

KAPITEL 19

Det finns (ännu) inga patentlösningar i innovationspolitiken. Eller?

Ove Granstrand

Kapitel titeln ovan kan ses som ett uttryck för göteborgsk ordlekfullhet. Syftet med titeln är dock allvarligt, nämligen att med en dubbelmening fånga och fästa uppmärksamheten på följande två viktiga frågor:

1. Finns det specifika innovationspolitiska åtgärder som fungerar som patentlösning och universalmedel för att skapa tillväxt och välfärd?
2. Finns det patentpolitiska åtgärder i innovationspolitiken?

Det korta svaret på den första frågan är ”nej”, främst på grund av innovatorers stora variationsrikedom och osäkerhet. Det korta svaret på den andra frågan är ”nej, inte ännu” – i varje fall inte i Sverige. Dessa korta svar ger upphov till följdfrågor om vad som i så fall kan och bör göras.

Detta kapitel ska behandla de lite längre svaren på dessa frågor, tillsammans med några förslag. Till grund ligger en stor mängd litteratur och studier av svenska och utländska förhållanden, särskilt den statliga utredningen *Patent och innovationer för tillväxt och välfärd* (SOU 2006:80). Den är baserad på ett dussintal delstudier av det svenska innovationssystemet och utmynade i ett antal rekommendationer för innovations- och patentpolitiska åtgärder, vilka också ska beskrivas i detta kapitel.¹

Låt oss börja med två vitt skilda exempel som visar hur intellektuella skapelser och innovationer kan variera.

Exempel 1: Redaktören för en tidning stötte på problem med att få rättigheten att använda en tänkt originalbild för tidningens omslag. Problemet löstes enkelt genom att välja en annan bild och tidningen gick till trycket.

¹ Kapitelförfattaren var ensamutredare och författare av betänkandet, biträdd av en referensgrupp och ett tiotal assistenter för att åstadkomma en evidensbaserad policystudie. En fördjupad och breddad studie av innovations- och patentpolitiska frågor i ett internationellt perspektiv presenteras i Granstrand (2016), som också sammanfattar en hel del litteratur och forskning på området.

Exempel 2: För några år sedan stötte en tänkt kinesisk köpare av Saab Automobile i Trollhättan på problem med att få rättigheten att använda General Motors teknologi. Detta problem kunde inte lika lätt lösas genom att använda en annan teknologi och affären gick i stöpet (se vidare Granstrand och Holgersson 2013).

Dessa båda exempel illustrerar problemen att hantera rättigheter till konstnärliga och intellektuella skapelser, problem som kan uppstå i många olika sammanhang i såväl liten som stor skala. Dessa så kallade immateriella rättigheter (även kallade intellektuella äganderätter, intellektuella egendomsrätter eller *intellectual property rights – IPRs*) omfattar upphovsrätt som copyright, patent, varumärken, designskydd, företagshemligheter med mera. De är i allmänhet knutna till resultat av skapande verksamhet inom vetenskap och kultur i form av nya idéer, kunskap, konstnärliga verk och dylikt, till skillnad från rättigheter knutna till fysiska ting som mark och andra naturresurser.

I den globaliserande kunskapsekonomin med alla dess kapitalistiska inslag spelar innovationer och privata äganderätter till intellektuella skapelser en allt viktigare roll. Dessa äganderätter kan sedan ligga till grund för nyttjanderätter till andra i form av licenser. Innovationer av olika slag – tekniska, organisatoriska, kulturella – utgör den starkaste drivkraften till ekonomisk tillväxt, vilken i sin tur kan skapa jobb, hälsa och annan välfärd.

Teknisk utveckling och innovationsprocesser blir emellertid allt mer komplexa och riskfyllda, och omgärdas av allt fler intellektuella egendomsrätter och särintressen som skapar komplexa spelsituationer i den internationella konkurrensen. Till exempel har nationer som Kina och Indien deklarerat sina politiska avsikter att bli innovationsbaserade under 2020-talet, och utmanar därmed västvärlden. Som led i dessa nationers innovationspolitik har de också börjat utnyttja patentsystemet i allt större skala. Färiska studier av hur patentsystemet utnyttjas stärker bilden av en global konvergens i form av investeringar i liknande teknologier och marknader. Denna tekniska och ekonomiska konvergens kommer att skärpa den internationella konkurrensen väsentligt framöver. Samtidigt kräver de allt större och dyrare innovationsprojekten mer sofistikerade former för samarbeten mellan olika aktörer, inte minst för att möta de stora globala utmaningarna inom till exempel hälsa och miljö.

Olika teknikområden blir också mer och mer privatiserade och fragmenterade med en alltmer global djungel av otaliga patent som kontrolleras av mängder av olika ägare i olika länder, sammanbundna med en "world wide web" av avtal om licenser och samarbeten av olika slag, och utsatta för många tvister och rättsprocesser. Denna ägarstruktur skapar stora samordningsproblem i innovationsprocesser, inte helt olika de problem som fanns med de många små jordlotterna i svenskt jordbruk innan storskiftet genomfördes på 1700-talet. Ett sätt att angripa problemen är att handla med intellektuella äganderätter – IP-rätter – i form av licenser och på så sätt skapa marknader för nya teknologier, idéer och kunskap. Metoder behövs då för att konstruera och effektivisera sådana marknader, exempelvis genom att hitta principer för

en i någon mening rättvis prissättning av licenser. Avtalsparterna kan komma överens om att använda principerna och därmed ”smörja upp” marknads-mekanismerna (se till exempel Granstrand och Holgersson 2012). IP-rätter och licensgivning kan också användas inom kunskapsorganisationer av olika slag för att styra en decentraliserad innovationsverksamhet såväl internt inom företag som i komplexa samarbetsprojekt mellan företag, universitet och statliga organ tvärs över disciplins- och nationsgränser. Den senare formen av innovationsprocesser – ofta benämnda öppna innovationsprocesser – blir allt vanligare då fler aktörer får tillgång till, eller behov av, relevant teknik. IP-rätters funktion i sådana sammanhang är då inte enbart att stimulera investeringar i forskning och utveckling (FoU), innovationsframtagning och innovationsspridning, vilket är dessa äganderätters traditionella funktioner, utan också att fungera som styrhjälpmedel. Olika innovationsprocesser kan således organiseras och samordnas genom kontraktsstyrning med hjälp av olika typer av licenskontrakt och samarbetskontrakt baserade på IP-rätter.

Patentlösningar och innovationer

Det ekonomiska syftet med intellektuella äganderätter är således att stimulera och koordinera vetenskaplig, teknisk och konstnärlig utveckling i bred mening för att åstadkomma större samhällsnytta. Olika system med sådana rättigheter har funnits i århundraden i många olika länder, speciellt i Europa och USA. Sedan 1980-talet har dessa juridiska rättighetssystem stärkts och spritts i betydande omfattning runt om i världen, mycket till följd av USA:s mer aggressiva patentpolitik. Samtidigt har det ekonomiska kapitalistiska systemet stärkts och spritts i världen, speciellt efter Sovjetunionens fall och framväxten av en framgångsrik kinesisk form av statskapitalism.

Den tekniska utvecklingen har härvidlag spelat en mycket viktig roll i samspel med ekonomisk, juridisk och politisk utveckling. Till exempel visar olika studier att tekniska innovationer tillsammans med andra innovationer är en avgörande faktor för ekonomisk tillväxt, som redan nämnts. Samtidigt kan man peka på att i grova drag hälften av världens samlade tekniska FoU är militärt relaterad och i högsta grad påverkar den geopolitiska utvecklingen.

Den juridiska utvecklingen av immateriella rättigheter stimulerar den tekniska utvecklingen, som i sin tur stimulerar den ekonomiska utveckling som ger ökade resurser åt FoU. Dessa utvecklingar bildar härmed tillsammans ett sammanhängande system med många självförstärkande återkopplingar.

Jag ska i detta kapitel beskriva och exemplifiera olika företeelser och därmed sammanhängande policyfrågor i dessa sammanflätade utvecklingar, med fokus på patent utifrån ett svenskt och europeiskt perspektiv. Utvecklingen de senaste 30 åren saknar verkligen inte dramatik. Här finns inslag av patentkrig, piratverksamhet, domstolstvister med enorma skadestånd, företagsnedläggningar, så kallade patenttroll (”patent trolls”) och sofistikerad skatteplanering. Samtidigt har mängder av nya uppfinningar, innovationer,

företag, industrier och industriländer växt fram. Utvecklingen de kommande 30 åren ser ut att kunna bjuda på minst lika mycket ekonomisk och industriell dramatik, när länder som Kina och Indien nu på allvar har gett sig in i spelet om patent, innovationer och teknikbaserad konkurrens på världsmarknaderna.

Lite historia – patentsystemet fram till 1980

I dag har nästan alla världens länder någon form av patentsystem, det vill säga ett system med lagar och patentverk som ger forskare och uppfinnare möjlighet att få patent om deras uppfinningar uppfyller vissa krav. Sådana patentsystem har funnits i över 500 år och det första skapades i Venedig under 1400-talet för att stimulera uppfinningar i samband med gruvdrift och vattentransporter, och samtidigt öka invandringen av utländska ingenjörer (se till exempel Kaufer 1989).

Patent har alltså funnits mycket länge – längre än industrialismen – och finns i dag nästan överallt i världen, det vill säga i länder med helt olika industrier och ekonomier. De juridiska kraven för att få patent är ganska likartade. Enkelt uttryckt krävs att uppfinningarna ska vara nya på marknaden (det vill säga nya för alla), nyttiga för några (ej nödvändigtvis för alla), samt ha uppfinningshöjd (alltså inte vara uppenbara eller triviala). Om någon får patent på en uppfinning så innebär det att han eller hon ensam äger uppfinningen och får utnyttja den eller sälja den kommersiellt under viss tid – vanligtvis 20 år – i det eller de länder där patent har sökts och erhållits. Något världspatent med ett globalt patentverk existerar inte och kommer troligen inte heller till stånd, i varje fall inte under överskådlig tid. Däremot växer det globala samarbetet mellan olika patentverk successivt.

Patentsystemet har uppstått och utvecklats historiskt, främst i Europa och USA, och har således över 500 år på nacken. Systemet har därmed överlevt många djupgående tekniska, ekonomiska, industriella och politiska omvälvningar.

Delvis är idén om en privat äganderätt till intellektuella skapelser som uppfinningar och konstverk djupt rotad i mänsklig natur. Tänk bara på hur vi kan känna att vi äger eller kontrollerar våra hemliga idéer och vill ha något i utbyte för att avslöja dem. I dag är den tillfälliga privata äganderätten till uppfinningar och andra allmännyttiga skapelser dock till största delen grundad i behovet att stimulera innovationer och entreprenörskap, och därmed tillväxt och välfärd.

För att uppnå dessa mål måste patentsystemet skapa och vidmakthålla en balans mellan privata, individuella och kollektiva särintressen å ena sidan, och allmänna samhällsintressen å andra sidan. De sistnämnda handlar om att skapa värdefulla innovationer och sprida dem till många människor, och till rimliga priser.

Har då patentsystemet lyckats uppnå målen under sin långa historia? Den-

na fråga går, med dagens begränsade historiska kunskaper, bara att besvara i grova drag. Det finns exempel på hur vetenskap, teknik och innovationer har blomstrat utan ett patentsystem, till exempel i antikens Grekland eller medeltidens Orient och Kina. Det finns också exempel på patentsystem som har misslyckats. Vissa länder har haft patentsystem långt innan de industrialiserades, till exempel Italien, England och USA. Andra industrialiserades utan ett utvecklat patentsystem, till exempel Holland och Schweiz. I grova drag kan man säga att ett patentsystem vare sig har varit nödvändigt eller tillräckligt för en teknisk och ekonomisk utveckling. Detta gäller även Sverige. Med rötter i 1600-talets skräväsande hade Sverige långt innan sin industrialisering ett patentliknande system, även om det var svagt. Sverige införde sedan stegvis ett patentsystem under 1800-talet genom en serie patentförordningar 1819, 1834, 1856 och 1885. 1892 inrättades ett patentverk med självständig myndighetsställning. Men Sverige hade säkerligen industrialiserats även utan dessa förordningar.

I många enskilda företagsfall, och även för hela industrier, har dock patent spelat en stor roll. Till exempel fick telefonens uppfinnare, amerikanen Alexander Graham Bell, genom ett starkt patent möjlighet att som entreprenör bygga upp en telefonindustri på 1870-talet och framåt. Samma kan sägas om radioindustrin med uppfinnare som Marconi och svenskättlingen Alexandersson. Bell försummade dock att söka patent i Sverige, vilket möjliggjorde för Lars Magnus Ericsson, en annan entreprenör, att bygga upp telefonföretaget LM Ericsson.

Många gamla svenska storföretag kunde genom entreprenörsinsatser av olika slag, inte minst genom internationell marknadsföring, byggas upp genom egna patent och innovationer. Andra imiterade först utländsk teknik, och tog sedan fram följdinnovationer genom egna patent. I nästan samtliga fall finns exempel på hur viktiga patenterade uppfinningar har varit för företagets utveckling i olika skeden. Tabell 19.1 ger en lista på sådana exempel. Man kan samtidigt notera att entreprenörsverksamheten i den svenska industrialismens barndom skedde i stort sett utan någon statlig innovationspolitik. Däremot växte en svensk industriekonomisk politik successivt fram, till exempel för infrastrukturinvesteringar som järnvägar.

Tabell 19.1 De största FoU-investerarna inom svensk industri år 1980

Företag	Grundat (år)	Företagsursprung
Volvo	1926	Imitation
Ericsson	1876	Imitation
Saab-Scania	1969	Imitation
Asea	1883	Produktinnovation
Sandvik	1862	Processinnovation
Astra	1913	Imitation
Alfa-Laval	1883	Produktinnovation
Philips-Sweden	1923	Imitation
Atlas Copco	1873	Imitation
SKF	1907	Produktinnovation
Fortia	1911	Imitation
Cardo	1907	Imitation
Johnson Group	1873	Imitation
AGA	1904	Produktinnovation

Källa: Granstrand och Alänge (1995)

Nutidshistorik

I början av 1980-talet – men med rötter bakåt i tiden – initierades i USA ett antal åtgärder som kom att leda till en förvånansvärt snabb, och sedan internationellt bred, övergång till en ny immaterialrättslig regim. Möjligheterna att erhålla och utnyttja immateriella rättigheter stärktes på olika sätt, speciellt på patentområdet. Högsta domstolen i USA (Supreme Court) tillät patentering av levande organismer och mjukvara. En specialiserad högsta appellationsdomstol (Court of Appeals for the Federal Circuit – CAFC) inrättades. Den dömd oftare till patenträttsinnehavarens fördel, och utdömde samtidigt väsentligt högre skadeståndsbelopp. Sammantaget ökade värdet av en patenträttighet. En serie patenttvister startade, bland annat mellan USA och Japan, vilka utvecklades till formliga patentkrig.

Konkurrensmyndigheter förändrade sin syn på patent från att primärt vara hindrande för statisk konkurrens, till att främst vara främjande för innovationer och därmed dynamisk konkurrens. Den högsta politiska och industriella ledningen – med Ronald Reagan, ett antal kongressmän och storföretagsledare (till exempel från Pfizer och IBM) – drev aktivt frågor och kampanjer. Nya förordningar och lagar instiftades, dock inga väsentligt större lagändringar. Bland annat underlättades universitetens patentering. Internationella frågor rörande immaterialrätt lyftes av USA, av maktpolitiska skäl, över från FN-organet WIPO (World Intellectual Property Organization) till handelsavtalet GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) och drevs aktivt av USA:s förhandlare som ett led i en så kallad *trade related approach* för immaterial-

rättsliga frågor. Detta resulterade i det internationellt viktiga TRIPS-avtalet (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights) och handelsorganisationen WTO (World Trade Organization) från 1994–1995.

En viktig bakomliggande orsak till dessa händelser var den hotande ökningen av japansk, och övrig asiatisk, teknikbaserad konkurrenskraft, ett hot som blev uppenbart på 1980-talet. Sammantaget innebar dessa händelser framväxten av den så kallade pro-patent-eran. Först i USA och sedan i resten av världen, där den kom att dominera från 1990-talet och framåt. Därmed markerades en tydlig och relativt snabb övergång från en gammal regim, med genomsnittligt svaga immateriella rättigheter i olika länder, till en ny regim med starka sådana.

Denna snabba framväxt av en ny immaterialrättslig regim (IP-regim) samspelar förstas med framväxten av en kunskapsbaserad ekonomi. Man kan då fråga sig vad som var hönan respektive ägget, en fråga som vi får lämna öppen här. Värt att notera är dock att de industrier som producerade de informations- och kommunikationsteknologier som i hög grad har bidragit till ökningen av intellektuell kapitalbildning (dator-, telekom-, halvleder- och mjukvaruindustrin bland annat) ursprungligen växte fram före pro-patent-eran, och då utan starka immaterialrättsliga skydd.

Framväxten av en alltmer kunskapsbaserad ekonomi har, till skillnad från den nya IP-regimen, skett gradvis under många sekel – under vilka ny kunskap har ackumulerats. Ska man peka ut en tidsperiod då ekonomierna i de viktigaste i-länderna började domineras av kunskap och intellektuellt kapital, så är det 1980- och 1990-talen. Ser man till orsakerna bakom denna utveckling finns det starka skäl att vara teknocentrisk och peka på betydelsen av nya teknologier som ackumulerats över lång tid. I förhållande till kunskap i allmänhet har teknisk kunskap speciella egenskaper som gör den särskilt kumulativ och värdeskapande i ett ekonomiskt system. Nya informations- och kommunikationsteknologier har möjliggjort (Granstrand 2000):

1. En radikalt ökad produktion och snabbare global distribution av data, information och kunskap.
2. En minskning av transaktionskostnader på informations- och kunskapsmarknader, inklusive teknologimarknader och informationsmarknader med många små mikrotransaktioner, varigenom gamla marknader växer och effektiviseras samtidigt som helt nya marknader skapas.
3. En ökad privatisering av intellektuellt kapital och tillhörande intäktströmmar, genom såväl legala som tekniska medel (till exempel kryptering och elektroniska lås).

Internet har dessutom skapat snabba och skalbara kommunikationsplattformar för decentraliserade, öppna och distribuerade innovationsprocesser av olika slag, både globala och lokala.

Nätverksbildning, matchning av idéer och kapital, utvecklare och användare, köpare, säljare och samarbetsparter (exempelvis genom crowdsourcing

och crowdfunding) kan ske snabbare och mer effektivt (dock inte fritt från problem som informationsläckage, intrång, integritet, desinformation, säkerhet och stöld). Världsledande storföretag som Google och Facebook kan byggas på mindre än 10 år.² FoU och innovation är vidare informationsintensiva verksamheter. Det innebär att informations- och kommunikationstekniska innovationer som Internet, mobiltelefoner, databaser, sökmotorer, nätrobotar och olika intelligenta program med applikationer kan ses som processinnovationer, som i sin tur förbättrar själva FoU- och innovationsprocesserna. Innovationstakten och värdeskapandet ökar därigenom på ett självförstärkande sätt, vilket förklarar en del av den ökande snabbheten i utvecklingen.

Mot intellektuell kapitalism och nya roller för patent och IP

Intellektuellt kapital kan enkelt definieras som icke-fysiskt, icke-finansiellt kapital. Idéer, kunskap, kompetens, relationer och innovationer är viktiga källor till intellektuellt kapital, men enbart under förutsättning att intäkterna därifrån kan privatiseras av företag och andra aktörer, åtminstone delvis och temporärt. För detta krävs att management, ekonomi, teknik, och det legala systemet för intellektuella äganderätter samverkar. Ett antal indikatorer visar att denna kapitaltyp dominerar alltmer i företags tillgångar, investeringar och resultat i termer av tillväxt, vinst, sysselsättning med mera. Dominansen av intellektuellt kapital, grovt beräknat som skillnaden mellan börsvärden och bokslutsvärden, på stora börser världen över reducerades när den så kallade IT-bubblan sprack i början av 2000-talet – men den försvann inte helt. Dominansen skulle i själva verket ha "klarat" ytterligare ett antal börsbubblor och finanskriser av motsvarande storlek. Däremot har vi fått stora, och förmodligen bestående, svängningar i finansmarknadernas företagsvärderingar samt priser på råvaror och naturresurser av olika slag. Med andra ord har volatiliteten ökat på dessa marknader. Dessa svängningar kan naturligtvis innebära att knappa fysiska resurser och "naturkapital" (till exempel rent vatten) från tid till annan kan komma att dominera över det intellektuella kapitalet i redovisningstermer. Men frågan om dominans eller ej är svår att besvara på grund av att det är näst intill omöjligt att särskilja och särredovisa intellektuellt och fysiskt kapital. Klart är emellertid att innovationer och IP utgör en allt viktigare del i världens ekonomier och deras ekonomiska politik.

Oavsett frågan om det intellektuella kapitalet dominerar eller inte så ifrågasätter nästan ingen bedömare numera framväxten av en alltmer kunskapsbaserad ekonomi. Däremot kan uttrycket "den nya ekonomin" ifrågasättas. Det nya består i att ekonomin har kommit att domineras av intellektuellt kapital i olika former, definierat som icke-fysiskt, icke-finansiellt kapital som

² Det finns dock även historiska exempel på industriföretag, baserade på radikala innovationer, som kunnat växa och internationaliseras snabbt, till exempel SKF och AGA.

nämnts ovan. Samtidigt har gamla kapitalistiska grundinstitutioner levt kvar, varför man kan tala om att vi har gått mot en form av intellektuell kapitalism. Intellektuell eller immateriell egendom och rättigheter därtill har följaktligen fått starkt ökad betydelse. En ny IP-regim med en så kallad ”pro-patent-era” har växt fram sedan 1980-talet, som också beskrivits ovan. Denna nya eras verkningar är genomgripande på olika plan, inte minst internationellt. Länder och företag rustar sig nu med förstärkta IP-rätter som konkurrensmedel. I spetsen går för närvarande länder som USA, Korea, Kina, Japan, Taiwan och i viss mån Tyskland. Från att ha varit undanskymda, sekundära specialistfrågor har patent- och IP-frågor blivit strategiska och förts upp på hög politisk och industriell ledningsnivå. Samtidigt skapas svårigheter att integrera dessa frågor med gängse ekonomisk politik och företagsstrategier i övrigt. Svårigheterna får nog betraktas som tillfälliga, om än i olika grad i olika länder, eftersom man lär sig att hantera de nya IP-frågorna efterhand. En utveckling mot en ännu mer aggressiv patentpolitik kan förväntas i dessa länder, som sammantaget redan nu dominerar patenteringen på olika nyckelmarknader. De kommer därmed att öka sin teknikbaserade konkurrenskraft ytterligare. Som exempel kan nämnas att med nuvarande patenteringstakter (2015) och patentpolitiska målsättningar kommer Kina snart gå om Japan och USA som världsledande länder vad gäller patentering (och har med vissa mått mätt redan gjort det). Slutligen har Indien börjat ge sig in på samma vägar som andra ledande länder i Asien vad gäller patent och innovationspolitik. Europa som helhet halkar tyvärr efter (även om statistik på olika sätt kan förvränga bilden).

Patentlösningar och innovationer i svensk industri

The next supermodel – Why the world should look at the Nordic countries. Tidsskriften *The Economist* hade i februari 2013 ovanstående rubrik på omslaget och i en artikel lyfts Sverige tillsammans med övriga nordiska länder (dock ej Island) fram som ledande i världen i många avseenden. Inte minst vad gäller innovationer och entreprenörskap (som vi här förkortar IoE för att betona vikten av att koppla samman innovation och entreprenörskap, på samma sätt som förkortningen FoU betonar vikten av att koppla samman forskning och utveckling). Ytterligare ett antal studier och rankningar av olika länder, med avseende på FoU-intensitet, innovativitet, och välfärdsrelaterade variabler, placerar Sverige i topp.³ Detta är naturligtvis glädjande, men ställer samtidigt krav på oss svenskar att inte tappa ledningsfart i det långa loppet. Kraven kommer att bli allt tuffare i den globala konkurrensen där våra teknik- och marknadspositioner är sårbara. Den svenska självbilden blir alltför lätt självgod, och självgodhet kan leda till att framgång föder misslyckande. Vad

³ En sammanställning av dessa rankningar finns i Granstrand (2016).

är det vi är bra på? Är vi egentligen så bra, jämfört med de bästa i världen? Är vi för introverta i våra självbedömningar? Vad kan vi bli bättre på inom IoE?

Från 1800-talets mitt har Sverige gjort bra ifrån sig vad gäller IoE. I ett tidigare avsnitt redogjordes bland annat för patentsystemets historiska utveckling och betydelse i sammanhanget. Detta och kommande avsnitt handlar om patentens roll i nutida innovations- och entreprenörsverksamhet, och hur denna verksamhet i sin tur påverkar tillväxt och välfärd. Avslutningsvis ska, så gott det nu låter sig göras, ges en framtidsbild av vad som händer inom patent- och IP-området globalt – och vad det kan innebära för Sverige.

Patentens nutida roll – två företagsexempel

Två exempel på patentens nutida roll för innovationer, och hur dessa innovationer i sin tur har påverkat tillväxt och välfärd, är läkemedlet Losec och tandimplantat. Exempelen är bra inte bara för att de råkar ha anknytning till Göteborg, utan för att de illustrerar komplexiteten, långsiktigheten och potentialen i nutida patent- och innovationsarbete. Tillsammans visar de hur upptäckterna av nya biologiska mekanismer kom att ligga till grund för ett långsiktigt och riskfyllt FoU- och affärsutvecklingsarbete. Detta ledde i slutändan till ett stort välfärdsskapande, både i form av användarnytta i ett växande antal applikationer, och i form av ett avsevärt jobbskapande. Exempelen illustrerar också det viktiga samspelet och synergierna mellan radikala och inkrementella innovationer. Exempelen är även tankeväckande vad gäller de långsiktiga tillväxteffekterna i Sverige av en alltmer utlandsstyrd svensk industri.

Losec-patenten – värdefullt formulerade för våra magar

Läkemedlet Losec (med substansnamnet omeprazol) mot magsår utvecklades på Astra-Hässle i Mölndal och lanserades med första försäljningsår 1988. Det blev snabbt en succé och var under åren 1996–2000 världens mest sålda läkemedel. Baspatentet på den verksamma substansen söktes 1979 i bland annat Europa och USA, och beviljades 1981 i USA. Patentets giltighetstid löpte ut 1999 men fick tre års förlängd giltighetstid, som vissa läkemedelspatent kan få, vilket innebar en enorm vinst för AstraZeneca. Baspatentet får anses vara ett starkt formulerat patent med stor uppfinningshöjd och stor blockerings-effekt på konkurrerande tekniska lösningar. Losec representerade en helt ny biologisk mekanism baserad på protonpumpshämmare, och var därmed en radikal innovation som fick mycket stor tillväxt och lönsamhet. Värdet av baspatentet har ansetts ligga i intervallet 15–30 miljarder US dollar.

Denna innovation bidrog, mer än någon annan av Astras förhållandevis många radikala innovationer, till att göra Astra till ett av världens 15 största läkemedelsbolag (från att ha varit bland världens 40 största före Losec). Det sammanslagna AstraZeneca (se nedan) blev sedan 2004 (då patentet hade

gått ut) det sjätte största läkemedelsföretaget i världen, med en försäljning av receptförskrivna preparat på 21,4 miljarder US dollar, och rankades efter Merck och före Novartis.

Losec vidareutvecklades efterhand, bland annat med en förbättrad form av inkapsling av den verksamma substansen, vilket gav ett så kallat formulering- eller beredningspatent. Denna typ av patent hade långt ifrån samma höga uppfinningshöjd som det ursprungliga baspatentet eller substanspatentet. Ett väsentligt steg i kommersialiseringen av Losec var just framtagningen av en sådan fungerande farmaceutisk beredning. Astra sökte och erhöll patent på beredningen, vilket visade sig vara mycket värdefullt i konkurrensen med generikaföretag, det vill säga företag som säljer läkemedelskopior. En extra månad utan generikakonkurrens uppgavs i media vara värd åtminstone 100 miljoner US dollar för Astra. Om ett eller flera patent i följd fördröjer generikakonkurrensen med säg åtta år, vilket inte är orealistiskt i fallet Losec, så innebär detta grovt räknat ett (odiskonterat) patentvärde på närmare 10 miljarder US dollar.

Astra (sedermera AstraZeneca sedan fusionen 1998–1999 med brittiska Zeneca) har också tvingats försvara sina patent i ett antal domstolstvister i olika länder. I USA är det högst troligt att Astra har gynnats av den ökade benägenheten hos domstolar att inte ogiltigförklara ett attackerat patent. Slumpens ekonomiska skördar illustreras också av det faktum att attacken mot World Trade Center 11 september 2001 fördröjde handläggningen av ett av domstolsmålen i USA, vilket ytterligare fördröjde generikakonkurrensen.

Fallet Losec illustrerar således hur patent med såväl hög som låg uppfinningshöjd bidrar till en mycket stor värdetillväxt, men också till välfärdsökning för alla med sura magar. Grundförutsättningen för att ett förbättringspatent ska ge stor värdetillväxt har dock varit en radikal grundinnovation. Fallet illustrerar också – speciellt om det studeras mer i detalj – hur en så kallad "evergreening-strategi" med uppföljningspatentering av mer inkrementella följduppfinningar kan bli mycket framgångsrik (se vidare Granstrand och Tietze 2014). Läkemedlet Nexium, som är en efterföljare (andra produktgeneration) till Losec, illustrerar hur ständigt förbättringsarbete och framsteg (även om de ur ett tekniskt-vetenskapligt perspektiv är modesta) utgör ekonomiskt viktiga steg på en "tillväxtväg". Tillsammans illustrerar de båda läkemedelsfallen samspelet och synergier mellan radikala och inkrementella innovationer.

Osseointegration – en patenterad generisk teknik som har skapat tusentals jobb

Under det tidiga 1960-talet upptäckte professor Brånemark (1929–2014) på medicinska fakulteten vid Göteborgs universitet att levande vävnad har förmågan att integrera med titan. Fenomenet kom att kallas osseointegration. Vid den tiden kunde ingen förutse att långt över 1 500 anställda inom minst tre svenska företag skulle försörja sig på tekniken år 2004.

År 1978 licensierade professor Brånemark den patenterade "Brånemark-teknologin" till Nobel Industries som planerade en diversifiering på det medicinska området. Nobel Industries fick ensamrätt för alla tillämpningar ovanför nyckelbenet och teknologins huvudapplikation blev dentala implantat. I svepande ordalag blev hela implantatområdet så småningom fyllt med patent och även patenttvister.

Efter inledande svårigheter, tvivel och skepsis hos praktiker kom tillväxten i det bildade företaget (senare omdöpt till Nobel Biocare) igång efter en medicinsk konferens i Toronto 1982. Med stöd från den svenska socialstyrelsen behandlades de första patienterna (främst politiker och skådespelare) under mitten av 1980-talet. År 1989 blev företaget vinstgivande och börsnoterades 1994. Efter ett framgångsrikt samarbetsprojekt och några förvärv blev Nobel Biocare ett schweiziskt holdingbolag med huvudkontor i Zürich i juni 2002. År 2004 hade Nobel Biocare 1 430 anställda, totalintäkter på 388,4 miljoner euro (cirka 3,6 miljarder kronor) och en nettovinst på omkring 95,5 miljoner euro (cirka 0,9 miljarder kronor).

I samband med att nya tillämpningar söktes för Brånemark-teknologin grundade och avknoppade Nobel Biocare företaget Entific Medical Systems 1999. Företaget tillämpade samma grundteknik, men inom marknaderna för benförankrade hörapparater och ansiktsproteser. I mars 2005 köptes Entific med sina cirka 100 anställda av det australiensiska företaget Cochlear Corporation för 195,3 miljoner US dollar (cirka 1,5 miljarder kronor).

Också ett dotterbolag till Astra, AstraTech i Mölndal, utvecklade ett system för dentala implantat under det sena 1980-talet. AstraTech var år 2005 ett av världens fyra största företag inom detta område. Samma år omsatte företaget över 2 miljarder kronor, fördelat på tre produktområden varav dentala implantat var det snabbast växande.

AstraTech såldes sedan till ett engelskt företag 2012. Något tidigare hade Nobel Biocare avvecklat en stor del av sin verksamhet i Göteborg. Hela den globala marknaden för dentala implantat har växt snabbt, med en omsättningstillväxt på mer än 20 procent under senare år. För en människa med dåliga tänder innebär möjligheten att med implantat kunna tugga maten en stor förbättring av välbefinnande och livskvalitet, och därmed välfärd.

Patentens nutida roll i svensk industri

Ovanstående exempel belyser patentens roll i enskilda innovationer och företagsfall. Vad kan då sägas mer generellt om patentens roll i svensk industris I&E-verksamhet?

Den senaste stora studien av dessa frågor i Sverige gjordes i samband med den tidigare omnämnda statliga utredningen (SOU 2006:80) som omfattade ett dussintal delstudier. De pekade på olika, men i stort sett tydliga samband mellan patentering, FoU, innovationer och tillväxt.

En delstudie av de viktigaste svenska innovationerna i svensk industri

under efterkrigstiden pekade på flera problem i det svenska innovationssystemet, som:

1. Små och medelstora företags sammantaget låga innovationsfrekvens och innovationsandel.
2. Stora företag få radikala innovationer på nya affärsområden.
3. Det snabbt ökande utlandsägandet av innovativa svenska företag.

En följd av dessa systemproblem är bland annat att stora och små företag går i olika utvecklingsriktningar vad gäller teknik och marknader. Tillsammans med svårigheten att växa ett litet, teknikbaserat företag öppnar denna utvecklingsdivergens upp för utlandsägande av nya svenska innovationsföretag och ny svensk teknik. Det riskerar i sin tur tillväxten i svensk industri (det vill säga svenskägd eller Sverige-lokaliserad industri). Problemen accentueras i den mån svenska innovationsföretag får skattefinansierat statligt stöd i någon form.

En delstudie av strategier som företag använde för att exploatera viktiga svenska patent gav samma slutsats: Man kan befara att i alltför hög grad är det Sverige som sår, och utlandet som skördar. Studien pekade återigen på stora företags dominans och hur sällsynt det är i Sverige att stora företag byggs upp från att ha varit små, även om patentskyddet är gott. Också här har utlandsägandet av viktiga svenska patent och patentintensiva företag ökat markant. En ökad teknik- och licensexport uppfattas ofta och helt riktigt som en indikation på svensk innovationsförmåga och framgång för svensk tjänsteexport. Samtidigt kan denna teknikintensiva tjänsteexport reducera Sveriges teknikintensiva varuexport. Huruvida teknik- och licensexport är komplement eller substitut till varuexport är oklart. Klart är emellertid att skapande av FoU-jobb i tjänstesektorn inte kan ersätta förlorade jobb i tillverkningsindustrin.

Vidare hade och har stora företag, med mycket FoU och stora patentportföljer i allmänhet, gynnats av utvecklingen mot ett allt starkare patentsystem världen över. De små företagen har däremot ofta missgynnats. Frågan är sedan vad som händer när till exempel kinesiska företag rullar ut sina "mattor" av patent, som kan skapa formliga minfält inom olika teknik- och affärsområden.

I utredningen gjordes ytterligare ett antal delstudier, till exempel av nedgången i patentansökningar till det svenska patentverket, patentverkens roll i små länder som Sverige, patentens roll på mjukvaru- och medicinområdet, samt patentsystemets utformning i olika avseenden. Det sistnämnda handlade till exempel om att tillåta svenska ansökningar på engelska och att stödja ett så kallat gemenskapspatent i EU (som till slut ser ut att – i modifierad form – komma på plats, men som mycket väl kan dröja ytterligare något eller några år eller möjligen, men mer lågsannolikt, inte komma till stånd alls).

Vad behöver göras?

Delstudierna i ovannämnda utredning låg till grund för ett stort batteri av utförliga rekommendationer. Många av dessa var långsiktiga, i korthet till exempel att:

1. Stärka det svenska entreprenörssystemet, bland annat:
 - det statliga entreprenörskapet, speciellt inom den teknikbaserade offentliga tjänstesektorn (telekom, energi, finans, försvar/säkerhet, medicin/hälsa, universitet/högskolor)
 - det innovationsbaserade företagandet i små och medelstora företag (vars tillväxt i allmänhet försvåras under en stark IP-regim)
 - storföretagens möjligheter och vilja att skapa nya affärsområden utöver att förnya existerande (vilket de är bra på)
 - samverkan mellan innovationsverksamheterna i svenska stora och små företag
2. Öka den ekonomiska kompetensen och renodla de finansiella stödinstitutionerna i det svenska entreprenörssystemet
3. Öka patentmedvetande, patentförståelse och IP-rådgivning, bland annat genom att:
 - bygga upp rådgivning och utbildning i IP- och affärsutveckling med innovationsekonomi och insatser i form av nationella kompetenscentra
 - införa ett särskilt statligt patentstöd för investeringar i patent och patentutbildningar kopplat till statliga FoU-stöd i övrigt
 - förbättra finansieringsmöjligheterna för patentering i små och medelstora företag, speciellt i tidiga innovationsfaser
 - förbättra patentekonomin vid patenttvistemål (patenttvister blir allt vanligare och allt mer omfattande – två exempel är "patentkrigen" inom mobiltelefonområdet, och fallet med Håkan Lans och hans IT-uppfinningar)

De olika reformförslagen föreslogs slutligen finansieras genom att öronmärka cirka 4 procent av FoU-investeringarna för patent- och IP-arbete. Det målet har långtifrån uppnåtts.

För att genomföra förslagen och fortsätta driva på en innovationspolitisk utveckling föreslog utredningen också att ett innovationspolitiskt råd skulle inrättas på högsta politiska nivå med statsministern som ordförande (mot-svarande har skett i bland annat Japan). Motivet för ett dylikt råd är dels att innovationsfrågor är en nationell angelägenhet av största vikt, vilket kräver samarbete mellan stat och olika samhällssektorer, dels att innovationspolitik griper in i snart sagt all annan politik och därmed kräver ett tvärministeriellt samarbete. Det senare är svårt att åstadkomma enbart med ett departement som huvudman, inte minst med tanke på departementskonkurrens. Detta förslag har sedan anammats av den nuvarande regeringen (i mars 2015),

men det är för tidigt att i skrivande stund bedöma rådets konstruktion och funktion. Man kan bara konstatera att innovationsfrågor har fått största politiska vikt i Sverige. Inrättandet av rådet visar också på en insikt om att innovationsfrågorna måste drivas sammanhållet från högsta politiska nivå, förhoppningsvis utan detaljstyrning i form av prioritering av särskilda innovationsprojekt.

Sveriges ekonomi har flera goda möjligheter att utvecklas gynnsamt mot en alltmer kunskapsbaserad ekonomi. Vi har goda kunskapsresurser i form av god utbildning och hög FoU-intensitet, och en i hög grad diversifierad och internationaliserad industri. Vi har också god tillgång till egna naturresurser per capita, något som ekonomier som Japan och Korea saknar. För att bättre tillvarata dessa möjligheter, till exempel i form av synergier mellan kunskapsresurser och naturresurser, bör en nationell kultur för IP och IoE byggas upp och stärkas på olika sätt. Fokusering på patent- och IP-frågor är härvidlag viktigt men inget självändamål. Patentsystemet är långt ifrån perfekt och kan också ha stora negativa effekter, något som detta bokkapitel inte har tagit upp.⁴ Däremot är en sådan fokusering instrumentell för att skapa en ekonomiskt effektivare innovationsverksamhet i näringsliv och förvaltning, på liknande sätt som fokuseringar på kvalitetsfrågor och ledtider tidigare har varit instrumentella för bredare syften i näringslivets ständiga vitalisering och omvandling. I många av dessa avseenden har mycket positivt skett i Sverige under senare år, vilket bekräftas av artikeln i *The Economist* från 2013. Samtidigt är dynamiken och turbulensen i världsekonomin starkare än någonsin. Att se på världen genom ett tidsfönster som sträcker sig 20 år framåt och bakåt är alltid välgörande. (För de som arbetar med patent kan detta te sig naturligt eftersom patent kan ha en livslängd på upp till 20 år i normalfall.) Det krävs mycket skicklighet och tur för att lyckas hålla sig kvar i allt vidare goda cirklar av FoU, IP, IoE, tillväxt och välfärd som figur 19.1 illustrerar. Sedan är olika länders goda cirklar eller innovationsspiraler alltmer ihopkopplade med dragkrafter åt olika håll. Den globala intellektuella kapitalismen, som den ser ut att utvecklas de kommande 20 åren, kan mycket väl skapa helt andra förutsättningar för svensk IoE-baserad välfärd, exempelvis genom fortsatt nettoutvandring av svenska företag och en krympande bas för IoE. Frågan är då: Vad kan en svensk innovationspolitik få för roll i ljuset av utvecklingen i olika länder och deras innovationspolitik i sin tur?

⁴ Tidskriften *The Economist* hade i sin utgåva 8–14 augusti 2015 en kritisk översikt av patentsystemet tillsammans med uppmaningen "Time to fix the patent system" på omslaget. För en genomgång av kritiska studier av patentsystemet, se speciellt Bessen och Maurer (2008). För ett försvar av patentsystemet, se Merges (2011). En översikt av kritik och försvar av patentsystemet ges i Granstrand (2016).

Figur 19.1 Innovationsspiralen



Källa: Granstrand (2016)

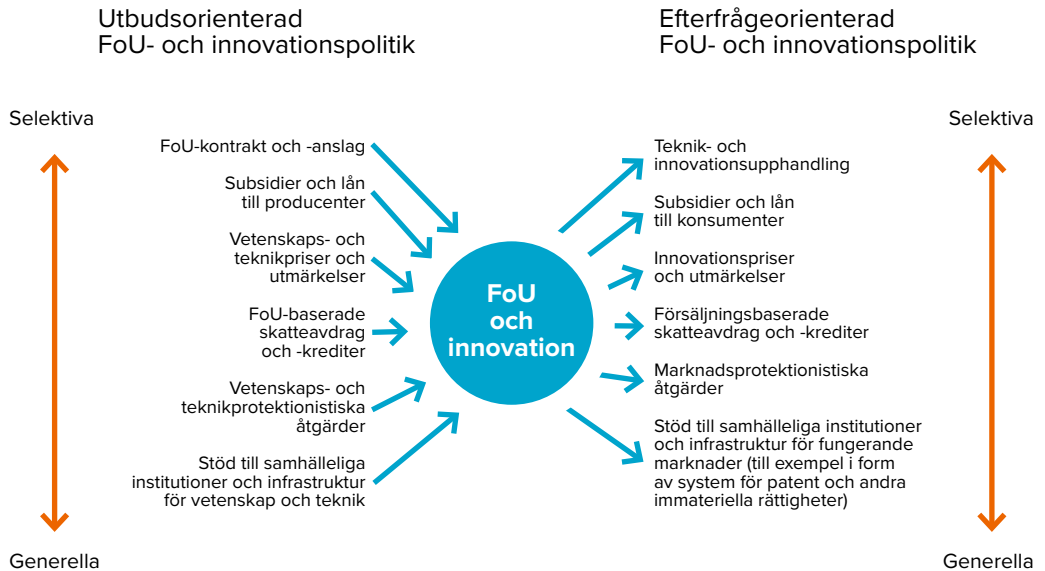
Patentlösningar i innovationspolitiken

Exemplen ovan antyder att innovationer och innovationsprocesser varierar mycket. Detta är egentligen inte så överraskande med tanke på att innovationer definitionsmässigt utgör grunden för i stort sett alla former av materialiserad utveckling. Innovationer kan därmed observeras i princip överallt, men man kan aldrig med säkerhet veta när, var och hur de uppträder. De ofta långa ledtiderna från FoU till tillväxt och välfärd i innovationsspiralen, de många inblandade aktörerna med olika uppfattningar och intressen, marknadernas oberäknliga natur och till sist Moder Naturs överraskningar skapar sammantaget stora tekniska, kommersiella och ekonomiska osäkerheter och risker. Sätten att styra eller påverka en myriad av olika osäkra innovationsprocesser i någon önskvärd riktning måste anpassas därefter. En mängd managementverktyg står till buds på mikronivå inom industrin till exempel, och en mängd innovationspolitiska verktyg står till buds på makronivå. Sammantaget kan de tänkas erbjuda anpassningsmöjligheter till olika situationer. Osäkerheten gör dock verktygsvallet svårt och riskabelt. Stora satsningar kan göras på projektidéer som inte visar sig leda till ekonomiskt framgångsrika innovationer. Innovationer kan också utebli på grund av att satsningarna är för små eller för kortsiktiga.

Den allmänna regeln vid stor osäkerhet är att använda ett brett spektrum av verktyg och åtgärder. De innovationspolitiska åtgärderna brukar delas in i generella och selektiva åtgärder, samt i utbudsorienterade och efterfrågeorienterade åtgärder. Figur 19.2 illustrerar ett spektrum av olika innovationspolitiska verktyg och åtgärder. Klassificeringen kan variera, beroende på hur åtgärden är utformad mer i detalj. Noteras bör att dessa åtgärder är komplement snarare än substitut. Många erfarenheter pekar på att åtgärder på utbuds- respektive efterfrågesidan är särskilt komplementära. Det är därför speciellt viktigt att använda dem tillsammans. Teknik- och innovationsupphandling är ett exempel på ett innovationspolitiskt verktyg på efterfrågesidan som tillsammans med FoU-finansiering under vissa förutsättningar har visat sig ge goda resultat i många (men inte alla) industrier, särskilt i industrier med komplex systemteknik. Teorin för statlig och privat upphandling i allmänhet är också välutvecklad (se speciellt Laffont och Tirole 1993). Åtgärder på utbudssidan i form av FoU-skatteavdrag som de var utformade i Sverige på 1970- och 1980-talen gav däremot inte några reella effekter att tala om (Mansfield 1986, Granstrand 1998). Mer renodlad utbudspolitik har varit populär. Dels på grund av en (numera nästan förlegad) uppfattning att utbudsåtgärder räcker, dels för att politiker lockas av en utbudspolitik som är förhållandevis enkel och tydlig att bedriva på ytan. Mycket kritik har också efterhand riktats mot alltför utbudsorienterad FoU- och innovationspolitik, inte minst inom EU.

Olika innovationspolitiska åtgärder bör således användas tillsammans, men i olika proportioner i olika situationer. De behöver därmed integreras och effektiviseras, vilket flera policyforskare har påpekat. (Se exempelvis Braunerhjelm med flera 2012 och 2013, OECD 2013 samt Edquist 2014, som också för fram skarp kritik av den förra regeringens innovationspolitik, som den uttrycks bland annat i dokumentet *Den nationella innovationsstrategin*, Näringsdepartementet 2012).

Figur 19.2 Exempel på innovationspolitiska verktyg och åtgärder



Notera: De innovationspolitiska verktygen är ordnade i ett försök att ange hur selektiva eller generella de skulle kunna vara. Detta är emellertid en grov förenkling, då det i praktiken finns mängder av variationer av varje generiskt verktyg längs skalan.

Källa: Granstrand (2010)

Patentsystemet erbjuder ett innovationspolitiskt verktyg, som framgår av figur 19.2. Innovationsexemplen ovan, liksom studierna i utredningen SOU 2006:80, visar på patentens stora betydelse för innovationer och tillväxt. Utredningen visade också på behovet av ett stort antal patentpolitiska åtgärder som bör integreras inom ramen för innovationspolitiken, mot bakgrunden av det förändrade globala patentlandskapet. Samtidigt behöver IP-ledningen inom industrin stärkas och integreras med företagens teknik- och innovationsledning.⁵

Innovationspolitiken i Sverige, som den hittills har varit utformad, kan knappast sägas ha en patentpolitisk komponent i paritet med patentsystemets vikt som innovationspolitiskt verktyg. Detsamma gäller egendomligt nog de flesta innovationspolitiska studier.

Samtidigt görs en hel del patentpolitiska åtgärder nationellt och internationellt, ofta juristorienterat och utan starkare koppling till ekonomi och innovationspolitik. Den här typen av policygap eller policyglapp finns inom

⁵ Tidigare studier påvisade detta behov, bland annat genom patentjämförelser (*patent benchmarking*) med japanska konkurrentföretag. Dessa jämförande studier fick positiva effekter på ett antal svenska storföretag i form av uppgradering av patentering och patentpolitik (IVA 1993, Granstrand 1999).

industrin också, och tenderar att vara temporära. Kompetensgap, incitamentsbrister och bristande sanktioner mot underlåtenhetssyndare skapar och bevarar policygapen. Goda exempel, varningsklockor och toppledningsengagemang tenderar att minska dem, liksom faktiskt också policystudier, åtminstone på längre sikt.

Goda exempel och toppledningsengagemang finns i Asien och i viss mån i USA. I USA finns också varningsklockor. Ett exempel är de så kallade patenttrollen som genom köp eller på annat sätt skaffar patent, i första hand för att sälja licenser under hot om stämning för patentintrång. Dessa hotmöjligheter förstärks av breda och oklart formulerade patent, långa rättegångstider och höga rättegångskostnader, även för vinnaren. Patenttrollens verksamhet har tagit sådana proportioner att de anses hota innovativiteten genom ökade kostnader och risker. Motstrategier och politiska motåtgärder finns, men effektiva sådana är i dagsläget svåra att se. Kopplingen mellan patent och innovationer blir i det här fallet negativ, men inte desto mindre en möjlig varningsklocka för konsekvenserna av att inte beakta kopplingarna mellan patent och innovationer.

Samtidigt utgör patenttroll en brokig skara av "good, bad and ugly guys".⁶ Universitet och enskilda uppfinnare kan också använda sig av patenttroll för att få hjälp att hävda sina rättigheter. Det bredare fenomenet med patentuppköp och patenthandel i konkurrenspåverkande syfte sprider sig vidare över världen. Till exempel tillkännagav Kina 2014 att landet har skapat en välfinansierad, statskontrollerad patentfond som genom utveckling och uppköp av viktiga patent ska öka kinesiska företags konkurrens- och utvecklingskraft. Detta är ytterligare ett i en lång rad av historiska exempel på hur enskilda nationer utnyttjar patentpolitiska åtgärder för att främja den egna tekniska och ekonomiska utvecklingen. Ett tidigare exempel var USA:s initiering av en starkare IP-regim, vilket beskrivits i detta kapitel. Möjligen skapade USA då ett patentpolitiskt vapen som nu tenderar att vändas mot såväl USA som andra traditionellt ledande industriländer i allmänhet, i kampen om nya teknologier, innovationer, tillväxt och välfärd.

Slutsats

Detta kapitel har med historiska, nutida och även framtida bilder illustrerat olika kopplingar mellan patent och innovationer, och mellan patentpolitik och innovationspolitik. Ursprungligen var dessa kopplingar mer eller mindre svaga och sporadiska, men de har förstärkts betydligt sedan 1980-talet i och med övergången till en mer teknik-, kunskaps- och innovationsbaserad ekonomi runt om i världen. De tekniskt och ekonomiskt ledande nationerna

⁶ För en av få inträngande studier av patenttroll och så kallad *privateering* som en särskild avart, se Ewing (2011).

och företagen tävlar i innovativitet och tillväxt med olika situationsanpassade medel – dock utan något universalmedel. Flera av dessa nationer (speciellt USA, Japan, Korea och Kina) har också framgångsrikt använt olika patentpolitiska åtgärder som del av sin innovationspolitik. Detta kan knappast sägas vara fallet med Sverige. Kapitlet har härvidlag gett ett antal rekommendationer för innovations- och patentpolitiska åtgärder i det svenska innovations- och entreprenörssystemet.

Den icke motstridiga slutsatsen är således: *Även om det inte finns patentröslösningar i innovationspolitiken, så ska det finnas patentröslösningar i innovationspolitiken.*

Referenser

Bessen, J & Meurer, M: *Patent Failure*. Princeton University Press, 2008

Braunerhjelm, P, Eklund, K, & Henrekson, M: *En effektivare innovationspolitik*. Ekonomisk Debatt, 3, s 27–38, 2013

Braunerhjelm, P, Eklund, K, och Henrekson, M: *Ett ramverk för innovationspolitiken*. Samhällsförlaget, 2012

Edquist, C: *En helhetlig innovationspolitik – varför, vad och hur?* I Wanger, M O (red): *Position Sverige – Om innovation, hållbarhet och arbetsmarknad – en debattantologi*. Ekerlids Förlag, s 59–80, 2014

Ewing, T: *Indirect Exploitation of Intellectual Property Rights By Corporations and Investors – IP Privateering and Modern Letters of Marque and Reprisal*. Licentiatuppsats, Chalmers, 2011

Granstrand, O & Alänge, S: *The Evolution of Corporate Entrepreneurship in Swedish Industry – was Schumpeter wrong?* Journal of Evolutionary Economics, 5, s 113–156, 1995

Granstrand, O: *R&D tax credits – Why they mostly do not work and how they perhaps could be designed to work*. CIM Working Paper 1998:02, Chalmers, 1998

Granstrand, O: *The Economics and Management of Intellectual Property – Towards Intellectual Capitalism*. Edward Elgar Publishing, 1999

Granstrand, O: *The Shift Towards Intellectual Capitalism – The Role of Infocom Technologies*. Research Policy, 29, s 1061–1080, 2000

Granstrand, O: *Industrial Innovation Economics and Intellectual Property*. Svenska Kulturkompaniet, 5th ed, 2010

Granstrand, O & Holgersson, M: *The 25% rule revisited and a new investment-based method for determining FRAND licensing royalties*. Les Nouvelles, 47, s 188–195, 2012

Granstrand, O & Holgersson, M: *Managing the Intellectual Property Disassembly Problem*. California Management Review, 55, s 184–210, 2013

Granstrand, O & Tietze, F: *IP strategies for and against evergreening*. Artikeln presenterades vid 9th Annual Conference of the EPIP Association on Improving Innovation Systems, Bryssel, 4–5 september 2014. CIM Working Paper 2014:4, Chalmers, 2014

Granstrand, O: *Patents and Innovation for Growth and Welfare*. Edward Elgar Publishing, 2016

IVA: *Profit from Innovation*. Rapport, 1993

Kaufer, E: *The Economics of the Patent System*. Taylor Francis Ltd, 2013. Först publicerad av Harwood Academic Publishers, 1989

Laffont, J-J & Tirole, J: *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*. The MIT Press, 1993

Mansfield, E: *The R&D tax credit and other technology policy issues*. American Economic Review, 76, s 190–194, 1986

Merges, R P: *Justifying Intellectual Property*. Harvard University Press, 2011

Näringsdepartementet: *Den nationella innovationsstrategin*. Regeringskansliet, 2012

Näringsdepartementet: *Patent och innovationer för tillväxt och välfärd*. SOU 2006:80, Fritzes Förlag, 2006

OECD: *Reviews of Innovation Policy: Sweden 2012*. OECD Publishing, 2013

The Economist: *The next supermodel – Why the world should look at the Nordic countries*. 2 februari 2013

The Economist: *Time to fix the patent system*. 8 augusti 2015