

*Denna artikel sammanfattar de centrala resultaten i avhandlingen "Essays on Platforms: Business Strategies, Regulation and Policy in Telecommunications, Media and Technology Industries". Avhandlingen visar teoretiskt att det kan finnas belägg för policies som stöder nätneutralitet och öppna plattformar, samt att alternativet att betala för att bli av med reklam från reklamfinansierade produkter inte alltid gynnar konsumenter.*

# Policies och regleringar i telekommunikations-, media- och teknologiindustrierna<sup>1</sup>

## INTRODUKTION

Vi har under de senaste 10 åren bevittnat en sammanslagning av telekommunikations-, media- och teknologiindustrierna. Denna sammanslagning är driven av övergången från analog till digital kommunikation. Övergången till en digital standard har gjort att kommunikationsnätverk inte längre skiljer på röst, data eller video trafik. Allt består av ett och nollor. Övergången till en digital standard har också lett till en mycket mer sammankopplad värld. Stora delar av ekonomin är knutna till internet, vilket har blivit en central del i mångas liv. Vi är också mer och mer beroende av teknologiska plattformar, såsom mobiltelefoner, datorer och sociala nätverkstjänster. Många av dessa tjänster tillhandahålls gratis och finansieras genom reklamförsäljning, vilket har gjort att reklambudgetar i allt större utsträckning används för reklam över internet.

Digitaliseringen och sammanslagningen av telekommunikations-, media- och teknologiindustrin har lett till nya högaktuella reglerings- och policyfrågor som inte existerat tidigare. Syftet med min avhandling *Essays on Platforms: Business Strategies, Regulation and Policy in Telecommunications, Media and Technology Industries* var att studera ett par sådana frågor med teorin om plattformar som utgångspunkt.

## VAD ÄR EN PLATTFORM?

En plattform kan brett karakteriseras som ett företag som kopplar samman två (eller flera) grupper av aktörer som värderar varandras närvaro på plattformen. Ett klassiskt exempel är operativsystem såsom Windows eller Linux. Ett operativsystem gör att datoranvändare kan installera och använda program sålda och utvecklade av mjukvaruföretag. Användarna värderar operativsystemet därför att det sammankopplar dem

\* Forskare, Institutet för Näringslivsforskning (IFN).

<sup>1</sup> Forskningsinriktning: industriell organisation med fokus på riskkapital, entreprenörskap, teknologi och telekommunikation. Artikeln baserar sig på författarens lectio, som hölls 14 november 2008 vid Svenska handelshögskolan i Helsingfors. Jag tackar Svenska handelshögskolan och samliga finansierare av min avhandling. En del av denna artikel är skriven inom ramen för Gustaf Douglas forskningsprogram om entreprenörskap vid Institutet för Näringslivsforskning i Stockholm.

med programtillverkare. Operativsystemet är mer värt för dem om antalet tillgängliga program är stort. Samtidigt är det mer attraktivt att utveckla och programmera för ett operativsystem om antalet användare av operativsystemet är stort.

Övriga exempel på plattformar är kreditkort (där aktörerna som sammankopplas är butiker och kortbärare), reklamfinansierade produkter och tjänster (tittare och annonsörer), nattklubbar (män och kvinnor), intermediärer såsom fastighetsförmedlare och auktionsföretag (säljare och köpare), portaler på internet (användare och företag), spelkonsoler (spelare och speltillverkare), mässor (besökare och utställare) samt bredbandsoperatörer (konsumenter och innehållsleverantörer).

## TEORIN OM PLATTFORMAR

Den nationalekonomiska forskningen gällande plattformar är mycket ung och startades i princip genom några artiklar – Cailaud och Jullien (2001, 2003), Rochet och Tirole (2003, 2006) samt Armstrong (2006) – skrivna i början av 2000-talet. Dessa tog fasta på två speciella aspekter som är centrala för en analys av regleringar och policies ur ett plattformsperspektiv.

Den första är nätverkseffekter. Dessa innebär att den plattform företaget säljer ökar i värde ifall fler använder den. En nattklubb är ofta mer attraktiv om fler personer besöker den eftersom den blir en naturlig träffpunkt. Likaså ökar värdet av ett operativsystem för användaren ifall fler använder sig av samma operativsystem, eftersom det då utvecklas fler program för just det operativsystemet.

Den andra är prisdiskriminering mellan aktörerna. Nattklubbar kan ofta ha skilda pris för män och kvinnor och reklamfinansierade produkter är ofta gratis för användaren medan annonsören betalar ett pris för annonsutrymme. Ett centralt resultat från litteraturen är att de aktörer som tillför mest värde till de andra aktörerna skall få ett lägre pris för att vinsten skall maximeras. Givetvis spelar också relationen mellan aktö-

rens priselasticitet en stor roll. Ett ofta förekommande utfall är att priset för en grupp aktörer är noll. Exempel på detta är gratis-tidningar och tjänster som levereras över internet. När det gäller konkurrens mellan plattformar är prisbalansen mellan aktörerna ofta av yttersta vikt. Som exempel kan tas att många betaltidningar på senaste tiden fått ge vika för gratistidningar där verksamheten är helt finansierad genom reklamintäkter.

Mitt mål med avhandlingen var att bidra till litteraturen genom att utveckla teorin om plattformar för att studera frågor kring nätneutralitet, effekter av att konsumenter kan betala för att undgå reklam, samt frågor kring öppna och stängda plattformar. Avhandlingen består av fyra artiklar.

## BÖR NÄTNEUTRALITET BEVARAS?

Den första artikeln behandlar plattformar i telekommunikationsindustrin och begreppet nätneutralitet. Medförfattare till artikeln är Professor Nicholas Economides vid New York University. Med nätneutralitet menas att trafik som passerar genom bredbandsoperatörers nätverk måste behandlas på lika basis, d.v.s. ingen prioritering eller övrig diskriminering får ske på basis av sändare, mottagare eller innehåll. I USA förs för tillfället en intensiv diskussion om nätneutralitet och om man bör införa regler som garanterar denna neutralitet. Orsaken är att bredbandsoperatörer som AT&T och Verizon har krävt rätten att kunna ta betalt av stora innehållsleverantörer så som Microsoft, Yahoo och Google för att deras tjänster skall levereras till kunden. Detta är möjligt endast om man frångår nätneutralitet, eftersom operatörerna då har möjlighet att skilja på trafik från olika innehållsleverantörer.

Trots att frågan om nätneutralitet är högaktuell i USA och involverar stora spelare på telekommunikationsmarknaden har den behandlats relativt lite i den nationalekonomiska litteraturen. Genom en av de första teoretiska modellerna på området visar vi att privata bredbandsoperatörer i många fall kan väntas vilja frångå nätneutralitet, trots

att detta inte är i samhällets bästa intresse. Vår studie skiljer sig från en stor del av den existerande litteraturen, främst i att vi lyfter fram plattformsperspektivet och fokuserar på innebörden av nätneutralitet för slutkunder (vanliga konsumenter), bredbandsoperatörer (såsom AT&T och Verizon) och innehållsleverantörer (exempelvis Microsoft, Yahoo och Google).

Den nationalekonomiska litteraturen gällande plattformar har pekat på att samverkan mellan två grupper kan leda till att privata plattformar kommer att sätta för höga priser jämfört med de priser som skulle vara bäst för samhället. Orsaken är externaliteter. Vi visar att detta problem även kan uppstå på bredbandsmarknaden. Eftersom nätneutralitet gör att bredbandsoperatörerna inte kan ta betalt av innehållsleverantörerna, kommer priset på denna sida av marknaden att vara noll under nätneutralitet. Vi visar att den prisstruktur som då uppkommer kan vara bättre för samhället än den prisstruktur som uppkommer om bredbandsoperatörerna tillåts ta betalt av innehållsleverantörerna och nätneutralitet frångås. Policyslutsatsen är därmed att det finns belägg för att nätneutralitet bör bevaras.

### **GYNNAS KONSUMENTER AV ATT FÅ BETALA FÖR ATT BLI AV MED REKLAM?**

Den andra artikeln behandlar mediaplattformar och strategin att låta konsumenter betala för en reklamfri version av en annars reklamfinansierad tjänst. Eftersom mängden reklam som visas i TV är reglerad i många europeiska länder, är det möjligt att en reglering av reklam på Internet kan komma i fråga i framtiden. Det är då viktigt att beakta aspekter som är specifika för Internet, som till exempel möjligheten att betala för att undgå reklam.

Mediaplattformar kopplar samman konsumenter med annonsörer. I mediasammanhang är det ofta så att konsumenterna inte värderar annonsörernas närvaro och nätverksexternaliteterna kan således vara negativa. Fler användare kan leda till mer reklam, vilket ogillas av konsumenterna. Om

användarna kan betala för en version av tjänsten som inte är reklambaserad, bör priset för att bli av med reklam noggrant balanseras mot priset för annonsutrymme.

Vid en första anblick kan man tänka sig att fler valmöjligheter för konsumenterna är en bra sak. Möjligheten att betala för en reklamfri version av en tjänst är bra för dem som inte tycker om reklam, medan den inte skadar dem som väljer att använda den gratis reklambaserade versionen. Artikeln utvecklar en teoretisk modell som visar att detta argument emellertid inte alltid är helt korrekt. Ett vinstmaximerande företag har nämligen i många fall incitament att öka mängden reklam när ett alternativ att betala för att undgå reklamen införs. Detta för att förmå fler konsumenter att välja alternativet att betala. Således kan möjligheten att betala för att undgå reklam leda till att de som inte betalar tvingas använda en tjänst med mer reklam än om alternativet att betala inte fanns. Studien visar således på att alternativet att betala för att bli av med reklam inte alltid gynnar alla konsumenter, vilket är en viktig aspekt att beakta i policydiskussioner gällande reklam på internet.

### **STARK KONKURRENS KAN LEDA TILL STÄNGDA PLATTFORMAR**

Den tredje artikeln behandlar mjukvaruplattformar och är inspirerad av debatten gällande öppenhet för plattformar. I dagens samhälle är vi omringade av mjukvaruplattformar: de finns i våra datorer, mobiltelefoner samt spelkonsoler. En del av dessa mjukvaruplattformar tillåter att andra företag utvecklar program, spel och tjänster för plattformen. Andra gör det inte. Ett aktuellt exempel är Apples iPhone, som lanserades som en stängd mobiltelefon. Det var inte möjligt att utveckla och installera program på telefonen, vilket var möjligt med öppna mobiltelefoner från Ericsson och Nokia.

Den nationalekonomiska litteraturen har lanserat flera orsaker till varför en del företag väljer att tillåta utveckling av tjänster och produkter medan andra företag inte tillåter det. Ingen av dessa har dock studerat frågan

ur ett plattformsperspektiv, vilket visar sig ha viktiga implikationer. I detta sammanhang kopplar en öppen plattform samman konsumenterna med de företag som utvecklar program och tjänster för plattformen. Ägaren av plattformen har möjlighet att ta betalt av både konsumenten och övriga företag för att de skall få utveckla program och tjänster för plattformen. En stängd plattform fungerar som en vanlig ensidig produkt där alla tilläggstjänster och program erbjuds av den som säljer plattformen.

Essän visar teoretiskt att konkurrensen mellan öppna plattformar ofta är mer intensiv än mellan stängda plattformar. En öppen plattform har starka incitament att locka till sig fler konsumenter, eftersom detta gör plattformen mer attraktiv för program och tjänsteutvecklare. Detta kan leda till att företag väljer att endast erbjuda stängda plattformar, trots att öppna plattformar skulle vara mer värda för konsumenterna.

Artikeln visar också att det kan vara mycket svårt att upprätthålla en stängd plattform. Konkurrens mellan plattformar kan i många fall leda till att öppna plattformar utvecklas trots att stängda plattformar skulle generera större vinster för ägarna. En "fångens dilemma"-situation uppkommer. Som exempel kan nämnas mobiltelefoner. Trots att Apple gick ut med en stängd plattform så tillåter den senaste versionen installation av program som inte är från Apple. Man har således övergått till att erbjuda en öppen plattform.

### **BEHÖVS ÖPPNA PLATTFORMAR?**

Den fjärde och sista artikeln fortsätter på temat mjukvaruplattformar. Den centrala frågan är: erbjuder privata företag öppna plattformar när det vore bäst för samhället? Denna fråga har flera gånger varit aktuell hos konkurrensmyndigheter runt om i världen. Redan 1955 behandlades i USA ett fall gällande en produkt från ett utomstående företag som kunde sättas fast på AT&T:s telefoner. Produkten förbjöds först, men beslutet ändrades senare. Ett annat exempel från USA är ett beslut gällande reparationskon-

trakt för Kodaks produkter. Kodak hade förbjudit att andra än de själva sålde reparationskontrakt, vilket ansågs olagligt av domstolen.

Artikeln bygger vidare på den teoretiska modellen som tagits fram i artikel tre, och visar på att en privat plattformslieferantör som maximerar sin vinst inte kan ta till vara på alla fördelar med en öppen plattform. Således är incitamenten att öppna plattformen för svaga jämfört med vad som vore bäst för samhället. Vidare pekar studien på att företag som konkurrerar med varandra ofta föredrar stängda plattformar, trots det att vore det en bättre situation för samhället om de öppnade sina plattformar. Orsaken till att de önskar hålla sina plattformar stängda är att konkurrensen om konsumenter då försvagas. Policyslutsatsen är således att utveckling av öppna plattformar borde uppmuntras.

### **AVSLUTNING**

De fyra frågeställningar som behandlats i denna avhandling är alla frågor som uppkommit på grund av den konvergens mellan telekommunikations-, media- och teknologindustrierna som skett under de senaste åren. Eftersom dessa industrier är i ständig förändring och utvecklingen är snabb, är det viktigt att inse att regleringar och policies ofta kan göra mer skada än nytta om de inte hänger med i utvecklingen. De slutsatser som nåtts i dessa uppsatser skall således endast ses som vägledande och kan förhoppningsvis användas som grund för mer detaljerade empiriska studier. Därtill är det viktigt att påpeka att övergången till en digital framtid bara har börjat. Mycket står ännu framför oss, vilket säkert kommer att ge upphov till fler spännande och fascinerande forskningsfrågor.

## REFERENSER

**Armstrong, M.** (2006): Competition in Two-sided Markets. *RAND Journal of Economics* 27, s. 668–691.

**Caillaud, B. & Jullien, B.** (2001): Competing Cybermediaries. *European Economic Review* 45, s. 797–808.

**Caillaud, B. & Jullien, B.** (2003): Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers. *RAND Journal of Economics* 34, s. 309–328.

**Rochet, J.-C. & Tirole, J.** (2003): Platform Competition in Two-sided Markets. *Journal of the European Economic Association* 1, s. 990–1029.

**Rochet, J.-C. & Tirole, J.** (2006): Two-sided Markets: A Progress Report. *RAND Journal of Economics* 35, s. 645–667.

JOACIM TÅG (Research Institute of Industrial Economics (IFN))

***Regulation and Policy in Telecommunications,***

***Media and Technology Industries* ..... 83**

This article summarizes the main research findings from the Ph.D. thesis "Essays on Platforms: Business Strategies, Regulation and Policy in Telecommunications, Media and Technology Industries". The thesis shows theoretically that policies in support of net neutrality and open platforms may enhance social welfare, and that the option to pay to remove advertisements from an otherwise advertising supported media product may not always be in the best interest of consumers.