

Mattias Ganslandt

Det samhällsekonomiska värdet av nya och fler produkter

Antalet tillgängliga varor och tjänster ökar kontinuerligt, dels genom nya uppfinningar och produktförbättringar, dels genom import av utländska varor som inte tidigare varit tillgängliga för inhemska konsumenter. En central fråga är hur stor nytta konsumenterna har av dessa nya produkter.

På ett principiellt plan bestäms värdet av nya produkter av fyra faktorer: (I) den ökade konsumentnyttan av större variation, (II) den förändrade konsumentnyttan av ökad pris- och kvalitetskonkurrens för existerande varor, (III) effekterna på företagets vinster, samt (IV) kostnaderna för produktutveckling.

Vissa innovationer har helt uppenbart ett positivt samhällsekonomiskt värde. Exempelvis skapade Thomas Edisons glödlampa förutsättningar för ljuskrävande mänsklig aktivitet även under dygnets mörka timmar och Henry Fords första bilmodell öppnade för utvecklingen av snabbare individuella transporter.

Det är dock få innovationer som är av denna – ”banbrytande” – typ. Det är betydligt vanligare att produktintroduktioner utgörs av nya varianter av redan existerande alternativ och det är ur principiell synvinkel mer oklart om dessa introduktioner leder till en högre samhällsekonomisk effektivitet. Det är dels lätt att föreställa sig att den ökade konsumentnyttan är relativt begränsad, dels kan en ny produkt vara dyrare att producera än de existerande produkter som den tränger undan, vilket kan leda till minskade vinster för branschen som helhet. Detta vinstfall kan dominera eventuella positiva konsekvenser för konsumenterna. Slutsatsen är alltså att det beror på de exakta marknadsförhållandena huruvida de positiva effekterna av en ny vara överväger de negativa ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. För att avgöra nettoeffekten måste man därför studera de faktiska

omständigheterna vid specifika introduktioner av nya produkter.

Nya metoder i den nationalekonomiska forskningen

Under senare år har det presenterats ett antal empiriska studier i den nationalekonomiska forskningen som försöker uppskatta effekterna för konsumenter av produktintroduktioner som intuitivt kan förefalla vara av begränsat samhällsekonomiskt värde.

En förutsättning för att kunna beräkna värdet av en ny produkt är att konsumenternas efterfrågan skattas empiriskt. De konsumenter som köper en vara har en värdering som är lika hög som eller överstiger priset. Konsumentöverskottet av en ny produkt utgörs av den sammanlagda skillnaden mellan konsumenternas värdering och utgifter för den nya produkten. Efterfrågan på olika produkter bestämmer också de indirekta nyttoeffekter som uppstår när priserna på befintliga produkter ändras.

De studier som beskrivs i denna artikel utnyttjar nya metoder i nationalekonomin som gör det möjligt att på ett systematiskt sätt analysera samspelet mellan ett stort antal – ofta tiotals eller hundratals – produkter som är mer eller mindre utbytbara för konsumenterna, något som ställer stora krav på data och den statistiska metoden. En aspekt som tillför problemet ytterligare komplexitet är att marknader med differentierade produkter ofta präglas av fåtalskonkurrens

och strategiskt beteende. Ett företags prissättning påverkar därför övriga aktörers beteende. För att kunna beräkna värdet av en ny produkt i en sådan situation måste dels alternativens utbytbarhet skattas, dels effekten på priserna kvantifieras.

Med detaljerade data och ekonometriska metoder kan en empirisk modell av utbud och efterfrågan på den aktuella marknaden skapas. Värdet för konsumenter av en ny produkt beräknas som summan av det direkta värdet och den indirekta effekten på grund av förändrade priser på befintliga alternativ när den nya produkten introduceras.

I princip finns det inget som hindrar att värdet av en ny produkt beräknas genom att två empiriska modeller jämförs; före och efter introduktionen. I praktiken finns det däremot flera skäl som talar för en jämförelse mellan en faktisk jämvikt med den nya produkten och en simulerad jämvikt utan den nya produkten. Det kanske viktigaste skälet är att det behövs betydligt mindre data. Ett annat viktigt skäl är att jämförelsen blir mer robust och konsistent när den bygger på en empirisk efterfrågemodell snarare än två. De flesta av de empiriska studier som har presenterats på senare år bygger därför på en jämförelse mellan en faktisk och en simulerad jämvikt. Den empiriska litteraturen estimerar på detta sätt storleken på ett flertal av de effekter som en produktintroduktion kan förväntas ha på den samhällsekonomiska nyttan.

Effekten på konsumentnyttan av nya produkter

Bilmodellen "Voyager" introducerades av Chrysler på den amerikanska marknaden i oktober 1983. Chrysler Voyager var en ny typ av familjebil som fyllde ett otillfredsställt behov bland bilkunderna. Genom att öka volymen inne i bilen samtidigt som bilens yttre mått begränsades skapade Chrysler en modell med minibussens lastningsförmåga och herrgårdsvagnens köregenskaper. Det visade sig vara en uppskattad lösning och redan första året sålde Chrysler 170.000 bilar. Efter tio år hade de viktigaste konkurrenterna introducerat egna modeller och den nya kategorin – "minivans" – utgjorde närmare tio procent av nybilsförsäljningen.

Amil Petrin (2002) använder detaljerad information om nybilsförsäljning i USA under 1980-talet för att kvantifiera effekterna av introduktionen av denna nya bilmodell. Baserat på en noggrann analys av efterfrågan bedömer Petrin att konsumentöverskottet för Chrysler Voyager kan

uppskattas till 1.247 dollar per konsument. Petrin beräknar konsumentöverskottet genom att jämföra nyttan för de konsumenter som köpte en Voyager med en hypotetisk nytta i dollar för samma konsumenter om Voyager inte skulle ha sålts på marknaden.

Utöver den direkta nyttoeffekten visar analysen att den nya kategorin "minivans" i betydande utsträckning konkurrerar med tillverkarnas traditionella kombimodeller. Petrin skattar konkurrenternas prissänkningar på kombimodeller till mellan 100 och 150 dollar vid introduktionen av Chrysler Voyager. De konsumenter som köpt traditionella bilmodeller har därmed indirekt tjänat på introduktionen av Chrysler Voyager eftersom den lett till lägre priser på nya bilar i allmänhet och modeller i familjesegmentet i synnerhet.

Petrin beräknar att introduktionen av Chrysler Voyager ledde till att konsumentnyttan ökade med sammanlagt 2,8 miljarder dollar de första fem åren, 1984–1988, jämfört med ett scenario utan "minivans". Drygt hälften av värdet kan härledas till den nya modellkategorin och knappt hälften till hårdare konkurrens och lägre priser för befintliga bilmodeller.

Bilindustrins sammanlagda lönsamhet påverkades inte i samma utsträckning som konsumentnyttan. Medan Chryslers vinst ökade kraftigt på grund av Voyagers försäljningsframgångar minskade vinsterna för Ford och General Motors på grund av hårdare konkurrens. Sammanlagt beräknas vinsterna för biltillverkarna ha ökat med 100 miljoner dollar under femårsperioden. Därmed framstår konsumenterna som de stora vinnarna när "minivans" introducerades för drygt 20 år sedan. Den mer övergripande slutsatsen är att introduktion av nya varianter kan ha avsevärda positiva effekter inte bara genom den direkta positiva effekten för konsumenter av större produktbredd, utan även genom *den ökade priskonkurrens som introduktion av nya varianter medför*.

Nya produkter – nya konkurrenter

Voyager innebar att en ny variant introducerades av Chrysler som redan var en etablerad aktör på bilmärknaden. I andra fall sker introduktionen av en ny vara eller tjänst genom att en ny konkurrent etablerar sig på marknaden. En sådan situation studeras exempelvis av Hausman och Leonard (2002). I en empirisk studie av marknaden för toalettpapper analyseras effekterna av Kimberley-Clarks inträde på

marknaden för toalettpapper. Den ekonometriska analysen visar att introduktionen av "Kleenex" ledde till lägre priser för befintliga produkter och författarna uppskattar det ökade konsumentöverskottet på grund av hårdare konkurrens till cirka 3,5 procent av konsumenternas samlade utgifter för toalettpapper. Ökningen av konsumentöverskottet på grund av priset effekten var ungefär lika stor som värdet av ökad produktvariation.

Hausmans och Leonards analys är intressant eftersom författarna kompletterar en strukturell ansats, motsvarande den i Petrin (2002) och Goolsbee och Petrin (2004), med en direkt estimering av konkurrens effekten. Jämförelsen bygger i detta fall inte på något antagande om företagets beteende utan enbart på en kvantifiering av den faktiska skillnaden i priser i en situation med och utan den nya produkten. Den strukturella och den direkta metoden ger likvärdiga resultat för det stora flertalet produkter som studeras. De nya metoder som beskrivs i denna artikel tycks således, trots sin komplexitet, ge förhållandevis robusta och rimliga resultat åtminstone på marknader som liknar den Hausman och Leonard studerar.

Att det spelar stor roll för välfärdseffekten *om en ny variant introduceras av en etablerad eller en ny aktör* visar också en empirisk analys av Jerry Hausman (1997). Ett företag som redan säljer många varianter har incitament att dämpa de positiva konkurrens effekterna av en ny produkt för att inte de befintliga produkternas lönsamhet skall påverkas alltför negativt medan en ny aktör inte beaktar lönsamheten för befintliga varor och tjänster. En empirisk analys av effekterna vid General Mills introduktion av frukostflingan "Apple-Cinnamon Cheerios" på den amerikanska marknaden visar att företaget hade incitament att höja priset på sina två mest framgångsrika befintliga produkter; närmare bestämt med en cent för Cheerios och åtta cent för Honey-Nut Cheerios. Hausman uppskattar att den indirekta effekten minskade det positiva värdet av den nya produkten med 20 procent.

Effekter på kvaliteten: introduktionen av satellit-TV

Ett annat exempel på att nya konsumentprodukter kan medföra stora fördelar för konsumenterna är introduktionen av DBS (satellit-TV) i början på 1990-talet. När tjänsten introducerades 1994 hade drygt 59 miljoner amerikanska hushåll tillgång till kabel-TV medan endast 400.000 hushåll använde

satellitmottagare. Åtta år senare hade antalet DBS-kunder ökat 40 gånger till drygt 16 miljoner hushåll. Detta var en större ökning i både absoluta och relativa tal än för kabel-TV, som ökade med cirka 20 procent till 69 miljoner hushåll.

I de flesta områden i USA var utbudet via det marksända nätet under 1990-talet begränsat och bildkvaliteten dålig. Kabel-TV erbjöd fler kanaler till ett högre pris än marksänd TV. Introduktionen av DBS innebar flera fördelar för kunden jämfört med att ta emot TV via det marksända nätet eller via kabel. Till de främsta fördelarna hörde högre kvalitet på bild och ljud, mer än 200 tillgängliga kanaler, betal-TV och ett exklusivt utbud av sport och internationella kanaler.

I en empirisk studie av 30.000 hushåll i USA analyserar Austan Goolsbee och Amil Petrin (2004) effekterna av DBS-introduktionen på den amerikanska marknaden. Metoden liknar den som användes av Petrin (2002) för att kvantifiera värdet av "minivans". Även Goolsbee och Petrin (2004) jämför konsumenternas nytta i en skattad efterfrågemodell med och utan DBS. Goolsbee och Petrin visar att det direkta överskottet av DBS kan uppskattas till 127 dollar per år för de kunder som valde detta alternativ. Goolsbee och Petrin (2004) kompletterar denna metod, vilken som ovan nämnts bygger på en kontrafaktisk jämförelse, med en direkt skattning av utbudsreaktionen vid introduktionen av DBS. Den empiriska analysen fokuserar särskilt på hur konkurrenterna, i första hand kabel-TV-bolagen, reagerade när DBS började vinna marknadsandelar. Genom att skatta skillnaden i kvalitet före och efter introduktionen av DBS i olika geografiska områden visar Goolsbee och Petrin att konkurrenterna valde en kombination av förbättrad kvalitet och lägre pris för att möta konkurrensen från DBS. Analysen visar att konkurrensen ledde till en prissänkning på uppskattningsvis 48 dollar per år för kabel-TV och en förbättrad kvalitet som kan värderas till 15 dollar per år.

Sammantaget tjänade de kunder som valde DBS uppskattningsvis 2,5–3 miljarder dollar per år efter introduktionen av den nya tjänsten. Samtidigt tjänade de kunder som fortsatte att köpa kabel-TV cirka 4 miljarder dollar per år på grund av hårdare konkurrens. Ungefär en femtedel av denna vinst berodde på bättre kvalitet och fyra femtedelar på ett lägre pris.

En mer generell slutsats av Goolsbees och Petrins studie är alltså att introduktion av nya produkter eller tjänster kan öka

kvaliteten på utbudet inte bara genom att den nya produkten i sig har högre kvalitet, utan även genom att detta kan leda till kvantitativt betydelsefulla förbättringar av *kvaliteten på befintliga alternativ*.

Kostnadernas betydelse: lärdomar från handeln med mineralvatten

Nya produkter introduceras inte bara genom innovationer, utan även genom att produkter som redan existerar utomlands börjar importeras. Exempelvis uppskattar Broda och Weinstein (2006) att antalet importerade varianter i USA fyrdubblades under perioden 1972–2001. De uppskattar att konsumentnyttan som en effekt av denna produktvariation ökat med 280 miljarder dollar, motsvarande tre procent av BNP.

Samtidigt finns en oro för att en ökad internationell handel med likartade varor inte enbart ökar valfriheten och konkurrensen utan också bidrar till ineffektiva transporter och högre produktionskostnader. Friberg och Ganslandt (2006a) visar att det är teoretiskt möjligt att den samhällsekonomiska effektiviteten minskar om ineffektiv import ersätter lokal produktion på marknader med differentierade varor och ofullständig konkurrens. När en utländsk vara importeras kommer i och för sig konkurrensen och variationen att öka, med positiva effekter på konsumentnyttan. Samtidigt förbrukas resurser – främst i form av transportkostnader – när varor transporteras från utlandet i stället för att produceras och distribueras lokalt. Detta har en negativ effekt på den samhällsekonomiska nyttan. Den teoretiska analysen visar att det kan vara förenligt med vinstmaximerande beteende att handla internationellt i produkter för vilka de negativa effekterna av höga transportkostnaderna samhällsekonomiskt sett dominerar de positiva i form av ökad konkurrens och ökad produktvariation.

För att bedöma om merkostnader vid introduktionen av nya varor faktiskt leder till en negativ nettoeffekt på samhällsnyttan krävs således detaljerade studier. I en empirisk studie analyserar Friberg och Ganslandt (2006b) vad den sammantagna effekten var av import av utländska mineralvatten i Sverige åren 1998–2001. Detta är en intressant marknad att studera eftersom buteljerat vatten är förhållandevis dyrt att transportera och den faktiska produktvariationen är relativt begränsad. Rent intuitivt är det därför rimligt att tro att internationell handel med

mineralvatten kan vara icke önskvärt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Fribergs och Ganslandts empiriska analys visar att den direkta nyttoökningen av utländska varianter på den svenska marknaden var förhållandevis begränsad. Men trots en högre transportkostnad var dock den sammantagna effekten positiv. Hårdare konkurrens och större valfrihet uppvägde den ineffektivitet som uppstod i produktions- och transportledet.

Även om en empirisk studie inte är tillräcklig för att dra någon definitiv slutsats så visar Fribergs och Ganslandts analys att importkonkurrens och produktvariation kan skapa positiv nytta även på en marknad med förhållandevis homogena varor och förhållandevis höga transportkostnader. Det tycks vara *lätt att underskatta det värde som internationell handel tillför genom ökad produktbredd*.

Slutsats

Den ovan refererade litteraturen belyser endast effekterna av introduktionen av ett fåtal produkter. Litteraturen ger därför endast en begränsad uppfattning om värdet av introduktion av nya produktvarianter. Den pekar dock på att produkter som intuitivt kan förefalla ha begränsat samhällsekonomiskt värde, faktiskt kan ha stort värde när hänsyn tas till de indirekta effekterna av marknadsinträdet.

Referenser

- Broda, Christian** och **David E. Weinstein**. 2006. "Globalization and the Gains from Variety", *Quarterly Journal of Economics* 121, 541-585.
- Friberg, Richard** och **Mattias Ganslandt**. 2006. "Reciprocal Dumping with Product Differentiation", Research Institute of Industrial Economics, *mimeo*.
- Friberg, Richard** och **Mattias Ganslandt**. 2006. "An Empirical Assessment of the Welfare Effects of Reciprocal Dumping", *Journal of International Economics* 70, 1-24.

Referenser fortsätter på nästa sida

Goolsbee, Austan och **Amil Petrin**. 2004. "The Consumer Gains from Direct Broadcast Satellites and the Competition with Cable TV", *Econometrica* 72, 351-81.

Hausman, Jerry A. 1997. "Valuation of New Goods under Perfect and Imperfect Competition", *The Economics of New Goods* (Timothy F. Bresnahan och Robert J. Gordon, red.). The University of Chicago Press, Chicago, 209-237.

Hausman, Jerry A. och **Gregory K. Leonard**. 2002. "The Competitive Effects of a New Product Introduction: A Case Study", *Journal of Industrial Economics* 50, 237-263.

Hausman, Jerry A. 2003. "Sources of Bias and Solutions to Bias in the Consumer Price Index", *The Journal of Economic Perspectives* 17, 23-44.

Petrin, Amil. 2002. "Quantifying the Benefits of New Products: The Case of the Minivan", *Journal of Political Economy* 110, 705-729.