



Digital Disruption

Christian Sandström, Docent

Ratio och Chalmers

Träskyddsdagarna, 7-8 november 2019

Välkommen till Ratio

Vi forskar inom

Bättre förutsättningar, bättre beslut.

[Hem](#) [OM OSS](#) [KONTAKTA OSS](#)

[FÖRETAGSDYNAMIK](#) [ARBETSMARKNAD](#)

[BLI MEDLEM +](#)

Vi tycker inte. Vi forskar.

Ratio är ett fristående forskningsinstitut som forskar om hur företagandets villkor kan utvecklas och förbättras. Här finns Ratios hela produktion samlad och sökbar, ett klick in. Vetenskapliga publiceringar, forskare, nyheter, konferenser och seminarier – allt vi gjort sedan starten 2002.

Sök på ratio.se

Ex. publikation, forskare, kontaktperson



903

Publikationer

500

Seminarier

89

Projekt

36

Medarbetare

Publikationer från Ratio (www.ratio.se)

)



Publikationer från Ratio

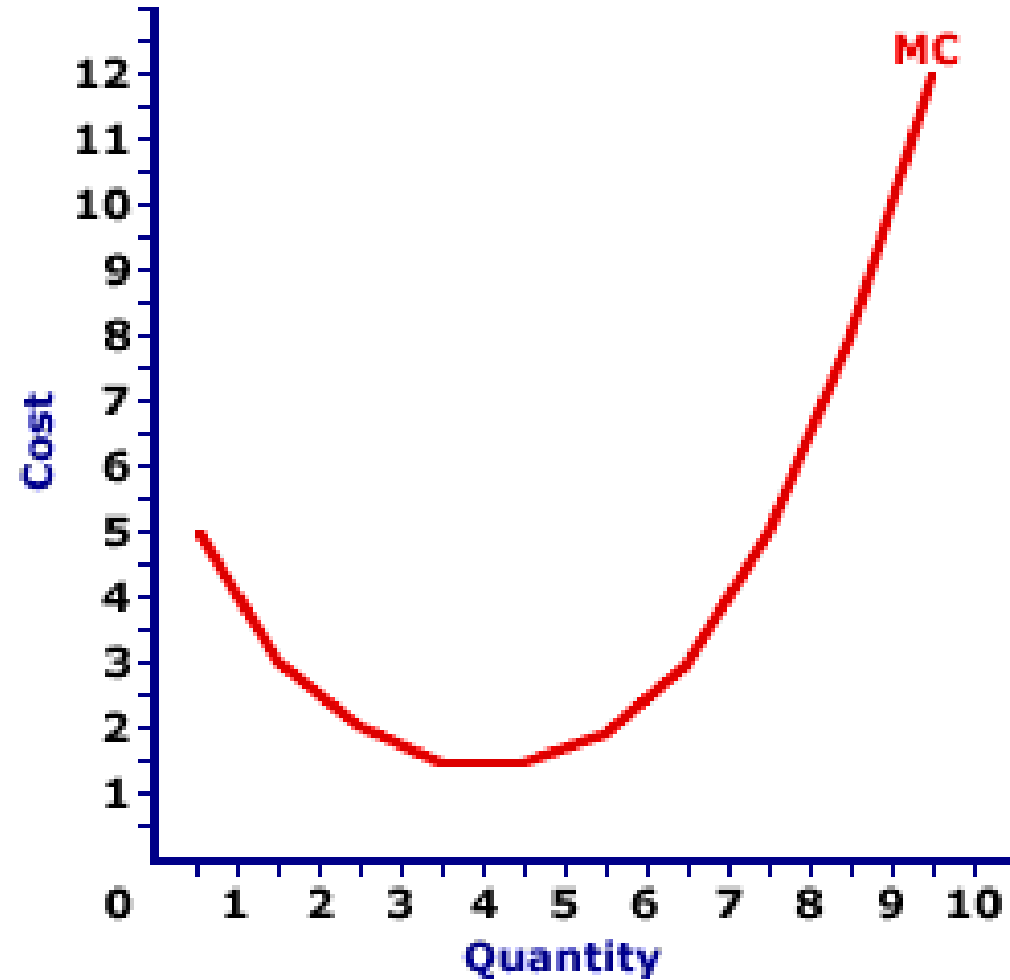






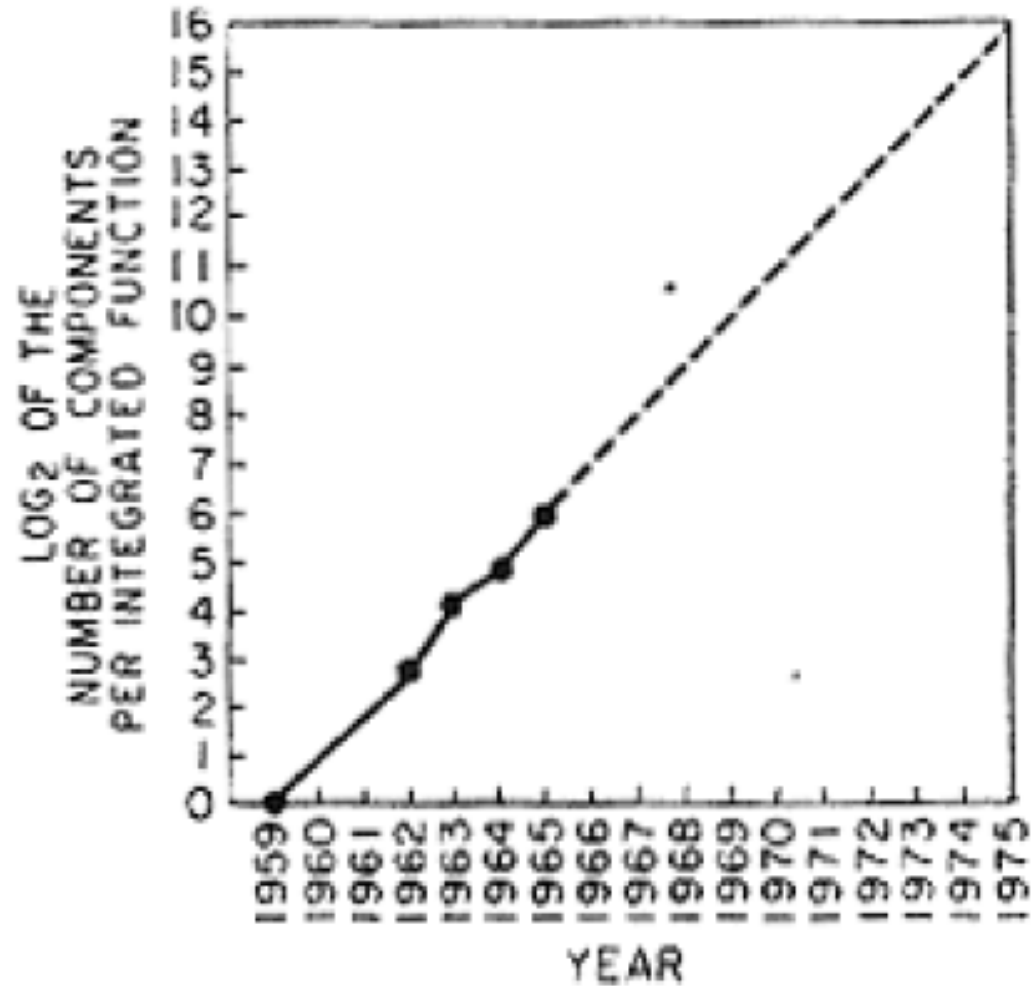


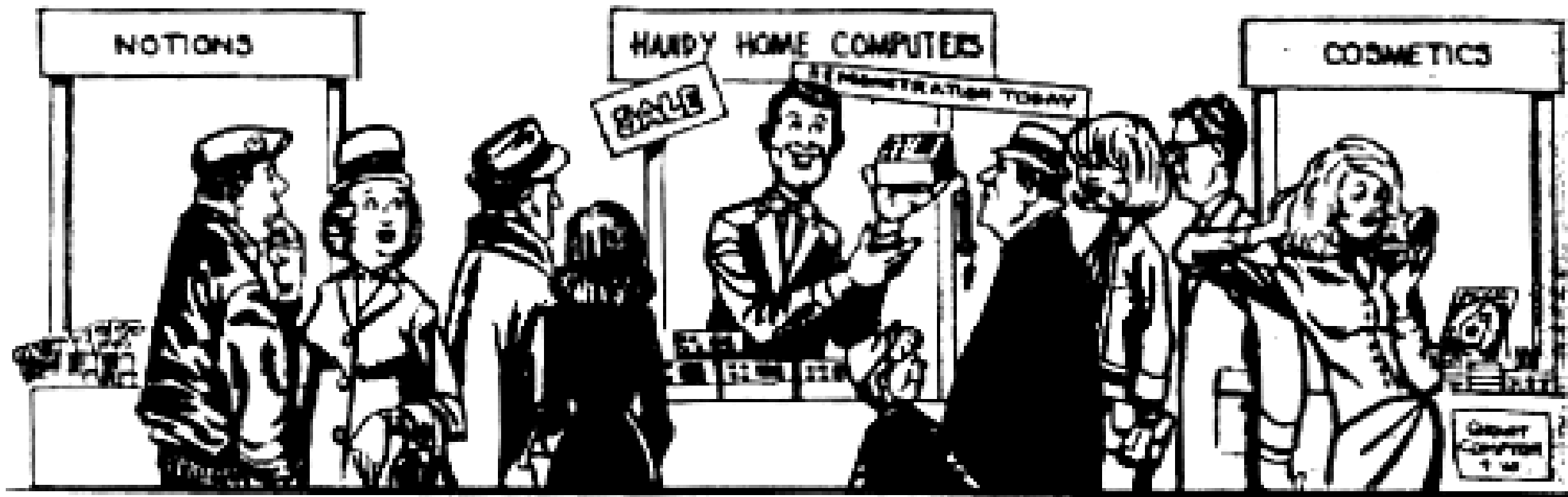
Den avtagande avkastningens dilemma!



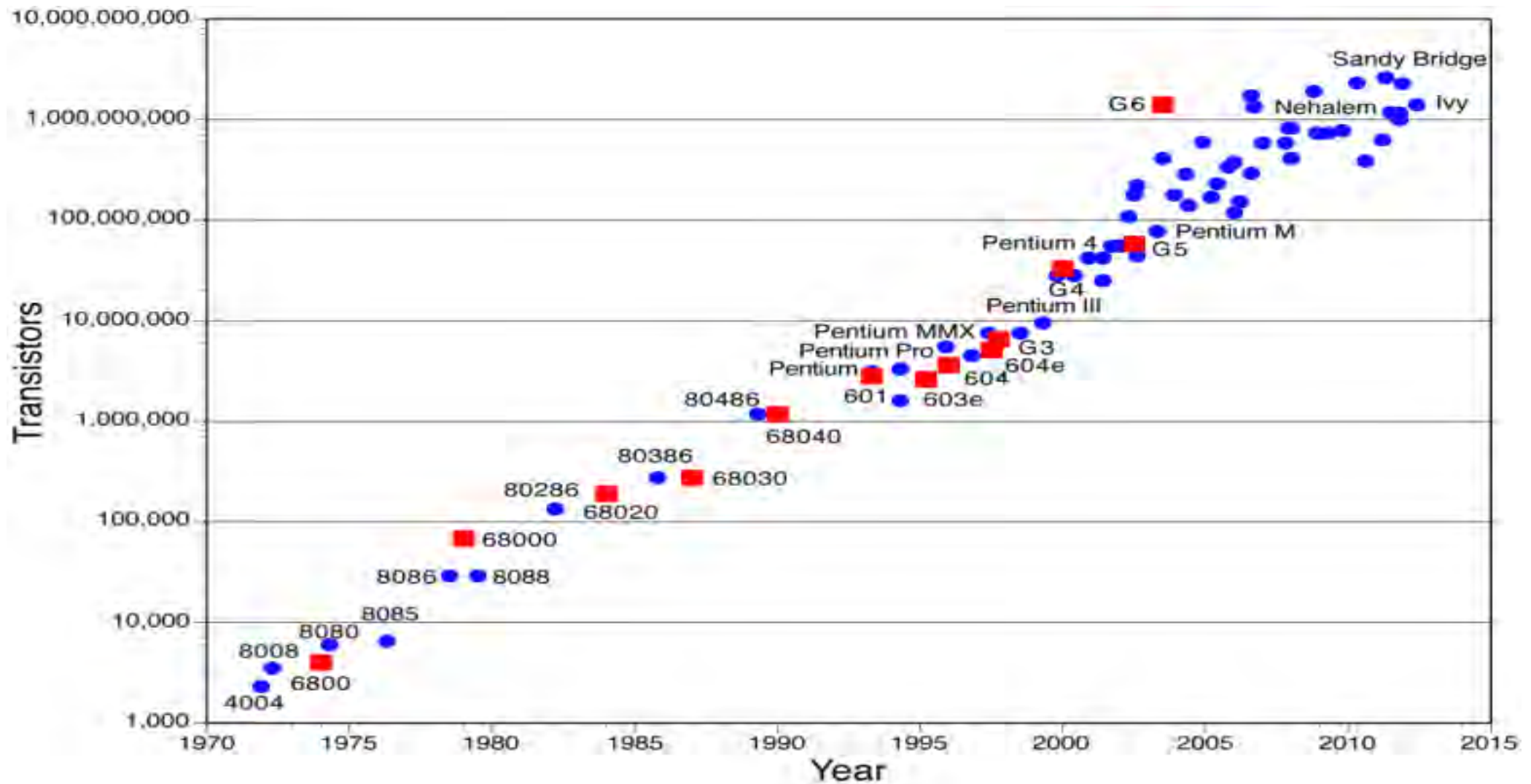
Finns tilltagande avkastning?

1. Moores lag – ‘ständig’ exponentiell tillväxt





Moore's lag har gällt alltsedan dess.



Iphone 5 vs Cray 2



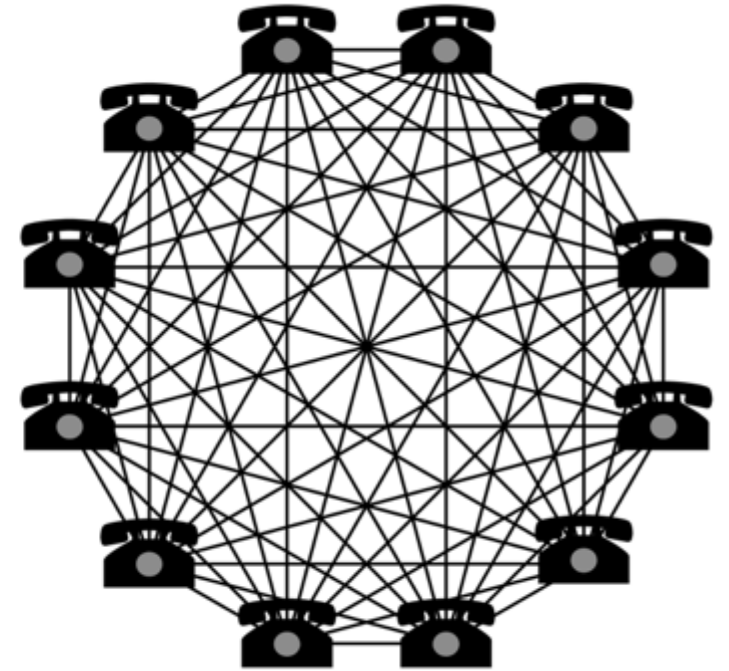
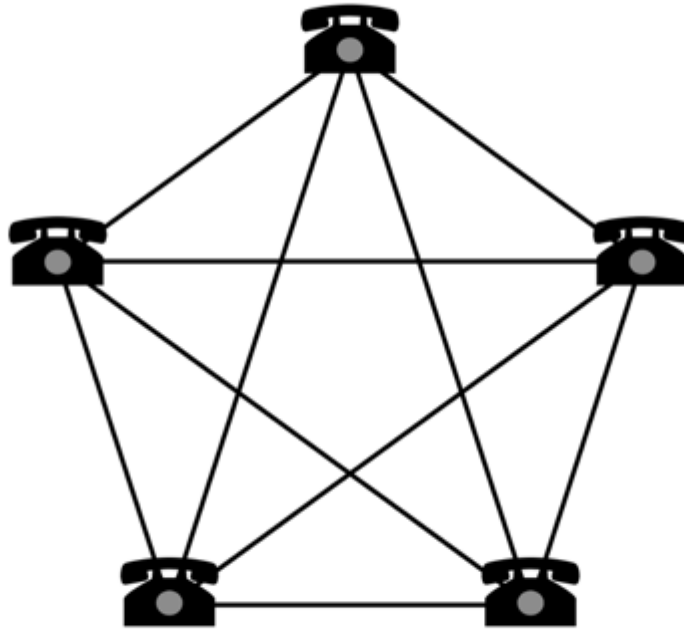
2. Kunskap återanvänds



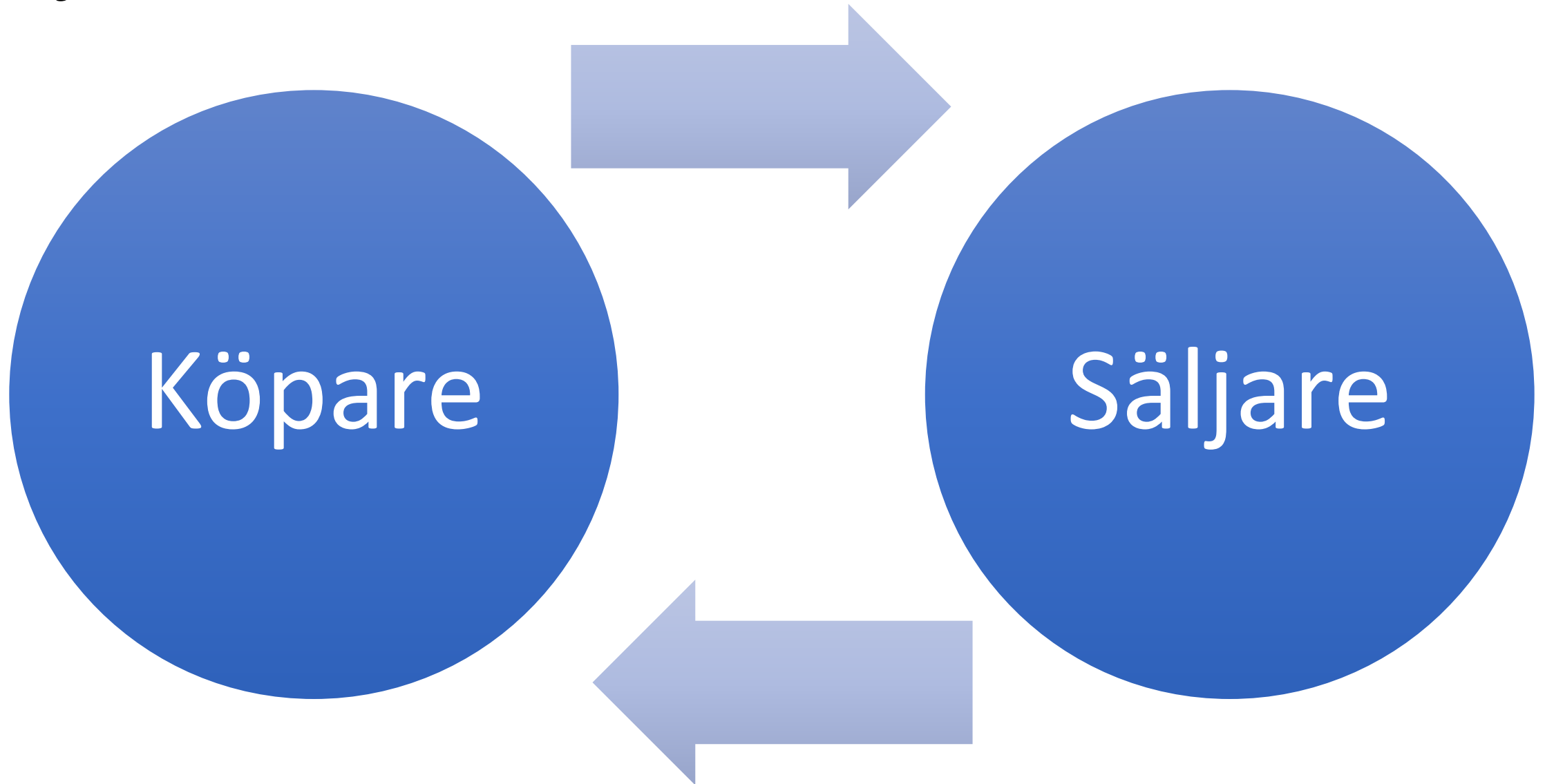
“He who receives an idea from me, receives instruction himself without lessening mine; as he who lights his taper at mine, receives light without darkening me.”

Thomas Jefferson

3. Nätverkseffekter



Självförstärkande effekter



Informationssamhället i en mening:

“It has often been said that just as the industrial revolution enabled mankind to apply and control greater physical power than their own muscle could provide, so electronics has extended the intellectual power.”



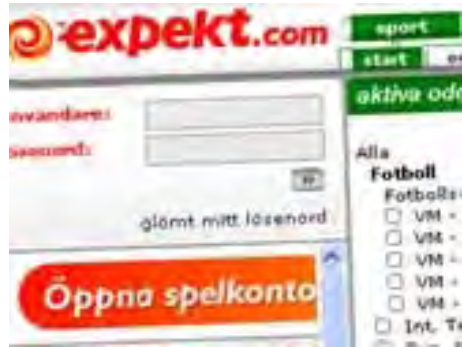


Tilltagande avkastning i en värld / bransch med
Avtagande avkastning...

... vad blir konsekvenserna?

1. Allt och alla påverkas, förr eller senare...

På sikt förändrar tekniken även spelreglerna





Televerket vill stoppa mobiltelefon-konkurrent

En strid om den expansiva svenska marknaden för mobiltelefoner är under uppsegling. Det är något av en Davids kamp mot Goliat det handlar om. Monopolföretaget televerket har meddelat att privata Comvik AB kommer att förlora sina tillstånd att använda telenätet för sin verksamhet.

Om televerket kan genomföra sitt utestängningsbeslut betyder det med all sannolikhet döden för Comvik — med förlust av jobb för ett 80-tal medarbetare och av ett hittills satsat kapital på minst 30 miljoner kronor.

— Televerkets beslut är regelvidrigt, säger Torsten Press, ordförande i Comvik. Ett statligt monopolföretag har inte rätt

möjligheter att driva verksamhet" (med mobiltelefoner) och till att televerkets hittills inofficiella skal för indragna tillstånd är att Comviks system är "för automatiskt".

Tillstånd i maj

Comvik fick typgodkännande av sitt telefonsystem från televerket i maj i år. Samtidigt tilldelades Comvik frekvenser att operera inom över hela landet. Det är alltså dessa tillstånd som televerket nu helt plötsligt vill

dra in.

— Vi har arbetat intensivt sedan i maj, säger Press. Redan har vi ett utbyggt nät för Sverige söder om Gävle. Projektering för Norrland pågår. Det är väl vår snabba expansion som televerket nu sent omsider försöker stoppa.

Vad är "manuellt"?

Uttrycket "för automatiskt" kräver kanske en förklaring. Televerket anser att alla med verket konkurrerande system måste förbli "manuella" för att

släppas in på telenätet. Vad som är just "manuellt" är svårast att säga.

Comviks system bygger på ett antal manuellt betjänade basstationer på olika håll i landet, men man har naturligtvis tagit all modern teknik i sin tjänst därutöver. Den som ringer från sin biltelefon behöver aldrig tala med någon telefonist — kommunikationen sköts automatiskt med hjälp av de "manuella" arbetande personerna på Comviks basstationer.

Förkrigsteknik?

— Televerket tycks mena att vi skall återgå till förkrigsteknik för att få vara med i bilden. För något sådant krav har televerket inga som helst formella grunder och inget stöd i några förordningar, säger Press.





2. Snabba förändringar!

Plattform ger skalbarhet och snabb tillväxt



The image shows a screenshot of a tweet from Brian Chesky (@bchesky). The tweet is displayed on a mobile interface with a blue header bar containing the Twitter logo and the word "Tweet". Below the header is a navigation bar with four icons: a house for "Home", an @ symbol for "Connect", a # symbol for "Discover", and a person icon for "Me". The tweet itself features a profile picture of Brian Chesky, his name "Brian Chesky", and his handle "@bchesky". The text of the tweet reads: "Marriott wants to add 30,000 rooms this year. We will add that in the next 2 weeks." Below the text is the timestamp "5:11am - 11 Jan 14". Underneath the timestamp, it shows "300 RETWEETS" and "237 FAVORITES". At the bottom of the tweet are three icons: a left-pointing arrow for replies, a circular arrow for retweets, and a heart for favorites. Below the tweet is a text input field with the placeholder text "Reply to @bchesky".

Tweet

Home Connect Discover Me

 **Brian Chesky**
@bchesky

Marriott wants to add 30,000 rooms this year. We will add that in the next 2 weeks.

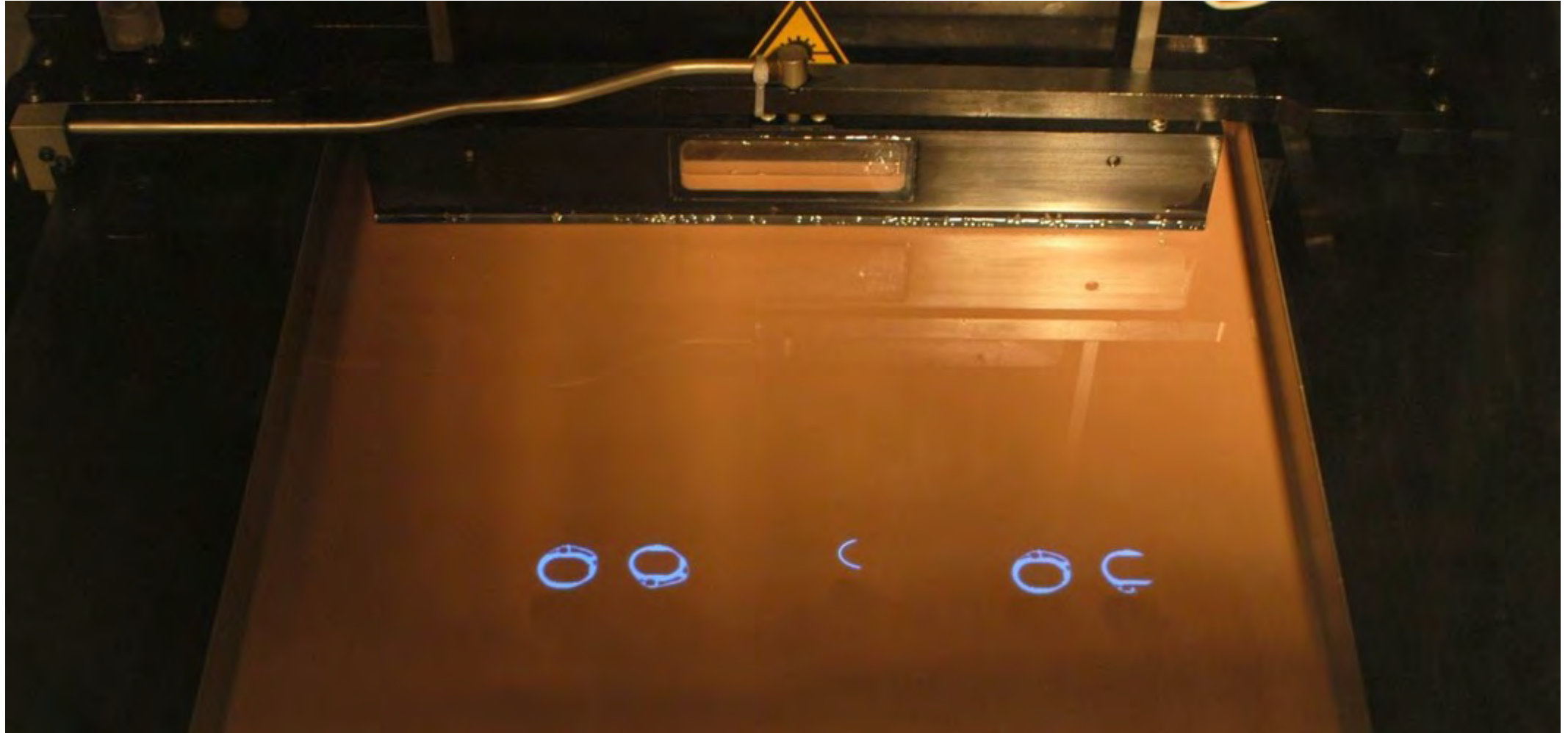
5:11am - 11 Jan 14

300 RETWEETS 237 FAVORITES

Reply to @bchesky

3. Enorm potential att skapa värde!





4. Vinnare och förlorare.



SCUM

MORNING











... A KODAK MOMENT...

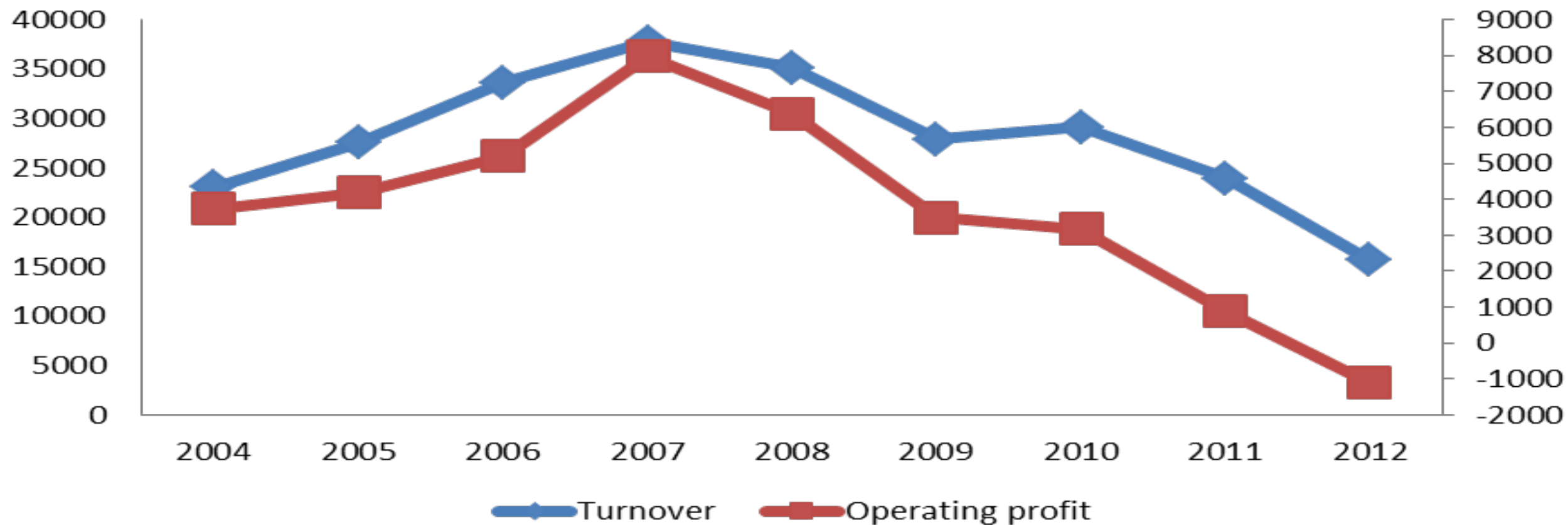
210

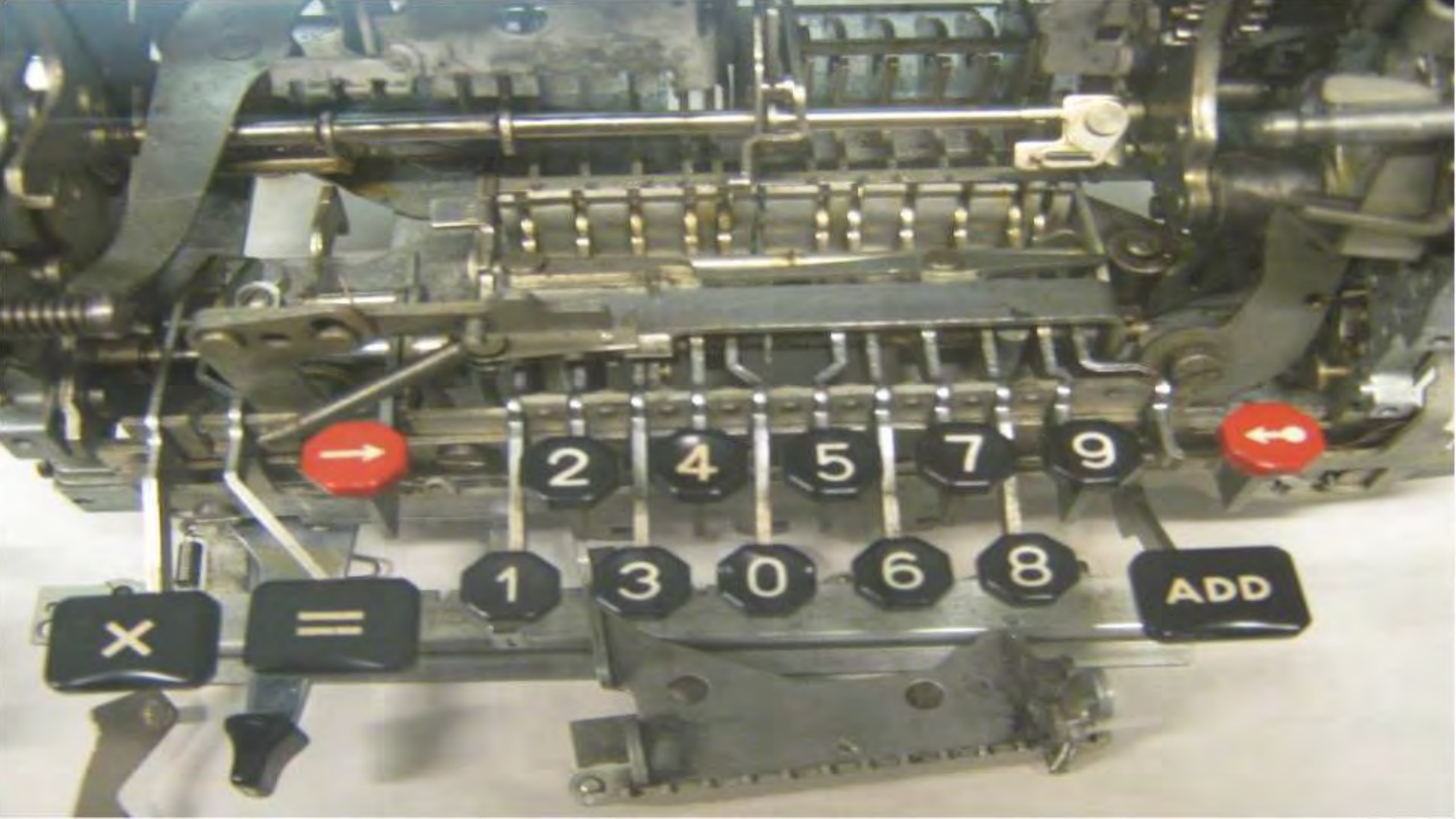
BusinessWeek 2007:

"Nokia's dominance in the global cell-phone market seems unassailable."



Nokia mobile phone business 2004-2012 (million euros)





På detta svarade Göran Arvidsson att Gunnar Ericsson en gång meddelade Facits klara policy "Vi skall försöka ta ut så mycket som möjligt". Till sist vill ingen längre ha bottensatsen. Marknadssidan har rönt mycket liten förståelse för denna övergång. Man har sagt oss att "Övergången inte kan gå så snabbt, man kan sälja mekanik i många år till". Vi sitter nere i skogen och har ingen aning om vad som händer ute i världen. Marknadssidan har försökt att så gott det har gått att följa med omställningen produktionsmässigt. Detta är en lång process.

Beträffande mekanikprodukterna undrade Göran Arvidsson om vi inte kunde sänka priserna. Först sälja ut maskinerna som finns på lager och senare sälja ut de övriga till lägre priser. Annars måste vi kreditera agenterna för deras lager. Det är risk att sitta med maskiner i fabrikslager eller i produktionen.

... Vilka är då utmaningarna?

1. **Stora** företag
prioriterar **stora**
marknader.



Allt nytt, banbrytande,
börjar
definitions­mässigt
som någonting **litet**.

Q4 slides 2008:

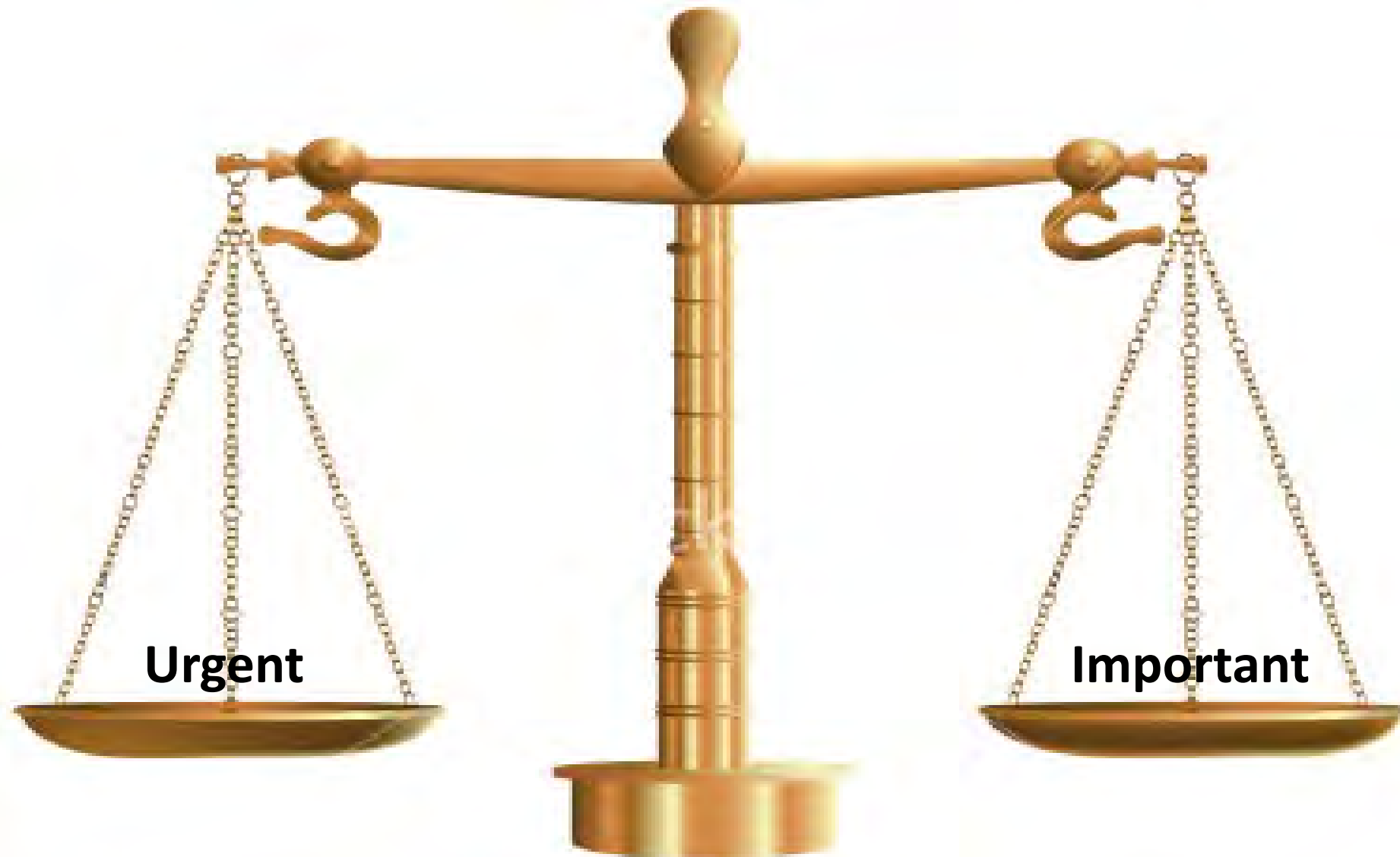
“Nokia’s longer term strategy
remains valid and intact”

Slides från Q2, 2009

Nokia must develop new skill sets

- The mobile industry is undergoing the biggest change in its twenty year history
- Nokia is accelerating the pace of change towards a solutions mode of operation
- A vibrant partner ecosystem is important to Nokia's solutions mode
- Inherent in Nokia's solutions mode is its commitment to build direct and continuous consumer relationships
- Nokia will track its progress and link employee incentives to a clear target: Active Users





Urgent

Important

2. Kompetenser
behöver förnyas.




Facit modell TK 1936-54
Handmaskin försedd med s.k.
glidande kyotkoppling, vilket inne-
bär att utfyllnaden med nollor vid
division inte längre behövs.





**“Kugghjulen i räknemaskinerna var företagets själ.”
// Gert Persson, tidigare anställd på Facit Electronics**



A close-up photograph of a person's hand holding a small, intricate metal component, likely a watch movement or a similar precision part. The component has a circular opening in the center and several small holes and notches around its perimeter. The background is dark and out of focus. A white rectangular box with rounded corners is overlaid on the right side of the image, containing text in a bold, serif font.

1 miljard delar
= 400.000 Facit







Sammanfattning

- Digitalisering = Tilltagande avkastning (tre källor)
- Konsekvenser: Alla påverkas, hastigheten, enorma värden skapas, vinnare och förlorare
- Utmaningar: Incitament och Kompetenser

Informationssamhället i en mening:

“It has often been said that just as the industrial revolution enabled mankind to apply and control greater physical power than their own muscle could provide, so electronics has extended the intellectual power.”





Disruptiveinnovation.se



ChrisSandstrom



www.disruptiveinnovation.se



christian.sandstrom@chalmers.se

073 - 705 01 37