet

USAs högsta domstol behandlade i början av sommaren ett ärende angående positiv särbehandling ("affirmative action") vid landets universitet. Utslaget innebär i praktiken att möjligheterna att använda positiv särbehandling begränsas, men att särbehandlingen, i viss utsträckning, är fortsatt tillåten.

Positiv särbehandling tillämpas vid många amerikanska universitet för att ge underrepresenterade folkgrupper, framförallt Afroamerikaner, ökade möjligheter att antas vid universiteten även i de fall då de inte har lika bra betyg och andra meriter som andra ansökanden.

I fallet Fisher vs. University of Texas, Austin hade en ansökande student (Fisher) stämt University of Texas, Austin. Hon argumenterade att hon på felaktiga grunder inte antagits till lärosätet, medan personer med annan etnisk tillhörighet beretts plats, trots att de haft sämre betyg och meriter.

Högsta Domstolen dömde inte till fördel för Fisher. I sitt domslut fastslog Högsta domstolen att universitet och högskolor får ta viss hänsyn till ras i sina ansökningsförfaranden för att uppnå en mer diversifierad studentkår, om detta ingår i universitetens egen antagningsplan (eller styrdokument som fastställts av universitetens huvudmän i de olika delstaterna). Dock måste högskolorna tydligt demonstrera att medlen de använder för att uppnå diversitet har positiva konsekvenser för utbildningen, att det inte går att uppnå målen utan att tillämpa rasmässig positiv diskriminering, och att tillämpningen av positiv särbehandling är smalt avgränsad till specifika fall. Högsta domstolen återremitterade fallet till en lägre domstol för att avgöra om dessa särskilda omständigheter förelåg i Fishers enskilda fall.

Det är alltså fortsatt tillåtet att tillämpa positiv särbehandling om enskilda universitet eller delstater väljer att göra det. Samtidigt innebär domslutet att beviskravet ökas. Det behöver tydligare demonstreras i varje enskilt fall att det föreligger tillräckliga grunder för att sådan särbehandling ska vara motiverad. Under tiden har enskilda delstater fattat beslut som innebär att deras universitet inte ska ha positiv särbehandling som en del av sina antagningspolicyer. Bland annat Michigan har fattat sådana beslut som kan komma att behandlas av högsta domstolen i en nära framtid.

Kampanj för minskade collegeavgifter

De senaste 30 åren har kostnaderna för universitetsutbildningar i USA stigit markant. Efter bostadslånen utgör studentlånen den högsta skulden bland amerikanska hushåll. Debatten om kostnadseffektiv och kvalitativ utbildning har – än en gång – kommit i fokus då President Obama nyligen presenterade en kampanj för att tillgängliggöra högre utbildning för fler personer från mindre bemedlade samhällsgrupper genom att införa incitament för högskolor och universitet att sänka studenternas studieavgifter. Det amerikanska utbildningsdepartementet kommer att rangordna universitetens prestationer i relation till kostnader i ett nyutvecklat IT-baserat styrkort – College Scorecard. Utvärdering av högskolor ska ske,

inte bara genom kvalitetsvärderingar, utan också genom statistik bland annat avseende examinationsnivåer, antal stödberättigade studenter, de examinerade studenternas inkomster samt nettokostnader för utbildningar. Detta nya "College Scorecard" har mottagits med blandade reaktioner då många konservativa anser att det kan leda till för stor federal kontroll och inflytande, och att federala studiesubventioner bidragit till avgiftsinflationen.

De som gynnas i den nya rankingen är universitet med låga avgifter vilka antar studenter med ekonomiska behov. Högskolor som kan visa upp en positiv anställningsstatistik för examinerade studenter ser också sig som vinnare. Detta Scorecard skall även ge en bättre kostnadsuppfattning om universiteten, öka transparensen och ge bättre information till familjer som står i valet att välja högskola. När rankingsystemet blivit etablerat är syftet att det federala stöd som universiteten i fortsättningen ska tilldelas kommer att kopplas samman med de resultat högskolor kan visa upp i det nya systemet. President Obama har som mål att använda det nya systemet inför läsåret 2015.

Avgifterna för en fyraårig universitetsutbildning har ökat med mer än 250 procent, samtidigt som medelinkomsten för den genomsnittliga amerikanska familjen endast har ökat med 16 procent. Till följd av universitetsutbildningarnas förhöjda avgifter har även antalet studielån ökat. På 20 år har antalet studielån fördubblats, vilket har bidragit till att en femtedel av alla amerikanska hushåll hade studieskulder 2010. Om trenden med ökade studiekostnader fortsätter i samma takt kommer kostnaderna för utbildning på ett public college att fördubblas inom loppet av 15 år. En möjlighet är samtidigt att allmänna universitet försöker minska den offentliga insynen för att kunna höja avgifterna och öka flexibiliteten i en situation där de i allt mindre utsträckning finansieras av offentliga medel.

Finansiering och styrning av det amerikanska utbildningsystemet är komplext och skiljer sig på många vis ifrån det svenska. Det amerikanska utbildningsystemet är delvis styrt av marknaden och kan idag ses som en utbildningsindustri där publicitet, företagsinvesteringar och rankingar spelar en viktig roll. Universitetens ranking är en avgörande faktor för publicitet och attraktion – och en hög ranking innebär att skolan kan ta ut en hög avgifter. En traditionell syn i USA är att höga avgifter och kvalitet för universitet hör samman. Men samtidigt som USA har några av de främsta universiteten i världen brottas landet med en låg examinationsgrad på strax över 50 procent. Som en konsekvens av ökade sjukvårds- och hälsokostnader i delstaternas budgetar har stödet för högre utbildning blivit lidande – varför studieavgifterna årligen har höjts. Sedan 2008 har det på delstatsnivå spenderats 28 procent mindre per student på universitetsnivå. I stater som till exempel Arizona och Kalifornien har detta lett till att universiteten ökat avgifterna med mer än 70 procent sedan 2008. Majoriteten av kostnaderna för den högre utbildningen har därför ändrats från att komma från statliga allmänna medel till att numera komma från studenterna och deras familjer.

Som ytterligare ett led i satsningen att bredda universitetens rekrytering föreslår presidenten att studenter ska kunna använda återbetalningsplaner som är procentmässigt baserade på den intjänande inkomsten efter examen. Stora låneskulder innebär problem för privata individer men också för det amerikanska samhället. Effekten av studieskulderna håller på att utvecklas liksom lånekrisen med den förra bostadsbubblan, med subventionerade låga räntor och skattelättnader och högbelånade studenter. Den stora skillnaden är att studielåntagare inte kan sälja tillbaka sin utbildning vid personlig konkurs. Pengar används också för att betala av låneskulder istället för att stimulera den ekonomiska tillväxten, vilket leder till långsiktiga problem. Den höga skuldsättningen som studentlånen för med sig innebär också att det blir svårare att ansöka om andra typer av lån.

Kina

Kina klättrar på ny universitetsranking

I den senast upplagan av Times Higher Education (THE) klättrade Kinas två ledande utbildningsinstitutioner, Peking University (PKU) och Tsinghua University (TSU), på listan över världens främsta universitet. PKU placerar sig på 45:e plats, en plats högre än senast, samtidigt som TSU klättrade två platser till 50:e plats. Listans redaktör Phil Baty menar att kinesiska lärosäten behöver bli mer internationella och fokusera mer på kvalitet istället för kvantitet för att nå en högre ranking.

Kinesiska forskare har publicerat 1,14 miljoner vetenskapliga artiklar under de gångna tio åren, det är det näst största antalet i världen. År 2010 rankades Kina som nummer fyra i världen i termer av vetenskapliga artiklar. Samtidigt finns tecken på att kinesiska forskare sätter kvantitet före kvalitet. Till exempel citeras kinesiska artiklar som publiceras i internationella tidskrifter endast 6,91 gånger i genomsnitt vilket är klart lägre än genomsnittet 10,69.

Tsinghua och Pekings universitet har båda varit framgångsrika i att odla sina internationella nätverk och att locka till sig såväl duktiga studenter som ledande forskare från utlandet. Andra kinesiska lärosäten för högre utbildning och forskning har inte varit lika framgångsrika utan behöver fokusera på att bli mer internationella. Totalt anställer kinesiska universitet omkring 11 300 utländska lärare och forskare, mindre än 1 procent av det totala antalet anställda. Detta är en mycket låg nivå internationellt sett. Enligt Baty kommer ledande kinesiska universitet att fortsätta vinna mark på universitetsrankingen, även om konkurrensen är hård bland de ledande 50 universiteterna. Utöver internationalisering och ökad kvalitet menar han vidare att det kinesiska utbildningssystemet måste reformeras så att det bättre belönar talanger och behåller de bästa studenterna inom systemet.

En ökad internationalisering kan dock innebära problem. Nyligen skrev 130 fakultetsmedlemmar vid Wellesley College under ett öppet brev riktat till ledningen för Pekings universitet, där de meddelade att man tänkte uppmana ledningen för Wellesley att ompröva sitt partnerskap med Pekings universitet om en professor där avskedades i vad man ser som en politiskt motiverad åtgärd. Professorn i fråga, Xia Yeliang, är en liberal ekonom och en av de som först skrev under Charter 08, ett manifest som uppmanar till demokrati i Kina. Brevet är långt ifrån första gången som utländska akademiker är kritiska till samarbeten med kinesiska universitet på grund av brister i den akademiska friheten. I en inspelad intervju från ett besök nyligen på Wellesley College tar professor Xia själv upp problem med den akademiska friheten i det kinesiska universitetssystemet och beskriver det som en starkt bidragande orsak till varför så många kineser väljer att studera utomlands.

Öppna globala nätkurser

Nästan oberoende av hur man mäter så är Kina världens största marknad för utbildning med över 400 miljoner studenter, varav runt 30 miljoner läser högre utbildningar. I Kina pågår nu ett skifte i fokus från kvantitativ ökning av utbildningar och lärosäten till en mer kvalitativ ökning av den utbildning som redan finns. Ett effektivt sätt att ge fler tillgång till högre utbildning anses vara öppna globala nätkurser, Massive Open Online Courses (MOOC), vilka har potential att lösa många av Kinas utbildningsproblem som till exempel bristande tillgång till utbildning och höga utbildningskostnader. Förutom de redan etablerade amerikanska plattformarna för MOOC som till exempel edX och Coursera finns idag

också en kinesisk variant, GLR. MOOC är ett nytt alternativ till distanskurser som är öppet och gratis för alla. Tillgången till föreläsningar, prov och interaktion med andra studenter har gjort detta till ett mycket populärt alternativ till dyra universitet och elever tillhandahålls certifikat för genomförd kurs.

Användarna av de utländska plattformarna är dock relativt få eftersom edX och andra plattformar till stor del förlitar sig på videositen Youtube för att sprida kurser. Problemet här är att Youtube är blockerad i Kina. I maj i år annonserades ett samarbete mellan edX och Tsinghua-universitetet som därmed blev det första universitetet i Asien att ingå samarbete med edX. Tsinghua kommer inom kort att lägga ut de 30 första kurserna. Samtidigt utvecklar Tsinghua ett center för forskning angående just onlinekurser. Redan har ett antal studenter i Kina fått certifikat för att ha genomfört MOOC-utbildningar och vissa har kunnat använda dessa för att få jobb. Flera högskolor i Kina jobbar nu på att införa en enhetlig standard för MOOC för att underlätta skapandet av dessa plattformar. NetEase, som är ett internet-teknologiföretag, började redan 2010 lägga ut gratiskurser på internet från amerikanska universitet och har i dagsläget översatt runt 12 000 kurser och föreläsningar till kinesiska. Företaget har nyligen ingått i ett samarbete med Coursera och varje dag besöker runt 1 miljon användare deras kurser. GLR eller Guolairan startade 2012 och är den första kinesiska plattformen för MOOC. Plattformen erbjuder 200 kurser och har för närvarande runt 35 000 studenter. Antalet kinesiska studenter förväntas öka då fler och fler kurser översätts till kinesiska eller anpassas efter de kinesiska eleverna.

Ett hinder för ökad digital utbildning är att Kina först måste bygga ut sitt internetnätverk så att det når hushåll i avlägsna samhällen samt dessutom öka hastigheten. Om inte fler människor på landsbygden får tillgång till internet finns en risk att digital utbildning ytterligare ökar skillnaderna mellan elever i städer, där ungefär 80 procent har tillgång till internet hemma, och de på landsbygden där motsvarande siffra är två procent. Den kinesiska regeringen har startat ett ambitiöst program där målet är att införa bredbandsanslutning i alla grund- och gymnasieskolor år 2020. Digital utbildning är en kombination av två hårt reglerade sektorer i Kina nämligen informations- och kommunikationsteknologi (IKT) och utbildning. Positivt är att den kinesiska regeringen tycks uppmuntra utländska investeringar för att kunna använda den nya tekniken fram till dess att de hunnit utveckla egen teknik. Det är dock oklart hur man ställer sig till detta på lite längre sikt.

Indien

US – India Education Dialogue

Den 25 juni i år genomfördes, i New Delhi, den årliga s.k. utbildningsdialogen² mellan USA och Indien. Samarbetet avseende utbildningsfrågor tog sin början 2011 i form av ett särskilt toppmöte och utbildningsdialoger och har sedan dess ägt rum både 2012 och nu 2013.

Indien har, som Tillväxtanalys tidigare rapporterat, ambitionen att göra högre utbildning tillgänglig för större delar av befolkningen genom att åstadkomma en ökning av GER (Gross Enrollment Rate) från dagens 18 procent till 30 procent år 2020, samt att göra yrkesutbildningar till en integrerad del av det indiska utbildningssystemet. Årets Utbildningsdialog kom därför att i stor utsträckning att kretsa kring dessa frågor och möjliga arrangemang för att åstadkomma denna utveckling. Bland annat diskuterades utvecklingen av Massive Online Open Courses (MOOC:s) och möjliga indisk-amerikanska samarbeten inom detta område samt etableringen av yrkesskolor liknande de Community Colleges som finns i USA i Indien.

Under mötet offentliggjordes även åtta forskningssamarbeten inom ramen för Obama – Singh 21st Century Knowledge Initiative³ liksom 126 stipendiater (Raman Fellows) vilka med ekonomiskt stöd från Indiens University Grants Commission (UGC) får resa till USA för att genomföra en post doc-utbildning. Samtidigt som indiska studenter ges möjlighet att studera i USA ska upp till 200 amerikanska studenter ges möjlighet att studera i Indien under en termin inom ramen för ”Connect India Program” som USA och Indien offentliggjorde 2012. Detaljerna för hur detta program slutligen ska utformas återstår dock för UGC att bestämma i samarbete med indiska utbildningsinstitutioner.

Under utbildningsdialogen tillkännagavs även fyra nya avsiktsförklaringar (MoU) mellan indiska och amerikanske utbildningsinstitutioner. Indian Institute of Technology (IIT) – Delhi och University of Nebraska avser samarbeta i frågor som rör internet (”cyber system”) medan IIT – Bombay och edX slöt en avsiktsförklaring rörande utvecklingen av MOOC-utbildningar (för ytterligare information om utvecklingen av MOOC:s i Indien se nedan). All India Council for Technical Education (AICTE) och American Association of Community Colleges avser samarbeta i syfte att etablera s.k. Community Colleges i Indien samtidigt som Indiens ITM Group of Institutions och Montgomery College har ingått en avsiktsförklaring avseende samarbete i frågor som rör kapacitetsutveckling.

Mer om MOOC: IIT-Bombay ingår avtal med edX

Som nämdes i föregående kvartalsrapport pågår flera projekt i Indien som framöver skulle kunna utvecklas till renodlade exempel på så kallade MOOC:s (Massive Online Open Courses). Som exempel nämdes utbildningar förmedlade inom ramen för National Programme on Technology Enhanced Learning (NPTEL), i vilket Indian Institute of Technology (IIT) Bombay är en deltagande part. IIT-Bombay meddelade i juni att lärosätet

² Press Information Bureau, Government of India, “Indo-US higher education dialogue for growing together as two leading knowledge societies of the world”, tillgänglig på:
<http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=96765>, senast uppdaterad 25 juni 2013.

³ För detaljer om de åtta vinnande forskningsprojekten se United States – India Educational Foundation, 2013 Grant Recipients: Obama-Singh 21st Century Knowledge Initiative Awards, tillgänglig på:
<http://www.usief.org.in/Institutional-Collaboration/2013-Grant-Recipients.aspx>

som första utbildningsinstitution i Indien ansluter sig till utbildningsplattformen edX som etablerats av Harvard University och Massachusetts Institute of Technology (MIT) för att förmedla MOOC-utbildningar. Genom att samarbeta med edX får IIT-Bombay dels chansen att utveckla mera avancerade (”nästa generationens”) distansutbildningar, dels ökade möjligheter att utbilda indiska lärare inom ingenjörsutbildningar⁴, ett område där det finns närmast ett akut underskott.

Av edX 1,2 miljoner studenter kommer 13 procent från Indien. Detta utgör den näst största gruppen, efter USA som svarar för 30 procent.⁵ I dagsläget är edX helt avgiftsfritt, men enligt dess högste chef, Anant Agarwal verksam vid MIT, överväger organisationen att införa en avgift för utfärdandet av de certifikat som ges till studenter efter avslutad kurs med godkänt resultat. Själva utbildningen ska dock även fortsättningsvis vara avgiftsfri. edX har även börjat samarbeta med den internationella valutafonden IMF som betalar för möjligheten att erbjuda olika finansiella utbildningar till regeringar runt om i världen via edXs utbildningsplattform. Enligt Anant Agarwal, för edX även samtal med företag, bland annat från Indien, om att upprätta liknande samarbeten.⁶

Att det i Indien finns intresse för att tillhandahålla MOOC-utbildningar även från aktörer utanför det indiska universitetsväsendet illustreras bland annat av att den indiska IT-industrisammanslutningen NASSCOM⁷ tillkännagav i september planer på att etablera särskilda yrkesstandarder för olika tjänster inom IT-industrin. Samtidigt avser man erbjuda de som är intresserade av att genomgå ett prov för att bli certifierade av organisationen. NASSCOM uppgav också att särskilda utbildningar avsedda för specifika IT-sektorer planeras och att dessa kurser ska tillhandahållas som MOOC-utbildningar.⁸ Huruvida NASSCOM planerar att tillhandahålla dessa utbildningar i egen regi eller om organisationen i framtiden ansluter sig till någon av de befintliga utbildningsplattformarna, enligt det möjliga samarbetskoncept som nämns av Agarwal, är dock för tidigt att säga.

⁴ edX.org, ”edX Expands xConsortium to India with Addition of Indian Institute of Technology Bombay”, tillgänglig på: <https://www.edx.org/alert/edx-expands-xconsortium-india/1011>, publicerad 25 juni 2013

⁵ The Financial Express, ”Indian students make for second largest chunk in online education”, tillgänglig på: <http://www.financialexpress.com/story-print/1172704>, publicerad 23 september 2013

⁶ Mint, ”Learn anytime, anywhere and largely for free: Anant Agarwal”, tillgänglig på: <http://www.livemint.com/Politics/TFqJqM6l4K39Q2gq8JNg5O/Learn-anytime-anywhere-and-largely-for-free-Anant-Agarwal.html>, publicerad 2 augusti 2013

⁷ National Association of Software and Services Companies

⁸ Times of India, ”IT to reskill staff as technology reshapes business”, tillgänglig på: http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2013-09-18/job-trends/42181957_1_industry-body-bpm-council-cars, publicerad 18 september 2013

Japan

Universitet strävar efter högre ranking ...

Idag placerar sig endast två japanska universitet bland de 100 bästa enligt en undersökning. Enligt 2014 World University Rankings placerade sig Tokyo universitet på 23:e plats och Kyoto universitet på 52:a plats. Den globalt svaga ställningen kan förklaras av en liten andel undervisning på engelska, vilket innebär att få internationella studenter väljer att studera i Japan. Tokyo universitetets medelvärde drogs ner på grund av det som kallas internationell utblick. Därför väljer nu universitetet att vidta åtgärder för att få en mer globaliserad orientering. De ska utöka antalet examen som enbart ges på engelska till nära 40 stycken och i september lanserades en så kallad ”Massive Open Online Course” (MOOC) med flera gratis internetbaserade föreläsningar av populära professorer.

I juni 2013 publicerades Japans tillväxtstrategi, där satsningar på universitetens och studenternas globala konkurrenskraft prioriteras. Undervisningen i engelska ska stärkas och möjligheter till utlandsstudier öka. För att Japans universitet ska få högt anseende i världen har premiärminister Abes regering valt att öka budgeten och ge universiteten mer frihet i hur de vill styra sina verksamheter. Samtidigt kommer de universitet som satsar på att bli globalt attraktiva att få ett prioriterat statligt stöd. Målet är att Japan har 10 universitet med bland de 100 bästa inom 10 år.

... och utbildningskvaliteten i skolsystemet ifrågasätts

Utbildningskvaliteten i Japan är under lupp. Det tar allt längre tid att matcha arbetstillfälle med kompetens i Japan och det har lett till att kvaliteten hos utbildningen ifrågasätts. Enligt professor Yuki Honda, som forskat om Japans ungdomsarbetslöshet, har utvecklingen av den japanska skolgången lett till att fler studenter tar examen utan att besitta den kompetens som marknaden letar efter. Endast en liten del av studenterna anser att studierna har gett dem relevanta kunskaper inför framtidens arbetsuppgifter. Kompetensbristen skapar en ohållbar situation då fler unga har svårare att få jobb samtidigt som en allt mindre arbetsstyrka ska försörja en större andel åldrande befolkning.

En annan bild är att många tar hjälp av privatundervisning för att komplettera undervisningen i den offentligfinansierade skolan. Trots krympande elevantal finns en stor efterfrågan på högskoleförberedande avgiftsbelagda kvällkurser, och privatskolorna försöker till och med expandera genom att erbjuda videolektioner som alternativ till klassrumsundervisning. Privat skolundervisning medför en tuff och intensiv skolgång i jakten på en åtråvärd universitetsplats. När antagningen väl är avklarad sjunker pressen vid flera utbildningar som anses sakna en pragmatisk koppling till arbetslivets krav, något som också kan bidra till den dåliga matchningen mellan efterfrågad och erbjuden kompetens.

Följdriktigt väntas nu förändringar på grundskole- och gymnasienivå för att höja kvaliteten på den offentliga skolan. Enligt en källa på Ministry of Education, Culture, Sports, Science & Technology (MEXT) är nu stort fokus på regeringens förslag att återinföra skolavgifter på gymnasiet. Avgifterna togs bort 2010 av den förra regeringen. Dessutom undersöker MEXT hur ett återinförande av en sexdagars skolvecka kan genomföras. Lördagsundervisning avskaffades på 1990-talet men utbildningsminister Shimomura har avslöjat planer på att tillåta lokala myndigheter att själva välja huruvida de vill att offentliga skolor är öppna på lördagar. Den nuvarande lagen förbjuder skolgång på lördagar utom i särskilda fall, vilket har resulterat i ett kryphål där vissa skolor drar nytta av den vaga formuleringen.

Shimomura vill främja alla skolors konkurrens och undvika klagomål till följd av oklarheten i begrepp, och kommer därför att tillåta att offentliga skolor har skolgång på lördagar från och med 2014.

Japan utvecklar klusterpolicy och inspireras av Sverige

I oktober besöktes Tokyo av representanter från VINNOVA och Tillväxtverket, tillsammans med fem svenska kluster (Uppsala Bio, Robotdalen, Framtidens Bioraffinaderi, Sustainable Business Hub och Skogstekniska klustret). Upprinnelsen till besöket var en förfrågan från Ministry of Education, Culture, Sports, Science & Technology (MEXT) i slutet av förra året att få ta del av svensk klusterpolicy med syfte att utveckla den egna. I mars i år kom tre personer från MEXT:s avdelning för regional utveckling på snabbvisit till Stockholm. Besöket befäste intresset för ömsesidigt utbyte på policy- och klusternivå och resulterade i det svenska besöket tidigt i oktober.

Kluster, eller ”Regional Innovation Strategy Promoting Regions” (RISPR, ungefär ”Regioner där regionala innovationsstrategier ska tas tillvara”) är ytterligare ett exempel på den japanska regeringens försök att stärka det gränsöverskridande angreppssättet. Det är en gemensam satsning från MEXT, Ministry of Economy, Industry and Trade (METI) och Ministry of Agriculture, Forestry and Fishery (MAFF) – och därmed ett försök att minska ministeriernas silostruktur. Det är också en konstellation där akademi, industri och de lokala samhällena kan samarbeta.

Tidigare klustersatsningar har präglats av MEXT:s ”kunskapskluster” (med kärna kring akademiska miljöer) respektive METI:s ”industrikluster” (uppbyggda kring ett större företag och dess svärm av små och medelstora företag som leverantörer). Nu ska konstellationerna få ”sömlöst” stöd från MEXT i tidiga faser såsom forskning, utrustning och utveckling av intellektuella tillgångar, och från METI och MAFF beträffande kommersialisering och nätverk för försäljning. Det finns totalt 33 RISPR i Japan, 14 med fokus på att stärka internationell konkurrenskraft och 19 fokuserade på avancemang av kluster av forsknings- och industrisamarbeten. De senare har något tydligare koppling till specifika funktioner, till exempel smart energi, rymdteknik, lagringsbatterier, och får oftare stöd från METI.

I Japan utvecklas nu också ”superkluster” som kan liknas vid ”kluster av kluster” för att svara mot både växande globala marknader och utmaningar. Den regionala utvecklingen är en bärande idé i dessa superkluster, där ”smart specialisering” verkar vara en passande beskrivning. Genom att sammanföra regioner med styrkeområden av relevans för hanteringen av en viss utmaning, till exempel decentraliserad vård för en åldrande befolkning, sätts kluster inom till exempel sensorteknologi, diagnosinstrument, materialutveckling och informationshantering ihop till ett superkluster. Detta är inte olikt tankar i Europa. Här kommer utbytet med Sverige att fortsätta och förhoppningsvis bidra till ömsesidig nytta. Utformningen och urval av superkluster är i sin linda och har en budget om 140 miljoner SEK (2 miljarder JPY) under FY2013.

Vid svenskarnas besök i Tokyo hölls ett seminarium på Svenska Ambassaden med presentationer av beslutsfattare och klusterledare från de bägge länderna. Vid den avslutande paneldebatten konstaterades artigt, men också troligtvis ärligt, att samverkan är viktig och att denna sker i mötet mellan människor. Ett konkret förslag som framfördes var att satsa på utbyte genom att ”byta” klusterledare med varandra, eller åtminstone få sådana att tillbringa lite längre tid i varandras kluster för att lära om och lära av, och på så sätt kunna lära med varandra.

Sydkorea

Tredje basplanen för FoU: satsningar på 550 miljarder kronor för grundforskning och internationella utbyten

Den 8 juli lade den nyligen grundade National Science and Technology Council (NSTC) fram landets tredje lagreglerade Science and Technology Basic Plan där huvuddragen för statliga insatser inom FoU under de närmaste fem åren presenteras.

Planen är, likt föregångaren, ambitiös i omfattning och storlek och kan tolkas som inriktning snarare än löfte, då det inte är säkert att landet kan allokera medel för de planerade insatserna. Det kommer också att krävas motprestationer av den privata sektorn för att stödja regeringens mål.

De tre viktigaste angivna målen fram till år 2017 är: 1) att FoU ska bidra till 40 procent av den ekonomiska tillväxten, 2) 640 000 nya arbetstillfällen, och 3) ökande av Sydkoreas internationellt konkurrenskraftiga innovationsförmåga. Den så kallade "High Five"-strategin, prioriterar fem områden för att uppnå de tre målen:

- 1 Förbättra FoU-investeringar och maximera effektiviteten, inklusive att höja det statliga FoU-stödet till 550 miljarder kronor under de kommande fem åren.
- 2 Strategisk utveckling av teknik med 30 prioriterade och 120 strategiska teknikområden som omfattar energi, miljö, IT och hälsovård. Specifika prioriteringar innefattar exempelvis smarta elnät, CCS (Carbon Capture and Storage), stora data-applikationer och personliga läkemedel.
- 3 Öka den "kreativa förmågan" på medellång till lång sikt genom ökad finansiering för grundforskning och internationellt utbyte.
- 4 Ökat stöd för små och medelstora företag och nystartade företag i nya branscher samt stimulering av kommersialisering av immateriella rättigheter.
- 5 Att skapa nya vetenskapsrelaterade jobb, bland annat genom översyn av politiken för riskkapitaltillförsel.

Anslagen till grundläggande forskning utökas från dagen 35 procent av de totala satsningarna till 40 procent år 2017. Genom att introducera kvalitetsorienterade utvärderingsmodeller har landet som mål att skapa en mer "utmanande och kreativ" grundforskning. Rent konkret ska landet till år 2017 befinna sig i översta percentilen på listan över vetenskapliga citeringar enligt Science Citation Index (SCI). På denna lista placerade sig Sydkorea under 2011 på plats 15 men siktar till 2017 på att vara nummer tio. Antalet sydkoreanska huvudförfattare av vetenskapliga publiceringar i den högsta 0,1-percentilen av refereringar i SCI ska ökas från 49 stycken till 100 stycken under en sexårsperiod. Anslag kommer i första hand allokeras till unga forskare.

Förenkling av hantering av immateriella rättigheter ska gynna företagandet

Under hösten har Ministry of Science, ICT and Future Planning (MSIP) och Sydkoreas motsvarighet till svenska Patent- och registreringsverket signerat ett nytt ömsesidigt samarbetsavtal med mål att fler nya idéer ska patenteras. Överenskommelsen är ett resultat av omfattande diskussioner mellan flera statliga myndigheter kring en nationell plan att lyfta

fram IPR som en framtida tillväxtmotor. Omfattande ändringar av gällande patentlagstiftning kommer att träda i kraft första juli nästa år. Samtidigt planerar Patentverket stå värd för en landsomfattande insats för egenföretagare med fokus på immateriella rättigheter och varumärkesskapande. Syftet är att hjälpa nystartade bolag och ge ett bättre företagsklimat.

Genom en ny struktur för hantering av immateriella rättigheter ska landets effektivitet inom nationell FoU och patentkvalitet öka. En nyhet är att ett speciellt organ inrättas som ska förvalta och förädla idéer till varor eller tjänster. Patentverket bygger också upp ett detaljerat patentinformationssystem som aktivt kan användas i samtliga steg av FoU-projekt.

Patentverket meddelade tidigare i somras att de avser att förbättra landets lagar gällande mönster- och varumärkesskydd. Tidigare har mycket enkla varunamn som till exempel ”K2”, ”NH” och ”Anycall” ofta nekats varumärkesskydd då de ansåts för triviala eller generella. För att underlätta processen kommer verket, så länge det inte skadar marknaden i stort, att förenkla vissa regler kring säregenhet. Framförallt vill man dock gynna kreativa kriterier och så långt som möjligt förhindra imitation av andra varumärkesnamn.

Patentverket kommer att stärka varumärkesskyddet för företag genom att neka mönsterskydd för ansökningar som anses imitera redan skyddad rättighet, utan att ägaren till den redan registrerade rättigheten gör något aktivt. Regler och ansökningsprocesser ska också revideras. Patentverket sätter som mål att vid 2017 ha världens kortaste handläggningstid: tre månader för varumärkesskydd och fem månader för mönsterskydd.

Medan förenklingar pågår meddelar LG Display och Samsung Display att de två företagen gräver ned stridsyxan efter en utdragen patentlyvist. Konkurrens från kinesiska tv-paneltillverkare och tuffare ekonomiskt klimat sägs vara anledningen. De två rivalerna har sedan en påstådd tekniklecka från Samsung förra året befunnit sig i ett dödläge gällande patent för OLED- och LCD-teknik, två tekniker som används främst i TV-apparater och mobiltelefoner. Det var i september förra året som konflikten bröt ut efter Samsung presenterat ett föreläggande mot LG:s användning av företagets OLED-teknik. Tvisten löstes efter ett möte, organiserat av sydkoreanska Handelsdepartementet, i början av detta år.

Finland

Ny finsk fond för utmaningsdriven forskning⁹

Färre forskningsinstitut och öronmärkta pengar till strategisk forskning om de stora framtidsutmaningarna. Det är två av inslagen i den finska regeringens beslut 5 september. Regeringen vill därmed skapa tydligare prioriteringar i forskningsstödet. Det ska ske bland annat genom en ny fond för strategisk forskning, som ska kunna dela ut 70 miljoner euro till strategisk forskning från och med år 2017. Pengarna kommer från befintliga forskningsprogram hos institut, akademi och innovationsmyndigheten Tekes. Fonden ska finansiera forskning som bidrar till att finna lösningar på de stora framtidsutmaningarna för Finland. Regeringen pekar särskilt på förnyelsen av Finlands ekonomiska grund, ökad konkurrenskraft, ett bättre arbetsliv och en mer effektiv offentlig sektor.

Särskilda medel avsätts för forskning och analys till stöd för regeringens beslutsfattande. Beloppen växer gradvis och uppgår år 2016 till 12,5 miljoner euro. Dessa pengar tas från de statliga forskningsinstitutens anslag.

Flera forskningsinstitut kommer också att slås ihop. Ett nytt Naturresursinstitut Finland tar över uppgifterna från dagens tre institut som sysslar med jordbruk, skogsbruk och fiske. Ett forsknings- och utvecklingscentrum för geografisk information ersätter flera av dagens institutioner på området. Det tekniska institutet VTT går ihop med Mätteknikcentralen (MIKES). Detta nya centrum ska bli ett helägt statligt vinstdrivande bolag vars uppgifter ska preciseras längre fram. Ytterligare förändringar kan bli aktuella, till exempel när det gäller arbetslivsforskningen.

Enligt statsminister Jyrki Katainen är syftet bland annat att forskningen snabbare ska kunna ändra fokus, och att den ska ge information som beslutsfattare i stat och näringsliv är i behov av. Statsministerns kontor har samordnat arbetet och kommer att leda den arbetsgrupp med berörda departementet som ska övervaka genomförandet.

⁹ Regeringens pressmeddelande, <http://valtioneuvosto.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tiedote/fi.jsp?oid=393357>

Danmark

Ny innovationsfond i Danmark¹⁰

En bred majoritet i Folketinget har kommit överens om organisatoriska förändringar i forskningspolitiken. Avtalet om Danmarks Innovationsfond innebär att tre av dagens institutioner går ihop. Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden och Rådet for Teknologi og Innovation upphör och ersätts av den nya fonden.

Danmarks Innovationsfond ska få en budget på 1,8 miljarder svenska kronor om året (1,5 miljarder danska kronor) och en oberoende styrelse ska leda innovationsfondens arbete.

Stödet ska särskilt gå till lösningar på globala samhällsutmaningar, och bidra till innovationer i danska företag. Ett uttalat mål är att excellenta akademiska forskare och innovativa företag ska arbeta närmare tillsammans.

De nya partnerskap för innovation som sätts år 2014 ska kunna få finansiering från fonden. Att etablera sådana *samfundspartnerskap* ingår i innovationsstrategin från år 2012, *Løsningernes Land*.

Överenskommelsen i Folketinget innebär också att en översyn ska ske av Danmark Grundforskningsfond och av Det Frie Forskningsråd. Mandatet för Danmarks Forskningspolitisk Råd breddas, så att rådet kommer att ge förslag om forskning, teknikutveckling och innovation.

Dansk-kinesiskt samarbete inom forskning och utveckling ska utökas¹¹

Danmarks minister för vetenskap, innovation och högre utbildning, Morten Østergaard, besökte Beijing i september för att fördjupa utbildnings- och forskningssamarbetet mellan länderna.

Den danska regeringens mål är att öka utbytet av studerande och forskare, men också innovativa idéer, mellan de två länderna. Idag finns 117 utbytesavtal mellan Danmark och Kina. Morten Østergaard poängterar att Kina gör stora satsningar på utveckling av forskning och utbildning, och att de i flera områden ligger före Danmark. Ministern menar att det därför är viktigt att vara förutseende och vara med i den kinesiska utvecklingen redan nu och dansk offentlig verksamhet och företag skulle gynnas av ett samarbete med kinesiska forskningsinstitutioner.

Under sin vistelse i Kina träffade Morten Østergaard den kinesiske utbildningsministern samt ministern för vetenskap och teknologi för att diskutera hur de två länderna ska kunna utveckla sitt samarbete. Østergaard höll även en föreläsning på Peking University om grön dansk innovation där han talade om att Kina är en viktig samarbetspartner vid kommersialisering av innovationer. Ministern besökte därefter bland annat *Sino-Danish Centre for Education and Research* där danska studenter kan lära sig om både kinesisk kultur och

¹⁰ <http://fivu.dk/aktuelt/temaer/innovationsstrategi/innovation-nyheder-og-pressemeddelelser/ny-stor-innovationsfond-skal-lose-samfundsudfordringer-og-skabe-arbejdspladser167e20b3743f4975abe8d51009f7b9bf>

¹¹ <http://kina.um.dk/en/about-us/news/newsdisplaypage/?newsID=B0814ABD-C434-49FE-9663-C3C117401F8F>, <http://fivu.dk/en/newsroom/press-releases/2013/developing-sino-danish-cooperation-on-research-and-education>

marknad. Østergaard deltog sedan i Denmark Days, där han uppmuntrade kinesiska studenter att förlägga delar av sin utbildning i Danmark eftersom de satsar mycket på att främja innovation och kreativitet.

Ministern träffade även en rad danska företag för lyssna till deras perspektiv på hur det är att bedriva forsknings- och utvecklingsaktiviteter i Kina.

Tyskland

Tyska storföretag satsar på forskning¹²

Forskning och utveckling står högt på dagordningen hos globalt verksamma tyska företag. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft har gått igenom årsredovisningarna för 100 ledande företag med stor betydelse för de samlade FoU-satsningarna. Förra året ökade dessa företag sina investeringar med drygt åtta procent. Företagen satsade sammanlagt drygt 470 miljarder kronor (52 miljarder euro) på FoU runt om i världen år 2012.

Det finns dock stora skillnader. Över en tredjedel av företagen ökar FoU-satsningarna med tvåsiffriga procenttal, men drygt 20 procent minskar dem.

Företag inom bilindustrin satsar i genomsnitt nio procent mer år 2012 än föregående år. Maskinbygge ligger också över genomsnittet, kemi och elektroteknik något under. Läke- medelsindustrin ökar bara med fem procent.

Elva företag har en forskningsbudget på över en miljard euro. Tillsammans svarar de för 80 procent av det tyska näringslivets FoU-satsningar. De fem största koncernerna (VW, Daimler, Bosch, Siemens och BMW) står för hälften av de totala investeringarna.

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, som gjort studien, förväntar sig en liknande ökning när siffrorna för FoU-investeringar i Tyskland publiceras i december.

¹² http://www.stifterverband.info/presse/pressemitteilungen/2013_09_07_fue_weltweit/index.html

Frankrike

President Hollande lanserar ny industripolitik¹³

Robotar och 3D-skrivare intog Elyséepalatset i Paris den 12 september när president Francois Hollande presenterade en ny industripolitik. Frankrike ska leda utvecklingen av 34 nya högteknologiska områden, på liknande sätt som man gjort med TGV-tågen och andra innovationer.

Bland de 34 framtidsområdena finns intelligenta städer, eldrivna satelliter, grön kemi, nästa generation superdatorer och robotar, samt bilar som förbrukar extremt lite energi. Kartläggningen har skett under ledning av det franska näringsdepartementet DGCIS, med underlag från konsultföretaget McKinsey. Kriterierna för urvalet har varit att lösningarna ska ha stor potential på den framtida världsmarknaden, bygga på franskutvecklad teknik och finnas inom områden där franska företag eller forskare har en ledande ställning.

Nu ska stat och näringsliv tillsammans ta fram aktionsplaner för varje område. De gemensamma arbetsgrupperna ska i huvudsak ledas av företrädare för näringslivet. Departement och myndigheter ska stödja arbetet. Större delen av investeringarna behöver komma från det privata näringslivet. Staten satsar enligt preliminära uppgifter ungefär 33 miljarder kronor (3,7 miljarder euro) på projektet under tio år.

Arbetslösheten är hög i Frankrike och de senaste tio åren har 750 000 arbetstillfällen försvunnit från den franska industrin. Att vända denna utveckling är ett prioriterat mål för regeringen. Näringsminister Arnaud Montebourg betonar ofta behovet av nysatsningar under temat ”Made in France”. Den nya industripolitiken bör ses i detta perspektiv.

¹³ *Ministère du redressement productif (september 2013): La Nouvelle France Industrielle, <http://www.bloomberg.com/news/print/2013-09-12/hollande-revives-french-state-industrial-planning-to-boost-jobs.html>*