

Sammanfattning

Examensarbetets titel: Innovationsspridning i filmindustrin – Från analogt till Digitalt

Seminariedatum:

Ämne/Kurs: FEKK01, Examensarbete kandidatnivå, 15 poäng.

Författare: Edgar Zan, Robin Szekely

Handledare: Ragnar Söderling

Fem nyckelord: Filmindustrin, innovation, digital, utveckling, möjliggörande

Syfte: Genom att tillämpa analytiska modeller vill vi försöka tolka vilka olika krafter som påverkar en innovations spridningshastighet inom en specifik industri.

Metod: Vår uppsats har en kvalitativ ansats baserad på semi- och ostrukturerade intervjuer med ett antal personer verksamma inom branschen som har kunnat ge oss en direkt insikt i vårt forskningsområde. Intervjumaterial har sedan kompletterats med information från branschpublikationer och faktaböcker för att ge en större helhetsbild.

Resultat: Filmindustrin är en bransch som är fylld av subjektiva och “konstnärliga” åsikter som ofta ligger som hinder för rationellt beslutsfattande om vad som är mest ekonomiskt gynnsamt. Trots det så är det tydligt att övergången sker då flera andra krafter trycker på för att innovationen ska få sitt stora genombrott. Inom denna industri rör sig innovationer förhållandevis trögt och större nyckelhändelser behövs för att en innovation ska få ett starkt fotfäste. Vidare har innovationen vi riktat in oss på att skriva om öppnat upp branschen för flera som tidigare inte hade tillgång till den då teknologin kan med digital teknik göras så billig att “vanligt folk” har råd med den, både inom inspelningsteknik och distribution.

Abstract

Title: Diffusion of Innovations in the Film Industry – From analogue to digital cinema.

Course: FEKK01 Degree Project, Undergraduate Level, Business Administration

15 University Credit Points (UPC or ECTS)

Authors: Edgar Zan, Robin Szekely

Advisors: Ragnar Söderling

Keywords: Film industry, innovation, digital, progress, enabling and relieving


Purpose:

By using analytical tools we have tried to interpret what forces that prevents diffusion of innovation within a particular industry, our case revolves around the slow diffusion of analogue technology within the film industry

Methodology: We have obtained qualitative data by conducting interviews with key personell within the industry, as well as complementing these findings with different industry publications and text books.

Conclusions: Innovation suffer at large within the industry because of subjective opinions and artistic ideas that obscures the decision-making. Some forces are always pushing for innovation, but it is rare that an innovation is widely accepted before it has gained massive diffusion through some sort of key event. Furthermore, this new kind of technology makes this industry accessible for common people who earlier had no way of affording expensive analogue equipment.

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1 <i>Frågeställning</i>	5
1.2 <i>Syfte</i>	6
1.3 <i>Definitioner</i>	6
2. Metod	7
2.1 <i>Genomförande</i>	8
2.2 <i>Urval & Avgränsningar</i>	9
2.3 <i>Analysens uppbyggnad</i>	11
2.4 <i>Metodkritik</i>	12
3. Filmindustrin	12
3.1 <i>Aktörer inom filmindustrin</i>	13
3.2 <i>Den digitala tekniken och dess utveckling</i>	15
3.3 <i>Den digitala filmkameran</i>	15
3.4 <i>Digital distribution</i>	18
4. Teori	20
 5. Analys	25
6. Slutsatser	42
6.1 <i>Resultat</i>	43
6.2 <i>Reflektioner</i>	44
Källförteckning	45

1. Inledning

Filmindustrin har som huvudsakligt ändamål att producera långfilmer, vilket man generellt kan beskriva som cirka två timmar långa visuella narrativ. Filmindustrin bidrar ofta till en stor del av ett lands kulturliv, och som mycket annan kultur så är inte filmer enbart kommersiella produkter avsedda för att underhålla, utan är ofta även avsedda att reflektera till exempel samhället eller människans psyke.

Många filmer är alltså avsedda att vara mer intellektuellt tankställande än vad de är tänkta att vara underhållande, men oavsett vilken typ av film det är så finns det dock en sanning som alltid måste tas i akt när man spelar in en film. Kostnaden för en långfilm avsedd för kommersiell distribution är oftast väldigt hög.

Vi befinner oss i en industri där ekonomiska incitament kan uppfattas ha stor influens över det estetiska uttrycket, det finns även i princip oändligt med olika nischer för vad olika segment av biopubliken kan uppskatta, men det är mycket oklart vad det finns för gemensamma nämnare som den generella biobesökaren kommer att uppskatta när han/hon ser en film.

Historiska aspekter har alltid varit den största faktorn för de ekonomiska beslutsfattarna inom filmindustrin.

Det som har fungerat en gång är väldigt troligt att fungera igen om omständigheterna är lika nog, och detta har i sin tur lett till en illvilja att testa nya saker då mycket pengar står på spel. En filmskapare testar nya saker med sin film på en biotek inför en publik, och upptäcker först efter om publiken är positiva eller negativa, baserat på till exempel hur mycket pengar filmen spelar in.

Hur populära vissa egenskaper hos en film är för publiken sätts i relation till antalet kronor den spelar in, och denna typ av information lägger grunden för en mängd beslut berörande filmproduktionen. På detta sätt så skapas incitament för att hålla fast vid vad som tidigare visat sig vara lönsamt. Övergången från stumfilm till talfilm är ett exempel på detta.¹

Under stumfilms-eran såg flera av de ledande filmproducenterna ingen anledning att använda sig av ljudband med inspelad dialog i filmer även fast det var tekniskt möjligt, och flera av de mest populära stumfilmerna genom tiderna som Charlie Chaplins *Modern Times* och Fritz Langs *M* producerades under själva övergången till talfilm då tekniken faktiskt hade börjat ta fart.²

En historisk återblick visar dock att det tog förvånansvärt lång tid för den tekniken att verkligen ta fart, men när det väl producerades en riktigt framgångsrik film där innovationen applicerats på ett sådant sätt att tekniken kunde uppskattas ordentligt (i talfilmens fall, *The Jazz Singer*) så ökades spridningshastigheten drastiskt, och vår uppsats kommer att beröra ett liknande område.

Det har kommit många mindre innovationer under spelfilmens livstid, men det har kommit väldigt få som faktiskt direkt påverkar filmens narrativ och konstnärliga uttryck, talfilm och digital film är exempel två sådana innovationer.

¹ DeVany, Arthur *Hollywood Economics: How Extreme Uncertainty Shapes the Film Industry*, 3-4.

² Silent Film Bookshelf (http://www.cinemaweb.com/silentfilm/bookshelf/7_v_32_4.htm (Hämtad 2013-01-23))

Vår utgångspunkt för uppsatsen är att filmindustrin är en väldigt konservativ och trögföränderlig bransch där aktörer som arbetar för dess utveckling samexisterar med aktörer som vill ha kvar den på samma sätt som den är, både den traditionella långfilmen i sitt uttryck tillsammans med de etablerade arbetsätten som alla är vana vid.

Anledningen till att vi valde detta område att skriva vår uppsats om är på grund av den bristande kunskap som råder om övergången från analog till digital film och hur denna övergång kommer att påverka branschen och dess aktörer. En sökning i en akademisk artikeldatabas som ELIN visar att väldigt lite forskning har gjorts och de flesta artiklar som behandlar området förklarar inte riktigt huruvida ett teknologiskt paradigmskifte som detta kan styrka eller slå ut somliga aktörer. Flera av aktörerna inom filmbranschen har traditionella arbetsätt, som är flera decennier gamla, djupt rotade i sin värdekedja. Om dessa arbetsätt kan komma att bli obsoleta är frågan om det är alla som resurserna som krävs för att adaptera sig eller om de inte kommer klara av att följa med alls. Exempelvis kommer vi i vår uppsats att tala om hur filmproducenter kan spara väsentliga summor i utgifter men också även hur småbiografer utan högre omsättning kommer att behöva investera i dyr utrustning de nödvändigtvis inte har råd med för att kunna fortsätta bedriva sin verksamhet. Det bör därför enbart uppfattas som naturligt att flera krafter kommer att hålla tillbaka förändringen medan andra puttar på den. Frågan är då vilka man kan förvänta sig vara emot den, vilka som kommer att främja den samt om det är några andra värderingar som kanske inte enbart har med ekonomiska incitament att göra som blandar sig in i aktörernas agerande.

I och med att digital teknik kan fungera som en obruten kedja från produktion till distribution (som kortast t.ex. en mobilkamera med internetuppkoppling) så föreslår digital film en mängd olika fördelar, exempelvis kostnadssparningar för råmaterialkostnader och de kostnader som uppstår för konvertering från analog film till digital media.

Den digitala revolution som skett de senaste 20 åren är högst relevant för forskning inom entreprenörskap då allt billigare teknik och Internets konstanta utveckling gör att det går att producera media till lägre kostnad och distribuera till en större kundgrupp än förut, då allt som egentligen krävs för att göra det är en digital kamera och en internetuppkoppling

1.1 Frågeställning

Övergången till digital teknik inom filmupptagning har länge ansetts vara oundviklig, men varför har övergången gått så långsamt och vilka krafter inom filmindustrin håller tillbaka utvecklingen? Vilka aktörer kommer att gynnas/missgynnas av övergången och vilka åtgärder kan man sedan anta att aktörerna kommer att behöva ta för att följa med i utvecklingen?

1.2 Syfte

Genom att tillämpa Everett Rogers modell *Rate of Adoption* som ett analysverktyg på filmindustrin vill vi försöka tolka vilka olika krafter som påverkar denna innovations spridningshastighet. Eftersom filmindustrin är en kreativ industri där det likväl bör finnas ett konstnärligt likväl som ett ekonomiskt intresse inom produktionen, misstänker vi att flera av marknadsaktörerna kommer att vara otydliga och flera av besluten som fattas i branschen inte uppenbara. Mening med att använda ett analysverktyg som Rogers modell är alltså för att tydligare se vilka underliggande krafter som finns då enbart branschstatistik förmodligen inte kommer att ge några tillfredsställande svar.

Meningen med vår uppsats är att försöka tolka olika tendenser och fenomen inom filmindustrin och inte att förklara föreliggande fakta.

1.3 Definitioner

För att underlätta läsningen av uppsatsen kommer vi i detta avsnitt kort förklara vissa begrepp och branschspecifika uttryck som för ett ovant öga kan vara svåra att förstå.

Analog film – Filmformat där analog teknik används för att spela in bild och ljud på till exempel 16- eller 35 mm breda filmrullar

35 mm-film – Ett av de vanligaste filmformaten, denna term används ofta inom industrin som en synonym för analog film.

Digital film– Filmformat där digital teknik används för att spela in bild och ljud på digitala minnen som hårddiskar

CCD - Digitala filmkameror upptar bilder genom en bild sensor, även kallad CCD sensor

Flashminne – portabel lagringsenhet i mindre format för digital inspelning.

Videoband – lagringsenhet för analog inspelning från analog videokamera.

Mini DV – lagringsenhet för digital inspelning från digital videokamera.

Non-linear redigerings program – Ett modern redigeringsprogram för rörlig bild som används på datorer. Fördelen med detta program är att man till skillnad från tidigare versioner kan nå specifika bildrutor på en gång utan att behöva spola genom hela filmen.³

³ Linear VS. Non-Linear Editing. <http://www.cybercollege.com/typ056.htm> (Hämtad 2013-01-23)

2 Metod

Vår uppsats har en kvalitativ ansats baserad på semi- och ostrukturerade intervjuer med ett antal personer verksamma inom branschen som har kunnat ge oss en direkt insikt i vårt forskningsområde. Valet av metod är gjort med hänsyn till vår vilja att komma åt de uppfattningar om livsvärldar respondenterna befinner sig i som inte nödvändigtvis går att komma åt genom i förhand formulerade frågor i en enkätundersökning eller liknande kvantitativ metod där kontakten med intervjuobjektet är indirekt.⁴ På så sätt blir samtalet både målet och formen. På grund av att det verkar råda en viss subjektivitet och överlevnadsinstinkt hos vissa respondenter vars arbetssätt eller anställningar blir berörda av ett teknologiskifte så är kvalitativ metod det enda tillvägagångssättet som vi tror kan ge svar på våra frågor, en kvantitativ metod i form av exempelvis i förhand formulerade enkätfrågor skulle förmodligen inte fånga upp eventuell partiskhet hos respondenterna på samma sätt då frågorna inte skulle kunna utformas på situationsanpassade sätt. Personer som i stort varit med om samma saker kan fortfarande ha väldigt skilda uppfattningar, därför är det viktigt att forskaren tar hänsyn till person och sammanhang för att nå ett pålitligt resultat.⁵ Intervjuerna tog formen av personliga möten på platser respondenterna själva fick välja; en av dem intervjuade vi i ett konferensrum på hans arbetsplats, en ville bli intervjuad på ett allmänt café och en i sitt personalrum. Vi tror inte valet av plats hade någon större påverkan då alla miljöer erbjöd liknande intimitet och uppmuntran till ärlighet hos respondenterna.

En stor fördel med denna typ av intervjumetod är att den lämpar sig väl för mer komplicerade och djupgående frågor, vi hade alltid möjlighet att be respondenten att repetera sitt svar om vi inte förstod och då vi inte arbetade under några direkta tidsrestriktioner kunde vi låta respondenterna föra längre resonemang där vi kunde be respondenten att utveckla de punkter vi var mer intresserade av. Den huvudsakliga fördelen vi märkte med kvalitativ metod är att den inte bara kan svara på hur respondenterna arbetar utan svarar även på de bakomliggande orsakerna till varför det i nuläget är som det är, mycket tack vare möjligheten att ställa följdfrågor. Vi anser att en kvantitativ studie hade kunnat ge en god bild över det rådande paradigmet, men hade förmodligen varit bristfällig när det kommer till reflektioner över tidigare strukturer samt vilka förutsättningar det finns för framtiden. Vi anser att vår kvalitativa studie, som är främst rotad i samtalet, låter respondenterna fullt återge sina långa och omfattande erfarenheter inom denna bransch. Flera av respondenterna ville se över transkriptionerna av dessa samtal samt se vad för citat som skulle tas med i uppsatsen, detta var något vi givetvis godkände eftersom detta bidrog till uppsatsens validitet.⁶

⁴ Repstad, Pål *Närhet och Distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*, 83-84.

⁵ Repstad, Pål *Närhet och Distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*, 84-85.

⁶ Repstad, Pål *Närhet och Distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*, 151-154.

2.1 Genomförande

Både inom TV- och filmindustrin finns det en mängd olika informationskällor beroende på inom vilket område man söker inom. Det finns det "yttre" skiktet bestående av frontpersoner som skådespelare, nyhetsankare, programledare etcetera. Det "inre" skiktet med kameramän, regissörer, ljussättare och till slut det administrativa skiktet bestående av företagen och ledningarna som producerar program och filmer. Då det är uppenbart att det finns en otrolig mängd personer, alla med olika kunskap inom sitt verksamhetsområde, att försöka ta kontakt med gjorde vi ett urval och bestämde oss för att försöka intervjua framför allt produktionsbolag samt några fristående, lite mindre aktörer.

När vi hade valt ut vilken del av branscherna vi ville ta kontakt med återstod frågan om vem det skulle bli. Vi sökte av internet, studerade de olika bolagen och personerna för att sedan sammanställa en lista med intressanta aktörer. Givetvis är det inte alla som är öppna för att bli intervjuade eller som ens har tid men vi upplevde det ändå relativt enkelt att boka in intervjuer med de flesta.

Innan vi inledde respektive intervju hade vi läst på inom flertalet teorier. Framför allt Everett Rogers teori om *Rate of Adoption* och därefter försökt forma några av våra frågor efter just den modellen. För att inte komplicera det för mycket för intervjupersonerna hade vi omformulerat de teoretiska termerna till ett mer lättförståeligt språk så att personer som inte har studerat företagsekonomi skulle kunna förstå. Vi hade sammanställt ett tjugotal intervjufrågor innan respektive möte, detta för att vi dels ville ha svar inom det område vi skriver om men samtidigt för att det lägger grunden för ytterligare frågor. Dessa frågor fungerade mest som en mall för att ge intervjun struktur, om möjligheten fanns svarade respondenten på alla frågor men mycket av empirin i vår uppsats är delvis baserad på svar som kom från följdfrågor eller anekdoter respondenterna själva tog initiativet att berätta för oss.

Intervjuerna var väldigt väl skötta och de personer vi träffade var tillmötesgående och verkade vara ömsesidigt intresserade. Vi försökte på förhand att utforma intervjuerna så personerna ifråga kände en personlig kontakt. Detta för att få bort den kanske osynliga prägeln att intervjuer ska gå snabbt till och endast gynna de som intervjuar.

Vi använde film- och ljudinspelning vid intervjutillfällena för att senare kunna bearbeta materialet i bästa möjliga mån samt för att inte gå miste om viktig information.

Vi försökte att intensifiera intervjutillfällena och få dem gjorda inom ett så kort tidsintervall som möjligt då vi ville ha gott om tid att senare bearbeta materialet på egen hand. Vi genomförde alla våra totalt 4 intervjuer inom loppet av två veckor. Detta var för oss ett bättre tillvägagångssätt än att sprida ut dem vilket också var ett alternativ från början. Efter att vi genomförde intervju efter intervju började vi mer och mer förstå verkligheten respondenterna befann sig i.

Detta gjorde att vi med tidens gång korrigerade frågorna och vår metod för att uppnå bästa möjliga resultat. Vi gjorde även en systematisk bedömning av kvalitén på insamlad data under arbetets gång genom att jämföra intervjusvar med varandra och med material hämtat från internet som behandlar liknande punkter respondenterna talat om, allt för att stärka reliabiliteten av insamlad data samt upprätthålla validitet i vår metod. Uppsatsen uppnår en viss nivå av reliabilitet inom den mån att insamlad data i stora drag reflekterar samtida empiri och teorier om innovationsspridning. Exempelvis analyserade vi våra frågor och svaren dess gett om frågorna i sig varit ledande, om det fanns något incitament för respondenten att dölja något för oss (patent om ny teknologi etc) och om respondenten talade om erfarenheter ur förstahandskunskap eller om det rörde sig om andrahandskunskap i form av anekdoter från industrin.⁷ Majoriteten av data som samlats in genom intervjuer i form av kvalitativ metod är också förstahandskunskap baserad på respondenternas direkta erfarenheter.

2.2 Urval och avgränsningar

Det första frågetecknet som dök upp för oss var huruvida vi skulle skilja på TV- och filmindustrin. Det skulle visa sig att den digitala teknikens påverkan skiljer sig ganska markant de båda branscherna emellan. Vi valde att fokusera främst på filmindustrin men samtidigt även nämna utvecklingen inom TV.

Vi hade först tänkt belysa teknikens implementering inom både TV- och filmbranschen men valde under arbetets gång att smalna av uppsatsen till enbart filmindustrin. Detta för att få en tydligare uppfattning om en innovations genomslagskraft på ett mer koncentrerat område. Efter ett antal intervjuer som vi genomförde märkte vi ganska snabbt att TV skiljde sig markant mot film ur många olika aspekter. De två olika branscherna är uppbyggda på olika sätt med olika faktorer som spelar in på implementeringen av tekniken. Vi insåg att det skulle ge oss en tydligare uppfattning om vi begränsade oss till en och samma bransch.

Vi har valt att begränsa vårt val av intervjuer till fyra olika aktörer inom industrin. Valet är helt baserat på de olika infallsvinklar vi anser viktiga för att belysa vår frågeställning ur flera olika aspekter. För idealrespondent var en person med djup kunskap i fältet och speciellt sådan kunskap vi var intresserade av, samt en person som är samarbetsvillig och har en förmåga att berätta. Vi siktade på att samla in så mycket förstahandskunskap från respondenterna som möjligt. Respondenten skulle helst befinna sig i en position av opartiskhet vilket kan vara svårare att hitta, men åsikterna hos en partisk person kan kompletteras med material från en person som tycker annorlunda i samma fråga. Dessa åsikter får då vägas mot varandra och på så sätt identifiera vilka incitament respondenten har att vara partisk i frågan.⁸

⁷ Repstad, Pål *Närhet och Distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*, 151-154.

⁸ Repstad, Pål *Närhet och Distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*, 61.

Petter Bragé, Produktionsansvarig SVT, Malmö

Petter har arbetat på SVT sedan 1992 och anser sig själv ha varit delaktig i hela digitaliseringsprocessen inom organisationen. Han beskriver med egna ord övergången från analog till digital teknik *"som att gå från skrivmaskin till Word"*. Han gav en utförlig och detaljerad förklaring och berättelse om hur den digitala tekniken revolutionerat hela TV-branschen samt vad den har betytt för såväl individer som organisationen i helhet.

Anders Francke, Key account manager, Sony Professional, Stockholm

Sony Professional är en del av Sony Group. Sony Group's sysselsättning består till största delen av verksamhet inom sektorer som; Electronics (såsom Ljud & Bild/ IT produkter och komponenter), Game (såsom Playstation), Entertainment (såsom spelfilmer och musik), och Financial services (såsom försäkringar och bankärenden).

Med Anders långa erfarenhet av den digitala tekniken och hans nära relation till filmindustrin gav denna intervju oss ett brett empiriskt material. De fakta vi fick fram kommer från ett, enligt oss intressant perspektiv, då Anders synpunkter skiljer från vad våra andra aktörer påstått.

Ramon Reismüller, Handläggare för Svenska Filminstitutets biografstöd

Stiftelsen Svenska Filminstitutet har en ledande roll inom svensk film. Filminstitutets mål är att stödja produktion, distribution och visning av värdefull film, att bevara och tillgängliggöra det svenska filmarvet samt att representera den svenska filmen internationellt. (SFI 2009)

Ramon har jobbat för SFI i två år. Han har även arbetat inom ett flertal andra organisationer starkt anknutna till filmbranschen.

Tack vare sin långa erfarenhet inom filmbranschen gav intervjun med Ramon grundläggande information om digitaliseringen i alla delar av produktionsledet. Han kunde även bistå med synpunkter från SFI's perspektiv gällande den aktuella politiska debatten om digitalisering av biograferna. Främst användbara var hans specifika kunskaper om digitaliseringen av distribution och biograferna.

Robert Nordström

Högskolelektor i filmfotografi på Dramatiska Institutet.

Dramatiska Institutet är en statlig konstnärlig högskola som utbildar för professionell verksamhet inom film, radio, teater, television och nya medier.

Robert började jobba i branschen 1981 som kameraassistent och övergick senare till att arbeta som nyhets- och dokumentärfotograf på ett TV-bolag. 1988 började han som student på Dramatiska Institutet på filmfotolinjen. Efter examen på Dramatiska institutet har Robert varit

medverkande i ett trettiotal produktioner i Norden sedan 1990-talet. År 2009 fick han anställning som lärare i filmfoto på Dramatiska institutet.

När vi fick respons av Robert Nordström såg vi honom som en självklar person att intervjua. Med hans långa erfarenhet inom branschen och hans professionella kunskap om kinematografi gav han oss svar på många av de konstnärliga och estetiska frågor vi hade att ställa. Robert kunde även mer ingående förklara de funktioner och begrepp som vid en början av vårt skrivande fortfarande stod oklart.

Vi har självklart tagit hänsyn till att Robert kan anses något partisk vid en diskussion om övergången till digitala medier. Detta då han är en av de personer som har en mer konstnärligt lagd bakgrund och gärna värdesätter de estetiska i en filmproduktion.

2.3 Analysens, uppbyggnad

Analysen börjar med en beskrivning av de förändringar som vi har upplevt att den digitala tekniken har medfört, vi kommer främst att beröra de förändringar som digital teknik, med inriktning på digital filmupptagning, medför.

I analysen kommer vi sedan att gå igenom varje steg i Rogers *Rate of adoption*-modell och gå in på djupet vilka krafter som påverkar spridningshastigheten hos de olika aktörerna. Vår utgångspunkt är främst digital filmupptagning, men vi kommer även att ta upp de förändringar som digitalisering av de övriga leden i filmproduktion och distribution för med sig. Detta då dessa interagerar med, och är ofta beroende av, varandra.

Rogers *Rate of Adoption* utgör en enkel men beskrivande formulering av hur olika aktörer påverkar varandra och hur dessa måste anpassa sig efter andras beslut.

Intervjuerna har spelats in som mp3-filer och har sedan transkriberats med bara ett par enstaka ord ändrade för att underlätta förståelse för läsaren, dock är allting som sagts presentera inom samma kontext som den intervjuade personen menade och otydligheter klargjordes under själva intervjutillfället.

2.4 Metodkritik

I och med att vi som forskare hade gemensamma intressen med respondenterna så utvecklades fort en väldigt avslappnad och vardaglig stämning. Vårt genuina intresse av respondenternas svar var ibland inte helt maskerat, vi oss ibland i situationer av gemensam uppskattning av filmindustrin mellan forskare och respondent. Detta är så klart inte alltid optimalt då det skapar ett tillfälle för respondenten att producera mycket partisk information utan att bli konfronterad.⁹ Vi försökte lösa detta problem genom att odiskriminerande behandla respondenterna på samma sätt och även berätta för respondenterna vad andra hade sagt för att få deras synvinkel på saken, verkligheten blir på så sätt en komposit av olika människors

⁹ Häger, Björn *Intervjuteknik*, 170-171

uppfattningar. På grund av att en kvalitativ studie är enbart undersöker en liten del av en population så är det också möjligt för den att vara kraftigt avvikande från en kvantitativ studie som mer omfattande, det finns alltså en risk för den kvalitativa studien att inte korrekt representera verkligheten då den kvalitativa studien till stor del liknar ett stickprov där vissa specifika individer undersöks i hopp om att dessa kan trovärdigt representera flera aspekter av området som undersöks.

De personer vi har träffat och intervjuat arbetar för, och representerar i majoriteten, företag och organisationer. Den digitala utvecklingen inom både film- och TV-industrin har påverkat de olika aktörerna på olika sätt. För att kunna få en heltäckande redovisning för hur det har påverkat hela branschen hade man behövt ta kontakt med små, medelstora och stora aktörer i hela världen. Vi har, givetvis, valt att begränsa oss till Sverige och byggt en stor del av vår uppsats på den information vi har tagit del av från de personer vi har träffat. Det finns då en risk att detta endast speglar en bild av den digitala revolutionen medan andra aktörer, som vi inte har träffat, har en helt annan bild av processen.

I intervjun med Petter Bragé från SVT förklarade han på ett bra sätt hur den digitala utvecklingen kan illustreras:

”Vart du än går och vem du än frågar kommer de ha olika förklaringar på hur och varför den digitala utvecklingen har påverkat TV- och filmindustrin. Men vad alla förklaringar kommer att ha gemensamt är att de kommer att avsluta med att det har medfört endast fördelar”

Vi tolkar det här som att när du frågar en regissör, en skådespelare och en ekonomichef på Sony hur den digitala utvecklingen har påverkat branschen kommer de alla ha olika förklaringar på hur och även varför det har gått till som det har gjort. Men gemensamt för dem alla är att de kommer att vara nöjda med att det har blivit som det har blivit och instämna att det nästan enbart har medfört fördelar.

3 Filmindustrin

Filmbranschen har länge varit en mångfacetterad och dynamisk bransch som innefattar en mängd olika aktörer. En filmproduktions resa från manus till filmduken är oerhört komplicerad och innefattar ett flertal viktiga delmoment. Vi har valt att begränsa oss i vår undersökning genom att fokusera på den delen av filmproduktion som kallas för produktionsfasen och närmare bestämt upptagning av film med digital teknik. Eftersom distributionen av digital film på under året blivit ett mycket aktuellt ämne kommer vi även beröra detta. Filmbranschens största kommersiella center finns i Indien, USA, Pakistan, Hong Kong och Nigeria. Av hänsyn till våra teoretiska modeller och de stora nationella skillnaderna i branschen har vi valt att begränsa vårt kvalitativa material till filmindustrin inom Sverige.

Filmindustrin är en mångmiljardindustri som har funnits i över hundra år. Den första spelfilmen producerades i Australien 1906 och var en stumfilm vid namn *The story of the*

Kelly gang. Det dröjde endast några fåtal år innan fler filmer började produceras världen över och filmindustrin blev snabbt en bransch som omsatte miljontals dollar.

Vi kommer i detta avsnitt att kort beskriva de olika aktörerna vi valt att fokusera på. Vidare följer en beskrivning av den digitala utvecklingen inom produktions och distributionsfasen i en filmproduktion.

3.1 Aktörer inom filmindustrin

Det finns en mängd olika aktörer inom filmindustrin. Vi har valt att presentera de vi finner mest lämpliga för att få en full förståelse av vårt material. Svenska Filminstitutet har valt att lista filmproducenter, filmbiografer och filmdistributörer som industrins entreprenörer. Inom produktionsledet finns även ett antal ”småföretagare” som exempelvis skådespelare, fotografer och maskörer som arbetar mer som frilansare. De som har störst inverkan på industrin vad gäller tekniken är just dessa entreprenörer och det är därför vi har valt att lägga tyngdpunkten på att beskriva deras arbete.¹⁰

- **Produktionsbolag**
Ett produktionsbolag är det bolag som är ansvarar för den fysiska produktionen av en spelfilm. Produktionsbolaget brukar oftast hantera finansieringen av produktionen men kan i vissa fall outsourca denna uppgift på ett externt företag. I Sverige finns ett stort antal oberoende bolag men även de som är integrerade i större mediekoncerner.
- **Distributörer (SF, Nordisk film, Twentieth Century Fox, Atlantic film)**
Det företag som ansvarar för att ge ut den färdiga produktionen till allmänheten via olika distributionskanaler, såsom biografer, DVD, TV eller Internet.
Det finns cirka tjugo företag som i dag är verksamma på den svenska biografmarknaden. Knappt hälften av dessa bolag är lokala representanter för större globala mediekonglomerat.
Företaget SF (Svensk Filmindustri) har i dagsläget störst marknadsandel med sina 17,8 % av distributionen i Sverige.
- **Biografer**
Den huvudsakliga plats där spelfilmen distribueras. De två överlägset största aktörerna på svenska biomarknaden är SF Bio AB och Svenska Bio som tillsammans står för cirka 80 % av marknaden. Svenska Bio ägs till hälften av SF Bio AB. Resterande andel av marknaden ägs av cirka 500 olika företag, föreningar och kommuner. Bland dessa biografer är det många som drivs i ideellt syfte eller av kommunen.

¹⁰ Utveckling av entreprenörskap och företagande samt samverkan mellan näringsliv och relevanta aktörer på filmområdet. Svenska Filminstitutet 2009
http://kulturekonomi.se/uploads/entreprenorskap_film.PDF (Hämtad 2013-01-23)

- **SFI**
Stiftelsen Svenska Filminstitutet bildades 1963 på initiativ av filmkritikern och affärsmannen Harry Schein (1924-2006), som också blev stiftelsens första vd.

Under mitten på 60-talet skedde en reform inom Sveriges filmpolitik. Harry Schein satte tillsammans med den socialdemokratiska finansministern Gunnar Sträng ihop en filmreform, som ledde till att staten och filmbranschen skrev ett avtal. Detta avtal innebar att biograferna slapp betala nöjesskatt mot att de i gengäld betalade tio procent per såld biobiljett till Svenska Filminstitutet. Dessa pengar skulle Filminstitutet sedan dela ut i form av stöd till diverse produktioner. De öronmärkta pengarna skulle även gå till arkivering, dokumentation och restaurering av film. Riksdagen och Regeringen lade märke till det avtagande biobesökandet i Sverige och föreslog att man skulle förse branschen med statligt stöd. Man ansåg även att man behövde en huvudman som ansvarade för att bevara filmarvet. Man skulle kunna uppfatta SFI som statens förlängda arm, som verkar för att stödja svensk filmproduktion.¹¹

Inom branschen vill vi även lyfta fram två framträdande yrkesroller med ett stort inflytande vad gäller implementeringen av den nya digitala tekniken.

- **Producenter** – Den eller de personer som har det övergripande ekonomiska ansvaret. Producenten ansvarar för att finansiera filmen innan det huvudsakliga arbetet har påbörjats. Han ansvarar även för att budgeten hålls genom hela produktionen.
- **Regissörer** – Den person som har det allomfattande konstnärliga och estetiska ansvaret i en produktion. En filmregissör leder tillsammans med producenten arbetet under en filminspelning.

¹¹ Svenska Filminstitutet – Historik. <http://www.sfi.se/sv/om-svenska-filminstitutet/Verksamheten/Historik/> (Hämtad 2013-01-23)

3.2 Den digitala tekniken och dess utveckling

Sedan långfilmens födelse för över hundra år sedan har produktionsbolagen använt sig av 35mm film i sina produktioner. I dag står hela branschen inför en omfattande förändring från analogt till digitalt inom de två kanske mest grundläggande processerna inom värdekedjan. Nämligen upptagningen och distributionen av film. Somliga aktörer inom industrin talar om de praktiska och ekonomiska fördelar en digitalisering. Samtidigt talar andra, mer konservativt lagda, om hur digitaliseringen, främst i upptagningsfasen, skulle föra med sig negativa estetiska effekter.

"Det är svårt att sätta fingret på vad det är som berör oss i en bild."
(Robert Nordström)

3.3 Den digitala filmkameran

Enligt Robert Nordström sade man redan på 80-talet, vid digitalkamerans uppkomst, att "... 35mm-filmen kommer att dö om fem år", och man har sagt så ända sedan dess. Men nu har vi faktiskt kommit till den brytpunkten då det börjar bli riktigt svårt att argumentera för användningen av 35mm film framför digital film. (Robert Nordström, DI)

Det finns en uppsjö utav olika filmformat som har används genom tiderna. Dessa format påverkar inte nödvändigtvis historien som regissören har till sin uppgift att berätta. Däremot kan den varierande bildkvaliteten och de olika praktiska och ekonomiska skillnaderna, med fördel användas till i olika syften.

Sedan spelfilmens begynnelse har man som standard använt sig utav 35mm film. Det är först i slutet av 1900-talet som man börjat experimentera med olika digitala format. Nedan följer en kort beskrivning av den digitala filmens uppkomst samt en förklaring av tekniken bakom de digitala kamerorna.

Digital kinematografi är benämningen på den process där kameran tar upp rörlig bild i form av digitala bilder istället för att exponeras på film. Själva informationen kan lagras på olika typer av lagringsmedium men vanligtvis använder man sig utav videoband, hårddiskar eller flash minnen.

År 1980 lanserade Sony den första kameran som kom att bli föregångaren till dagens digitala filmkameror. Kameran marknadsfördes som "*elektronisk kinematografi*" men nådde trots höga förväntningar av företaget, en liten uppmärksamhet på marknaden. Nästan ett helt decennium senare 1988 introducerar man den första kameran som bygger på CCD tekniken som dagens digitala kameror fortfarande använder sig utav. Denna kamera blev slutligen accepterad på marknaden och gavs namnet "*digital kinematografi*".

Under ett tidigt 1990-tal började Sony slå sig in på marknaden med sitt nya format som kom att kallas MiniDV. Nu hade man lyckats få ned kamerorna så pass mycket, både i pris och i fysisk storlek, att det öppnades en helt ny marknad för Sony. Den nya kameran erbjöd bättre

kvalitet än den föregående analoga kameran och med ett överkomligt pris kunde fler människor än tidigare införskaffa sig en digital filmkamera. Tillsammans med ett "non-linear redigeringsprogram" som gick att använda på sin hemdator, kunde fler människor nu göra sina egna filmer. Dessa kameror gick fortfarande inte att jämföra med kvalitén man åstadkom när man filmade med 35mm film. Däremot öppnades stora möjligheter upp för folk som tidigare hindrats att göra film på grund utav de höga kostnaderna associerade med att filma med 35mm film.¹²

CCD tekniken

"Den saken vi fotografer gillar med dagens professionella digitala film är att CCD-chipet i digitala kameror är ungefär samma storlek som ett 35mm-negativ, vilket gör att vi kan lägga skärpedjupet på ungefär samma sätt som med en 35mm-kamera."

"Skärpedjupet har alltid varit ett problem med de andra formaten, men nu med hjälp av CCD-teknik så blir de digitala filmkamerorna likvärdiga de analoga 35mm-kamerorna." (Robert Nordström)

Digitala filmkameror upptar bilder genom en bildsensor, även kallad CCD-sensor. CCD-tekniken uppfanns 1969 av Willard Boyle and George Smith på Bell labs. En CCD-sensor (Charged couple device), består utav en mängd ljuskänsliga celler som genom en elektrisk laddning omvandlar ljus till elektroner. De elektriska laddningarna transporteras sedan vidare till kamerans A/D (analog till digital) omvandlare som konverterar signalen från analoga till digitala värden.¹³

Det finns även kameror som använder sig av andra bildsensorer, så kallade CMOS sensorer. Detta system fungerar på ett snarlikt sätt som tekniken bakom CCD-sensorerna. CMOS sensorerna är något billigare att tillverka och kräver mindre energi. Kritiken som riktats mot det digitala filmformatet har till största delen handlat om en brist på skärpedjup. Någoting som 35mm filmen varit bättre på att återge.

De nya semiprofessionella (prosumer cameras) använder sig utav 1/3 eller 2/3 sensorer tillsammans med en prisma, där varje sensor fångar upp en enskild färg. Detta bidrar till en bättre färgåtergivning men lämnar samtidigt slutresultatet lidande då dessa kameror inte är kompatibla med de klassiska kinematografiska objektiven. Slutresultatet blir då en bildkvalitet som saknar det "skärpedjup" som 35mm film normalt sett skulle återge. I vissa produktioner kringgår man detta problem genom att använda sig utav en "skärpedjups adapter". Detta tillvägagångssätt har dock sina nackdelar då det ger en försämrad bildkvalitet och förlorad ljusupptagning i slutresultatet. (digitalcinemanow.com)

¹² www.digitalcinemanow.com (Hämtat 2013-01-28)

¹³ Foto-ord: CCD – Charged-Coupled Device.

[http://www.fotoord.se/mediawiki/index.php?title=CCD - Charged-Coupled Device](http://www.fotoord.se/mediawiki/index.php?title=CCD_-_Charged-Coupled_Device) (Hämtad 2013-01-23).

En av de mest framträdande digitalkameratillverkarna är RED Digital Cinema. Företaget var en av de första tillverkarna som lyckades skapa en kamera som bildmässigt motsvarade den kvalitet som 35mm kameror tidigare uppvisat. Företaget skapades av Jim Jannard vars syfte var att återuppfinna kameraindustrin och skapa ett paradigmskifte. Deras första kamera, RED ONE, kom ut på marknaden år 2007. Vad gäller de tekniska kvalifikationerna så kan kameran spela in i 4K direkt på hårddisk och använder sig utav super35 CMOS sensor. Sensorns egenskaper påminner mycket om de i en 35mm filmkamera och återger liknande skärpedjup och kameran är även designad för att vara kompatibel med de olika optiska linser som används som standard inom filmindustrin. Dessa förutsättningar leder till en bildkvalitet som många säger motsvarar den kvalitet man får ut av 35mm film.¹⁴

Efter RED's framgång på marknaden, har det börjat en slags kapplöpning mellan företagen i kamerabranschen. Sony lanserade under 2010 två nya kameror som påstås motsvara den bildkvalitet som RED har gjort sig känd för. (Anders Francke, Sony)

”Det är först nu, år 2010, som digitala format erbjuder en kvalité som ser riktigt bra ut. Tidigare har 35mm varit oslagbart, men nu är vi där då digital film är ett riktigt hot mot 35mm-film”. (Robert Nordström, DI)

Det digitala formatet

När det gäller digitala spelfilmsformat så specificeras storleken oftast i form av horisontell resolution. De vanligaste formaten som används inom branschen i dagsläget är 2K (2048 i pixel bredd) och 4K (4096 i pixelbredd). De senaste åren har 2K varit det mest använda digitala formatet för spelfilmer filmade med digitala kameror. Men allteftersom de nya kamerasyttemen har fått en bredare acceptans, så har 4K blivit alltmer framträdande.¹⁵

”Digitaliseringen har nu tagit fart efter massor av år bestående av stampande och väntande. Nu har det blivit standard och alla är överens om att det är 2K och uppåt som gäller. Det är ett litet snäpp över HD men det omfattar mer saker än bara upplösning, som färgåtergivning, kontrastomfång och allt som stavas bildkvalité. Detta förutsätter att du har en kopia mastrad i 2K, ser du det så ser det bättre ut än 35mm.” (Ramon Reismüller, SFI)

Kompressionen

En annan väsentlig del inom den nya digitala tekniken är tillgången på bra kompression. Dessa nya kameror genererar nämligen extremt stora mängder data per sekund. För att kunna hantera dessa enorma mängder så krävs att man använder kamerorna tillsammans med en slags kompressor. Utan tillgången på en bra komprimering går det inte att ta tillvara på den information man samlar in. Företag som exempelvis Sony har numera hela ledet inom sitt företag, allt från filmkameror och lagringsdiskar till komprimering och digitala projektorer. Någonting som under den digitala revolutionen kommer vara Sonys stora konkurrensfördel. Men tekniken har inte alltid

¹⁴ <http://www.red.com/learn> (Hämtad 2013-01-23)

¹⁵ www.digitalcinemanow.com (Hämtad 2013-01-28)

funnits genom hela värdekedjan. Detta är någonting som Anders Francke anser är en utav huvudanledningarna till varför digital film inte har fått den stora framgång som den borde ha fått. Enligt Francke har man de senaste 10 åren haft digitala kameror som varit dugliga att filma bioproduktioner med. Däremot har man saknat tillräckligt kraftfull teknik i andra delar av ledet, exempelvis komprimeringen och distributionen via digitala projektorer. Vetskapen om att denna teknik inte har funnits tillgänglig har gjort att efterfrågan på digitalt filmad spelfilm har legat på en relativt låg nivå. (Anders Francke, Sony)

Analoga filmformat

Tekniken bakom den analoga filmen har varit den samma under de senaste hundra åren. Det enda som har utvecklats och skiljt sig åt är formaten. Nedanför följer en beskrivning av några av de vanligaste formaten genom tiderna.

35mm

Detta format introducerades redan 1892 utav Thomas Edison och William Dickson. Inom filmindustrin infördes formatet 1909 och har sedan dess verkat som industristandard för spelfilmsproduktioner. Filmen har sedan dess uppkomst utvecklats till att bl.a. inkorporera ljud och återge färg. Filmen är 35mm på bredden, därav namnet.

16mm

Formatet fungerar på samma sätt som 35mm film men är en mindre dimension. De mindre måttet på filmen gör att det är billigare att använda och brukas ofta inom utbildningsfilmer och skolprojekt där man jobbar mot en mindre budget. Vissa produktioner har valt att göra deras debutsatsningar på ett mera ekonomiskt format såsom 16mm. Bland dessa kan man exempelvis nämna amerikanska TV-serie Sex and the city och Scrubs.

Det finns ett antal mindre och större mått än 35mm, som har uppkommit de senaste hundra åren. Bland dessa kan 8mm, Dubbel 8, Super 8, Singel 8 samt, 70mm cinerama nämnas. Däremot har ingen av dessa format lyckats axla de egenskaper som 35mm film har och den har därmed fungerat som industristandard.

3.4 Digital distribution

Den digitala teknikutvecklingen har skapat potentiella möjligheter men också bidragit till att biograferna har mött en ökad konkurrens från andra visningsfönster och från illegal nedladdning. Den digitala revolutionen har även lett till en politisk debatt om huruvida de mindre biograferna skall få stöd till finansiering av digitala projektorer.

Tillgängligheten av teknologin

Det slutgiltiga och kanske viktigaste ledet i distributionskedjan är självaste biografen. För att den digitala tekniken ska slå igenom och fungera, så krävs det att den stöds av alla aktörer i hela distributionsledet. Tidigare har tekniken funnits tillgänglig i själva filmupptagningsfasen vilket lett till att ett högkvalitativt material med enorma potentiella möjligheter funnits tillgängligt. Däremot har biograferna fungerat som en sorts flaskhals, då tekniken i de flesta fall inte varit befintlig i denna ände av distributionsledet. Anledningen till att de flesta biografer valt att inte konvertera till digitala projektorer har att göra med den höga inköpskostnaden. Detta resulterar alltså i att många av de filmer som faktiskt spelas in med digitala kameror på en högre kvalitet som 2k eller 4k, måste föras över från det digitala

klippbordet till en filmrulle för att kunna nå ut till publiken på biograferna. Eftersom den tunga finansiella bördan hamnar direkt hos biografägarna innebär detta självklart en motstridighet av övergången från film till digitala projektioner. Denna motstridighet bidrar direkt till en fördröjning av digital filmprojektion och indirekt till en fördröjning av adaptationen av filmning med digitala kameror. Vid överföringen av digital film till analog film tappar bilden mycket utav den höga kvaliteten som en digital film innehåller. Av denna anledning försvinner ytterligare ett incitament till att använda sig utav digitala kameror. (Anders Francke, Sony)

I länder som exempelvis USA och vissa delar av Europa har man löst problemet med digitaliseringen av biograferna genom en finansiell modell som kallas för VPR (Virtual Print Fee). Det går till så att en tredje part går in och betalar för hela utrustningen. I gengäld kräver denna tredje part, genom ett 10 år långt kontrakt, distributören (till största delen) och biografen på en viss procent av deras intäkter. På detta sätt slipper den finansiella bördan och risken hamna på enbart biograferna och hela den digitala revolutionen får snabbare fotfäste. Tanken bakom modellen är att den stora kostnadsbesparing som distributörerna gör genom att transportera digitalt istället för att printa och skicka 35mm filmer, skall gå till finansieringen av den nya digitala utrustningen i biograferna. I praktiken går det till så att var gång en digital version av en film bokas och släpps på en biograf, så går en viss del av intäkten till den tredje parten. (Edcf – 2007)

I Sverige finns ännu ingen sådan tredje part som är villig att finansiera en digitalisering av landets biografer. Istället får man förlita sig på statligt stöd i form utav bidrag från SFI (Svenska filminstitutet). Detta gör SFI i syfte att hålla en likvärdig teknisk biografstandard i hela landet, vilket även leder till att biografer på mindre orter kan visa 3D filmer samt att de får tillgång till filmerna snabbare. Detta stöd är extra viktigt för mindre biografer i småstäder, eftersom dem har större problem att hitta finansiärer för digitalisering. Biograferna och filmdistributionen står nu inför ett paradigmskifte och det är viktigt att biografägarna följer med i utvecklingen för att kunna finnas kvar på marknaden. Ett visst antal biografer har redan tvingats lägga ner sin verksamhet. I Rättvik har biografen Wasa fått stänga igen i flera veckor på grund av bristen på analog 35mm film.

”Bristen på analog filmkopior gör att Wasa Bio tvingas hålla stängt fram till jul. Orsaken är branschens digitalisering. Det råder i dag stor brist på traditionella 35-millimeters filmkopior. Vi har stora problem att få tag på de nyare filmerna, säger vd Björn Wallgren”
(Dalarnas Tidningar 2010-11-23)

4 Teori

Den vetenskapliga teori vi använt oss av för att bättre förstå innovationer och innovationsspridning beskrivs i Everett M. Rogers essentiella verk *Diffusion of Innovations*.¹⁶ Denna bok är en av de mest erkända och citerade böckerna inom entreprenörskap och innovationsspridning som publicerats under 1900-talet.¹⁷

Rogers idéer om innovationsspridning härstammade från hans förundran över varför flera av bönderna i Iowa var motvilliga att ta till sig ny teknologi som konstgödsel och bekämpningsmedel och hur dessa innovationer kom att sprida sig inom jordbruket. Han ansåg att en innovation kommer att adaptas av aktörer vid olika tillfällen och i olika hastigheter. Hastigheten i vilken en aktör kommer att välja att ta sig an en innovation är direkt relaterad till den individuella uppfattningen om vad för nytta innovationen kommer ha för aktören och hur lång innovationens livslängd på marknaden kan verka.¹⁸ Spridningshastigheten för innovationen är även relaterad till utformningen av de sociala nätverk som aktörerna befinner sig i, med andra ord så kommer en infrastruktur som möjliggör utbyte av idéer mellan aktörer till stor del vara avgörande för hur snabbt en innovation kan spridas.¹⁹

Det finns ett antal modeller som beskriver teknologisk förändring och innovationsspridning varav många är baserade på Rogers forskning, forskare har bland annat försökt att utveckla Rogers forskning då den i flera fall gör väldigt generaliserande antaganden. Ett exempel är hur forskare inom informationsteknologi säger emot att det bara skulle existera en ensam homogen grupp av early adopters som innovationsspridningen hänger, utan försök har gjorts att dela in sociala nätverk i undergrupper där gruppernas storlek i förhållande till varandra är avgörande för en innovations genomslagskraft. Utöver early adopters i form av opinionsledare (*influentials*) finns det en grupp som denna förstnämnda grupp direkt påverkar (*imitators*) samt en grupp som direkt motsätter sig en innovation som skulle innebära ett teknologiskifte (*opponents*).²⁰ En annan viktig aspekt som Rogers modell inte fullt behandlar är förekomsten av ”trösklar” som innovationsforskaren Thomas W. Valente behandlar i sin ”threshold model”, som förklarar att innovationsspridning till stor del beror på grupstryck. En innovation kommer således att omfamnas av en individ enbart om en viss mängd andra individer redan gjort det.²¹ Somliga individer är naturligt riskaverta och har därför en naturligt hög tröskel och behöver att många inom nätverket engagerar sig i ett beteende innan beteendet kan anses som acceptabelt och säkert för den riskaverta individen att också omfamna beteendet. Detta gör att en innovation med hög upplevd risk kan ha svårigheter att spridas i nätverk med många riskaverta aktörer, mycket på grund av den tröskel som byggs upp för att det inte omedelbart bildas ett grupp-beteende.²²

¹⁶ Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations*, 222.

¹⁷ Stanford University – Diffusion of Innovations.

<http://www.stanford.edu/class/symsys205/Diffusion%20of%20Innovations.htm>

¹⁸ Proven Models – Diffusion of Innovations.

www.provenmodels.com/570 (Hämtad 2013-01-23)

¹⁹ Valente, Thomas W. *Social Network Thresholds in the Diffusion of Innovations*, 69.

²⁰ Cavusoglu, Hasan m fl *Information Technology Diffusion with Influentials, Imitators, and Opponents* 305-308

²¹ Valente, Thomas W. *Social Network Thresholds in the Diffusion of Innovations*, 69.

²² Valente, Thomas W. *Social Network Thresholds in the Diffusion of Innovations*, 71-72

Man kan därav spekulera i att det är proportionen opinionsledare eller "early adopters" i ett nätverk som kommer att påverka hastigheten.

För att ett nätverk ska kunna innehålla en hög proportion early adopters så krävs det att en viss grupp individer varit konsekventa i sitt beteende med att konstant vara först med att adaptera innovationer, således kan spridningshastigheten i ett nätverk vara högst relaterad till hur många innovationer som tidigare spridits i nätverket, en hög andel bör göra gruppen av "early adopters" i nätverket till höst trovärdiga opinionsledare vilket bör ge dem förmågan att influera sitt nätverk och sprida innovationer igenom det snabbt.²³

Roger Clarke från University of Australia kritiserar Rogers modells förmåga att förklara verkligheten och förutspå framtiden, dock är modellen en mycket användbar "krok" att hänga upp beskrivande fakta på för att enklare ge en överskådlig helhetsbild av forskningsområdet.²⁴ Somliga teknologiska innovationer tar världen med storm på direkten medans andra kan ligga latent i många år innan de äntligen får sin fulla uppskattning, vad som ibland verkar vara slumpmässiga faktorer som påverkar en innovations spridning kan förmodligen inte bara beskrivas med en innovationsspridningsteori som den av Rogers. För att bättre förklara verkligheten kan även antropologisk forskning fungera som ett komplement som hjälper oss förstå samhället som flera öppna och stängda kulturella system och innovationsspridning som huvudsakligen en effekt av social interaktion.²⁵

Ytterligare en svaghet med Rogers modell är att den inte effektivt förklarar varför en innovation perfekt lämpad för spridning i ett nätverk ändå kan misslyckas att implementeras. Det är möjligt det att det finns flera externa faktorer som inte är direkt kopplade till innovationen i sig som gör att den misslyckas. Modeller som behandlar dessa omständigheter utanför innovationens själva karaktär gör antaganden om att det i en organisation måste finnas managementsupport, lediga finansiella resurser, redan etablerade rutiner för hur något ska implementeras samt ett organisationsklimat som uppmuntrar innovation för en effektiv implementering av innovationen.²⁶ Denna mer djupgående organisatoriska analys är ett mycket användbart komplement till Rogers modell då den ökar förståelse för varför innovationer som enligt Rogers modell borde ha tagit fart ändå misslyckats.

Vi har dock valt att koncentrera oss på den Rogers *Diffusion of Innovations*-modell då den hjälper oss att ur ett företagsekonomiskt perspektiv analysera en industri, vilket är den ursprungliga ramen för vår uppsats.

²³ Valente, Thomas W. *Social Network Thresholds in the Diffusion of Innovations*, 80, 82.

²⁴ Clarke, Roger. *A Primer in Diffusion of Innovations Theory*.
<http://www.rogerclarke.com/SOS/InnDiff.html> (Hämtad 2013-01-23).

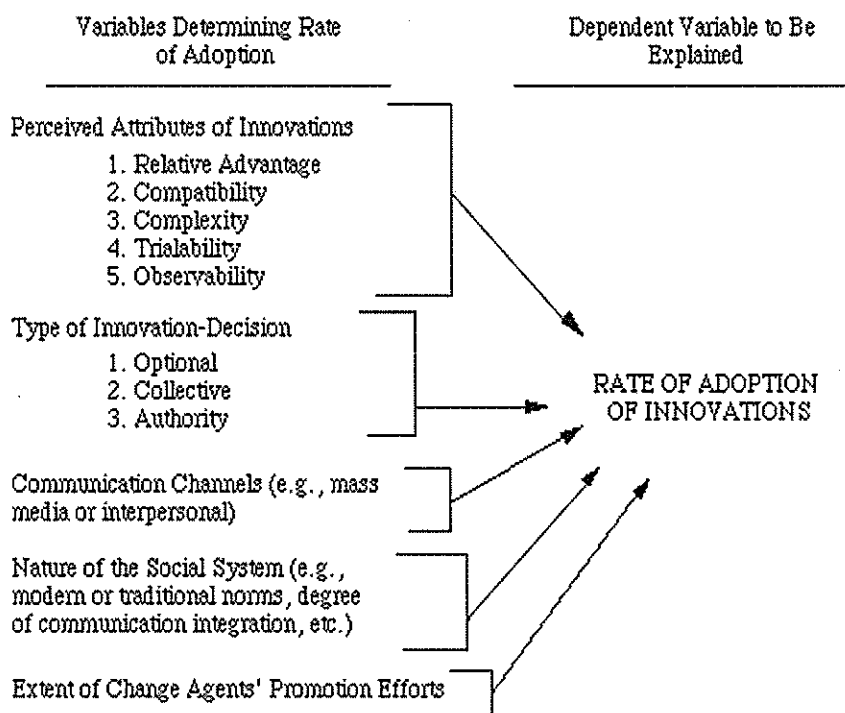
²⁵ O'Brien, Michael J. Och Shennan, Stephen J. *Innovation in Cultural Systems: Contributions from Evolutionary Anthropology*, 194, 296

²⁶ Robertson, Jasmin m.fl *Innovation Implementation: The Role of Technology Diffusion Agencies*, 1-3.

RATE OF ADOPTION

Everett M. Rogers beskriver i sin bok *Diffusion of Innovations* hur en innovations spridningshastighet påverkas av en mängd olika attribut och hur en innovations egenskaper kommer att direkt påverka hur snabbt den sprids i samhället. Han kallar denna relativa hastighet för *Rate of Adoption* och den beskriver hur många människor eller organisationer som tar en innovation i bruk under en viss period (exempelvis under ett år). Rogers föreslår fem olika attribut som beroende på hur de uppfattas av betraktaren direkt påverkar en innovations spridningshastighet.

[Rogers modell "Variables Determining the Rate of Adoption of Innovations" från boken *Diffusion of Innovations*. Modellen visar de olika krafter som påverkar en innovations spridningshastighet och vi har undersökt attributen i den översta kolumnen som är direkt kopplade till innovationens egna kännetecken.]



Perceived Attributes of Innovations²⁷

²⁷ Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations*, 222, 263

Relative Advantage är de fördelar den nya innovationen för med sig och till vilken grad den är bättre än sin företrädare. Här är det främst fördelar som *ekonomisk lönsamhet*, *användarvänlighet* eller möjligheten att uppnå en *högre kvalitet* än vad som tidigare varit möjligt som spelar roll när det kommer till organisationers vilja att bruka innovationen. En ny innovation skulle i så fall enbart tas i bruk av aktörer inom en bransch om fördelarna med innovationen väger tyngre än kostnaderna att ta den i bruk. Om det rör sig om enskilda individer/konsumenter kan man tänka sig att fördelar som social prestige och status väger in i beslutet.

Compatibility innebär till vilken grad en innovation är konsekvent med tidigare erfarenheter och de arbetssätt, behov och traditioner som råder. Ju mer kompatibel en innovation är, med användarens tidigare kunskaper och uppfattningar om innovationens användningsområde, desto mindre osäkerhet kommer användaren att känna inför att ta innovationen i bruk. Desto mindre förändring en innovations införande medför, desto större är chanserna att den tas i bruk och ersätter det gamla tillvägagångssättet. Normalt kan det finnas höga *sunk costs* i gammal teknologi som hindrar innovationens spridning, så det är inte alla gånger det är ekonomiskt möjligt för aktörer att investera i ny teknik till en början. Innovationen måste även vara kompatibel med de värderingar som tidigare råddigt. Här kommer exemplet med filmindustrin belysa de problem som föreligger när konstnärliga värderingar om bildupptagning krockar med vad som några uppfattat som *"sterila och konstnärliga arbetssätt"* som en ny och högteknologisk innovation fört med sig. Hur kompatibel en innovation är med ovanstående aspekter är positivt relaterad till innovationens spridningshastighet.

Complexity syftar på hur svår den nya innovationen är att förstå och använda. Den rådande teknologin kan under tiden ha utvecklats från att vara svårbrukbar till att blivit allt mer användarvänlig. En helt ny teknologi kan dock vara mycket komplex när den först dyker upp, och eventuellt besitter få människor kunskaper tillfredsställande nog att kunna använda innovationen på ett sätt som når dess fulla potential. Den uppfattade komplexiteten hos en innovation är på så sätt negativt relaterad till innovationens spridningshastighet.

Trialability syftar på till vilken grad det är möjligt att experimentera med innovationen innan den till fullo implementeras. Om det är möjligt att testa och förstå sig på en innovation innan den till fullo tas i bruk blir den mer meningsfull och får större betydelse för användaren och skulle på så sätt snabbare ersätta den äldre. En helt ny teknologi baserat på helt andra fysiska premisser skulle på så sätt kunna var långt svårare för en användare att förstå sig på och kanske ifrågasättas mer då den lär vända upp och ned på tidigare arbetssätt och kräva en hög grad av anpassning. Den upplevde *"trialabiliteten"* hos en innovation är positivt relaterad till innovationens spridningshastighet.

Observability syftar på hur enkelt det är för konkurrenter och andra aktörer att se vad för resultat den nya innovationen ger upphov till. Ju tydligare som fördelarna kan observeras och relateras till den nya innovationen, desto snabbare kommer andra aktörer att börja använda den och på så sätt öka spridningshastigheten. En innovations synlighet är på så sätt positivt relaterad till innovationens spridningshastighet.

Rogers hävdar att mellan 49 och 87 procent av variationen i spridningshastighet bland olika innovationer är direkt relaterat till dessa fem attribut.

Andra variabler som påverkar spridningshastigheten är:

Type of innovation-decision:

Rogers påstår att ju fler människor som är med och fattar beslutet om att adaptera en innovation eller inte, desto långsammare kommer innovationen att spridas.

Om det är valfritt för en individ att ta sig till innovationen kom är mer den att spridas mycket långsammare än om större organisationer tar den i bruk.

De innovationer som kommer att sprida snabbast är dock som inte är valfria, som innovationer i till exempel infrastruktur eller kommunikation som staten finner nödvändiga för allmänhetens bästa och som implementeras i samhället av suveräna krafter.

Communication Channels

Vilka kanaler som används för att sprida budskapet om innovationen kommer också att påverka spridningshastigheten. Hur innovationens olika attribut interagerar med olika kommunikationskanaler kommer att öka eller minska spridningshastigheten. Massmedia kan till exempel vara lämpliga kanaler för mindre komplexa innovationer, men kommer fungera mindre effektivt för avancerade innovationer då personlig kontakt med spridningsagenter kan vara mer passande.

Nature of the social system

Hur de sociala systemen fungerar inom det område som innovationen är tänkt för kommer också att spela roll för spridningshastigheten. Om aktörer är starkt sammanlänkade i nätverk och har god kontakt med varandra kommer innovationen spridas mycket snabbare än om det råder lite kommunikation eller hög sekretess inom teknologi.

Extent of change agents' promotion efforts

Spridningshastigheten kommer även påverkas starkt av *change agents*. En change agent är en person eller organisation som har som uppgift att influera de som potentiellt har nytta av innovationen. Ju tydligare och bättre de kan kommunicera innovationens värde desto större är chansen av att intresserade aktörer kommer att ta den i bruk.

Change agents kan även verka i motsatt håll och försöka förhindra spridning av innovationen då de kan vara i deras intresse att behålla tidigare arbetssätt, till exempel kan en tillverkare av den rådande teknologin arbeta för att hindra spridningen av en innovation som kan göra den rådande teknologin obsolet.

Varför använder vi Rogers Rate of Adoption?

Rogers bok *Diffusion of Innovations* är en vida citerad bok inom ekonomi och samhällsvetenskap, hans teorier om innovationsspridning gör det enklare att förstå vad som annars kan uppfattas som trögföränderliga och oförutsägbara beteenden i samhällets vilja att ta sig till nya idéer även fast de för med sig arbetssätt och produkter som kan vara överlägsna de som existerar för samma syfte.

Modellen gör att en komplex bransch kan brytas ned till några fundamentala attribut och aktörer och hjälper läsaren att förstå hur dessa interagerar med varandra och de kan skapa flaskhalsar för varandra trots att man vid en enkel observation kan tycka att deras agerande borde vara relativt oberoende av varandra.

Kritik mot Rate of Adoption

Det är viktigt att iaktta hur Rate of Adoption som många andra teorier generaliserar verkligheten väldigt grovt. Generaliseringarna gör dock att teorin blir användbar på många olika områden, men det ställer dock krav på att användaren klarar av förstå hur teorin kan anpassas till det önskade användningsområdet.

Slutsatser dragna med hjälp av en teori av detta slag bör snarare enbart ses som riktlinjer och tendenser i en specifik bransch.

I våra intervjuer och i vårt resterande analysmaterial har vi upptäckt att en stor kraft som påverkar filmindustrin är brinnande konstnärligt intresse och målet att upp konstnärlig prestige och erkännande. Vi har upptäckt att flera personer inom branschen inte är lika intresserade av att tjäna pengar på sitt arbete som de är av att överhuvudtaget få jobba inom branschen och göra ett namn för sig själva.

Denna sorts prestige och önskan om intristisk individuell självuppfyllelse som finns hos en viss sorts individer i branschen påverkar branschen signifikant. På så sätt påverkas även analysen, men det kan ofta vara oklart hur sådant beteende kan mätas med ekonomiska modeller som ofta är bristande när det kommer till att förklara hur koncept som intuition, upplevelse och känslor kan påverka konstnärliga branschens produktion och lönsamhet.

5 Analys

HUR AKTÖRERNAS POSITION FÖRÄNDRAS VID ÖVERGÅNG TILL DIGITAL FILM

Produktionsbolag

En spelfilm är både en kommersiell och en konstnärlig produkt, så när ett produktionsbolag finansierar en film måste ekonomiska intressen mätas med konstnärliga intressen. Robert Nordström från Dramatiska Institutet förklarade att tidigare har det inte varit möjligt att i vidare utsträckning presentera estetiskt tilltalande film med den digitala teknik som funnits. Det är först nu som tekniken börjar nå en nivå som *konstnärerna*, dvs. regissörer och filmfotografer, kan tänka sig att helt gå över till digital film.

”Vi fotografer är ute efter ett material där vi har dynamik, ett kontrastomfång så stort som möjligt mellan det riktigt svarta och det riktigt vita så att man ser en så fin bild som möjligt. 35mm-film har alltid varit oslagbar, man ser verkligen alla nyanser. Det är vi vill ha de rätta och rätt färgskalor, vi vill inte ha komprimerat material som gör att vissa [färg]toner

försvinner som sker med många av de digitala kamerorna. Men nu börjar den digitala filmen bli riktigt bra. Tekniken har börjat lösas med 4K, vi har nu börjat komma upp i den resolutionen då det är jämförbart.” (Robert Nordström, DI)

Det är värt att påpeka att när etablerade regissörer och filmfotografer är inblandade i produktionen av en film så spelar dessa stor roll när det kommer till utomstående finansiärers intresse att stödja filmen. Regissören som konstnärlig ledare under filmproduktionen är ofta den person som hålls ansvarig för filmens kvalitet, har en regissör tidigare visat att han kan leverera en kassasuccé så kan man anta att en filmproduktion kommer ha tillgång till mer finansiella resurser om en pålitlig regissör medverkar.

Filmfotografen brukar ofta väljas efter regissörens preferenser som direkt ansvarig för att skapa den bild regissören har som konstnärlig avsikt. En film kan ofta marknadsföras till allmänheten mer framgångsrikt med hjälp av populära regissörer namn associerade med filmen. Denna typ av regissör kallas i industrin för en *bankable director*. Det som investerarna betalar för är en erkänds regissörs artistiska rykte och publikens ökade förväntan för filmen.²⁸

Det kommer dock alltid att vara i producenternas (som ekonomiskt ansvariga vid en filmproduktion) intresse att hålla kostnaderna nere, och eftersom producenterna har vetorätt över regissörer och filmfotografer i frågor om budget och kostnader, och då kan det bli svårt att motivera varför analog film skulle väljas över digital film i framtiden om det mest rör sig om subtila detaljer i bilden.

”Filmmaterialet innehåller korn, kornen rör på sig och får filmen att kännas mer levande och organisk. Det är en helt annan känsla i bilden då filmens känns som ett levande material hellre än [digitala] ettor och nollor och prickar.

Men det här är oändligt svårt att mäta eftersom det berör oss känslomässigt, det är svårt för ingenjörerna som jobbar med teknologin att mäta men de förlorar den känslomässiga känslan med bilden i sin matematik...Men det är många parametrar man bollar med när man gör en film. En stor parameter är kostnaden, så då är det enkelt att tänka att man slopar 35mm-film som material för att spara in på kostnader.” (Robert Nordström, DI)

Distributörer

Den digitala tekniken skulle tillåta ett obrutet led från filminspelningen till redigering till tryck och distribution utan att filmen skulle behöva konverteras mellan olika fysiska format. Fram tills nu har en film till exempel kunnats filmas på 35mm-film för att sedan scannas in i en dator och redigeras digitalt för att sedan återigen tryckas upp på 35mm-kopior som distribueras till biograferna.

”Det är fortfarande många produktioner som görs på 35mm, och när det kommer till bildupptagning är 35mm fortfarande väldigt högupplöst. Men sen har det länge varit så att filmklippning skötts helt digitalt, man filmar i 35mm, scannar in det så klipps det i ett

²⁸ ”Fade-put on final cut privileges?” Variety 2010-01-22.

<http://www.variety.com/article/VR1118014187?refCatId=13> (Hämtad 2013-01-23)

datorsystem och sen skjuts det ut till 35mm igen vilket man kan tycka är idiotiskt. Men distributionen har varit på 35mm så det är så man gjort.” (Ramon Reismüller, SFI)

Skulle hela kedjan digitaliseras så skulle det alltså vara möjligt att ha ett obrutet led från filminspelning till distribution av både biografkopior och DVD-skivor av en film.

Det finns dock anledning för distributörerna att vara oroliga om filmen i större utsträckning existerar på digitala kopior innan den släppts då det skulle leda till att det blir enklare att filmen ”stjäls” och sprids digitalt innan den faktiskt släppts på bi

Biograferna

För biograferna kan en total övergång från analog till digital filmvisning ha många positiva och negativa konsekvenser.

”Digital Cinema Initiative är en lös samarbetsorganisation som är lösligt hopsatt eftersom de är rädda för kartelllagstiftning. Tillsammans har de satt upp vissa specifikationer [inom industrin] som säger att digital bioåtergivning ska vara bättre än dagens 35mm och det ska omfatta allt om kontrastomfång, generell bildkvalité och säkerhetsprocedurer eftersom alla är rädda att få sina filmer stulna om de är digitala. De här specifikationerna sattes upp 2005 och man kan se i kurvor på den digitala bioutvecklingen hur den ökat och fler börjat investera. Det är fortfarande mycket kostsam utrustning, en digital grundutrustning kostar ca 750 000 kr per bioduk.” (Ramon Reismüller, SFI)

”Biomarknaden har varit svårförändlig och det affärsmodeller som gällt har funnits i urminnes tider, och när det kommer en ny grej som förändrar marknaden försöker ändå alla hålla kvar vid det gamla. De stora aktörerna bevakar sina intressen och det finns gatekeepers som inte släpper in det nya lösningarna på marknaden. Det är inte helt enkelt att öppna en biograf heller. Jag ser framför mig en ny typ av visningställe framöver som inte alls ser ut som en biograf gör idag.” (Ramon Reismüller, SFI)

Ett problem är att det är stora initialkostnader som måste betalas för varje bioduk som ska digitaliseras, och det är oklart vem som ska stå för kostnaderna.

”I Sverige har vi idag 800 salonger/dukar och 400 av dessa ligger i större/medelstora städer. Det är huvudsakligen SF och Svenska Bio som har de dukarna. Resten ligger på orter som har färre än 30 000 invånare från småstäder till rena landsortbiografer.” (Ramon Reismüller, SFI)

”Det har hela tiden varit en diskussion om vem som ska betala dessa investeringskostnader och vem som tjänar pengar på den här utvecklingen. Biograferna säger ”va fan ska vi sitta och pynta för den här dyra utrustningen medans distributörerna får en otroligt förbilligad distribution.”

”En 35mm-kopia kostar ca 20 000 kr. En digital motsvarande hårddisk kostar ca 1 500 kr, så distributörerna gör en otrolig vinst.” (Ramon Reismüller, SFI)

Detta kan innebära att många mindre biografer som inte drar så mycket besökare kommer att

slås ut. Det finns oftast för lite resurser för att göra dessa investeringar och distributörerna kommer att sakna incitament att bidra med ekonomiskt stöd eller trycka upp 35mm-kopior just för deras skull.

SFI går in med stöd för biografer de anser viktiga att behålla trots att de kanske inte är överdrivet ekonomiskt vinstdrivande. Men digitaliseringen av film distributionen kommer förmodligen att bli ett allvarligt hot mot biografer på mindre orter.

"Nu är vi i en brytningstid, antalet 35mm-kopior per film går ner och småbiograferna skriker att de inte har någon film att visa och behöver hjälp att digitalisera men de har inte resurserna att göra det. Vi kommer bara att kunna hjälpa 22 biografer i år med att digitalisera och då får de 50 % av investeringskostnaden." (Ramon Reismüller, SFI)

Vad som är tydligt är i alla fall att den här förändringen sker och att den sker väldigt fort. De biografer som är potentiellt hotade av förändringen kommer troligtvis att behöva återkonfigurera sina affärsmodeller eller på något sätt nischa sig för att kunna överleva utvecklingen om inga omfattande stödåtgärder görs.

"Idag i Sverige har vi 120 digitala salonger med 2K-upplösning. Vi hade 30 i början av året. Sen har filminstitutet satt igång ett projekt där vi hjälpt till att digitalisera 28 biografer, allt från SF och Svenska Bio till några småbiografer. Vi har lyckats inom de stöd vi har att stötta ett mindre antal biografer men vi väntar fortfarande på att regeringen och kulturdepartementet ska ge oss pengar, och de har utlovat pengar till år 2012 och då ska vi få 60 miljoner kr. Men det är lite sent."
(Ramon Reismüller, SFI)

"I hela Europa diskuteras det att om man inte får fram någon typ av stödåtgärd slås jättemånga biografer ut, de får bara lägga ner. Vi ser redan nu att antalet 35mm-kopior minskar, distributörerna tar inte fram lika många. Digitala kopior är de välvilliga att trycka upp dock. Tidigare har distributionen sett ut att störst går först så får de små vänta. Då har vi på SFI stödköpt s.k. parallellkopior på attraktiva filmtitlar som distributörerna tar fram ett begränsat antal av och aldrig hinner komma ut till småorterna innan filmen hinner komma på DVD. Då ser vi till att ta fram ett antal kopior extra som vi kan sätta i distribution så att de [små orterna] får filmen tidigare."
(Ramon Reismüller, SFI)

Percieved Attributes of Innovation

Enligt vad vi tidigare i arbetet beskrivit om Rogers teorier om Percieved attributes of innovation, kommer vi här att försöka applicera teorierna på det intervjumaterial vi besitter. Vi kommer beskriva hur den nya tekniken utmanar det traditionella synsättet på de olika processerna inom en produktion. Genom att utifrån de olika aktörernas perspektiv försöka analysera vårt intervjumaterial kommer vi komma fram till vilka relativa fördelar som en digitalisering medför för de olika parterna.

Relative advantage – Relativa fördelar

Produktionsbolag

Det centrala för produktionsbolagen vid en digitalisering av hela processen är den potentiella kostnadsbesparing som skulle möjliggöras. Framförallt när man ser till upptagning av digital film kontra exponering på 35mm film.

”Om man ser på en films budget här i Sverige eller i Skandinavien så är inspelningskostnaden en stor del helhetsbudgeten. Producenterna styr de ekonomiska besluten och deras situation är också kniven mot strupen. Det är svårt att motivera för investerarna att välja ett dyrare alternativ” (Robert Nordström, DI)

”Det är många parametrar man bollar med när man gör en film. En stor parameter är kostnaden, så då är det enkelt att tänka att man slopar 35mm-film som material för att spara in på kostnader.” (Robert Nordström, DI)

Trots de stora besparingar som kan göras med digital teknik så uttrycker andra personer att den nya tekniken medför att det tillkommer vissa extrakostnader som gör att den ursprungliga kostnadsbesparingen inte blir så stor som man initialt räknat med.

”I upptagningsledet är det billigare att spela in digitalt. Men det är inte så mycket billigare som man tror, med hårddiskar annan utrustning kommer man nästan upp i samma kostnad som för råfilm för 35mm när man använder kameror som RED. Det är inte miljoner man sparar.” (Ramon Reismüller, SFI)

Robert Nordström menar på att de två olika sätten att filma på, har olika fördelar beroende på situation och ändamål.

”Det är klart att det finns filmer då det är bättre anpassat med digital film än 35mm, 35mm har en viss kostnad i råmaterial som inte kan räknas på samma sätt som digital film. Jag tycker inte om den här armbrytningen att digital film tar livet av analog film, utan jag skulle hemskt gärna se att producenterna skulle kunna tänka vad det är som lämpar sig bäst för filmen som ska göras. Skulle vi hitta en sådan symbios som skulle kunna förlänga livet för analog film skulle det också gynna användandet av digital film.” (Robert Nordström, DI)

"Som exempel så har jag nyss filmat en barn/familje-film. Det är klart att när man jobbar med barn vill man låta materialet rulla så man har mycket råmaterial, de kanske inte kan leverera sina repliker på en gång utan måste mycket ske genom improvisationer etc. Men vi valde ändå att filma med 35mm då vi var ute i skärgården och 35mm klarar av omständigheter som sol och vatten långt bättre än digital film som är en dator och är mycket känslig. Men för 35mm-kameran är det inga problem, den klarar av fuktomständigheter som digitala kameror inte klarar. Det är inte ovanligt att digitala filmkameror plötsligt stängs av, precis som med en dator. Det är inte lika pålitliga, men kamerorna blir såklart bättre på den fronten också" (Robert Nordström, DI)

"I kontrollerade förhållanden kan digital film se riktigt bra ut, men det är fortfarande något annorlunda än analog film" (Robert Nordström, DI)

Ramon Reismüller är enig i att de olika medierna kan vara förhållandevis fördelaktiga beroende på vilken typ av produktion man skall göra.

"När jag filmar t.ex. en dokumentär med digital film kan jag vara mer slösaktig. När jag filmade med 16mm så visste jag att om jag hade 10 minuter film [att filma på] så var det ett antal tusen kronor som rasselade igenom kameran varje gång jag filmade något. Då var jag jävligt noggrann med vad jag filmade. Men nu kan jag göra en helt annan typ av film då jag har långt mer material att välja på." (Ramon Reismüller, SFI)

"Idag kan man faktiskt med relativt billig utrustning göra en dokumentär som du kan blåsa upp i bioformat. Så på dokumentärsidan har man kommit över ett tidigare oöverstigligt hinder, för i världen om skulle man filma en dokumentär i 35mm, trycka upp kopior och få ut den i biodistribution var ytterst få förunnat att få ihop så mycket pengar för att göra en dokumentär, men det kan man göra idag." (Ramon Reismüller, DI)

Den relativt dyra 35mm filmen gör även att man som producent blir begränsad när det kommer till antal tagningar. Möjligheterna att ta flera omtagningar utan att behöva tänka på kostnaderna för dyr 35mm film, gör att digital film vinner alltmer mark i filmindustrin. Samtidigt som stora kostnadsbesparingar finns att hämta kan vi se tendenser av att adaptationen fördröjs av den stora grundinvestering en digital kamera kan innebära.²⁹ (*The Black and Blue* 2010-03-30)

"Film har varit digital jättelänge, men den digitala upptagningstekniken när du spelar in börjar mer och mer ta över först nu och det var bl.a. RED-kameran som kom och sopade mattan med alla alternativ prismässigt som skyndade på det och gjorde det populärt. Men om du klär på en RED-kamera och gör den redo för en långfilmsproduktion så är du snabbt uppe i 1-2 miljoner kr. Sökare, optik, vagga det är mycket som ska till. Kameran är billig men man ska inte låta sig luras av det." (Ramon Reismüller, SFI)

Det finns delade meningar vad gäller de praktiska fördelarna som filmning med digital kamera medför. Ramon Reismüller motsäger de klassiska argumenten för en produktion filmad digitalt.

²⁹ Top 5 Directors Doing Digital Cinema the Right Way. *The Black and Blue* 2010. <http://www.theblackandblue.com/2010/03/30/top-5-directors-doing-digital-cinema-filmmaking-the-right-way/> (Hämtad 2013-01-23)

"Fotografer är ett konservativt släkte. Sen så när varje regissör, producent och fotograf kommer till skott att spela in en film så är det många miljoner som står på spel och då tar man gärna det som är beprövat och vet funkar. Men det har ändå gått relativt fort och det är många filmer som spelas in digitalt från scratch idag. Då sa man först att man sparar stora pengar och att det går fortare, men det är en sanning med modifikation. När man framkallar 35mm-material skickas det till labb, framkallas och trycker upp en rush-print och kan skickas tillbaka under samma dygn så regissören kan titta på dagstagningarna samma dag. Med en digitalkamera som RED så måste man fortfarande tanka över materialet du filmat, och det är många terabyte av dataöverföring och det tar ungefär lika lång tid som att framkalla 35mm-film. Så man har inte förkortat tiderna speciellt mycket." (Ramon Reismüller, SFI)

Andra röster som ser på kameran med andra ögon:

"Soderbergh, as a director and director of photography, has used the RED one to make films faster, cheaper and independent of studios."³⁰

Nordström belyser problemet ur en mer estetisk synvinkel och menar att en digitalisering av filmkameror kan få negativa effekter på framtida generationer.

"Det som är en fara med det här är när vi går framåt en generation, och de unga lär sig endast att se den här tekniska bilden på sina datorskärmar gör att de förlorar förmågan att se den levande bilden som film skapar, och när man inte är van vid den saknar man det inte heller. Detta kommer att göra att 35mm film förmodligen kommer att dö ut för att publiken inte har fått se film och har förlorat att känna vad film för bilder." (Robert Nordström, DI)

"När publiken sett tillräckligt mycket digital film så kan de inte förvänta sig eller kräva att det skulle se ut på något annat sätt. Bilden skapad av 35mm-film skulle kanske bara uppfattas som en effekt" (Robert Nordström, DI)

Det finns uppenbart trögflytande adaptation av professionella digitala filmkameror. Detta kan i linje med Rogers teorier, bero på att kostnadsfördelarna och de praktiska fördelarna såsom exempelvis tidsbesparingen i praktiken inte varit så stora som de förväntats vara.

Till saken hör även, precis som Nordström och Reismüller tar upp, att beslutsfattarna d.v.s. Producenter, regissörer och fotografer, är relativt konservativa i sin förmåga att pröva nya tillvägagångssätt.

Andra röster som gjort sig hörda är oerhört positiva till digitaliseringen av filmindustrin. Steffen Kragh, President & CEO på mediaföretaget Egmont menar att en digitalisering i alla led är en väsentlighet för att följa med på marknaden.

"We work consistently to make Egmont more digital. We have many strong brands and media enterprises that think and work in cross-media terms. We have placed responsibility firmly at the frontline and are now building on it by adding new managers to underpin the transformation and strengthen the development of business projects"

³¹

³⁰ Inid.

³¹ Egmont boosts its digital ambitions. Nordisk Film 2010.

Rogers modell tar även upp mer konkreta och praktiska fördelar. I en bransch som filmindustrin där man arbetar med en konstnärlig produktion behöver man även belysa frågan ur ett estetiskt perspektiv. Vi inser givetvis att det är svårt att mäta det estetiska värdet i någonting och det är av stor svårighetsgrad att försöka skriva om detta i en akademisk uppsats. Däremot anser vi det väsentligt att ta upp i vårt arbete, då det visat sig genom flera intervjuer att det estetiska värdet har haft en stor betydelse för adaptationen av den digitala tekniken. Det finns många aktörer inom branschen som värdesätter den unika känsla som 35mm film återger.

”Vi fotografer är ute efter ett material där vi har dynamik, ett kontrastomfång så stort som möjligt mellan det riktigt svarta och det riktigt vita så att man ser en så fin bild som möjligt. 35mm-film har alltid varit oslagbar, man ser verkligen alla nyanser. Det är vi vill ha de rätta och rätt färgskalor, vi vill inte ha komprimerat material som gör att vissa [färg] toner försvinner som sker med många av de digitala kamerorna. Men nu börjar den digitala filmen bli riktigt bra. Tekniken har börjat lösas med 4K, vi har nu börjat komma upp i den resolutionen då det är jämförbart.” (Robert Nordlund)

”Jag skulle fortfarande vilja påstå att jag inte sett en digital bild som har det kontrastomfång och färgresolution som ett 35mm-negativ har.” (Robert Nordström, DI)

”Filmmaterialet innehåller korn, kornen rör på sig och får filmen att kännas mer levande och organisk. Det är en helt annan känsla i bilden då filmens känns som ett levande material hellre än ettor och nollor och prickar. Men det här är oändligt svårt att mäta eftersom det berör oss känslomässigt, det är svårt för ingenjörerna som jobbar med teknologin att mäta men de förlorar den känslomässiga känslan med bilden i sin matematik.” (Robert Nordström, DI)

”Övergången har varit långsam nog och videotekniken har funnits länge nog för att övergången från analog till digitalt inte varit överdrivet svårt att gå över från det ena till det andra. Men man måste ta hänsyn till de goda sidorna och svagheterna när man filmar digitalt medan det är enklare att vara modig, man behöver inte vara lika försiktig med 35mm då det är mer förlåtande. Kurvorna går alltid mjukt, medan med digital film kommer det som en sax och klipper bort när bildupptagningen inte klarar mer. 35mm innehåller alltid en mjuk övergång medan det digitala formatet bara klipper och det ser fördjävligt ut.” (Robert Nordström, DI)

”Om man gör en film som skildrar en viss tidsepok så är det viktigt för mig att det känns på riktigt. Det får inte kännas som en plastyta. Färgerna måste kännas riktiga. Så det beror på, skulle jag göra en annan typ av film kanske jag inte skulle tänka på det sättet utan det konstnärliga skulle ligga på ett annat plan” (Robert Nordström, DI)

Från genomgången av vårt intervjumaterial, visar det sig att en av de större motsättningarna för adaptationen av tekniken är att det har funnits en viss osäkerhet hos filmskaparna vad gäller

de mer estetiska aspekterna. Det finns även positiva röster som menar att specifika effekter kan åstadkommas med digitala kameror som skulle återge en mer viseral realism.

Man kan även tala om en viss social prestige och status i användandet av den gamla tekniken, i vårt fall 35mm film. Detta är någonting som Rogers tar upp i sin modell som en kraftig motverkande faktor till adaptationen av en innovation. Det finns en viss attityd inom filmindustrin som bidrar till att 35mm film är mer önskvärd än digitalt.

Biografer

De uppstår påtagliga ekonomiska nackdelar för biograferna som tvingas investera stora summor för att få ett system som är anpassat till de nya digitala filmkopiorna. Digitaliseringen medför att biografer på mindre orter hamnar i ett läge som gör att dem inte längre kan överleva utan digitalfilm. Eftersom distributörerna av kostnadseffektiva skäl valt att dra ned på distributionen av spelfilm på 35 film, innebär digitaliseringen ett måste för biografägaren.

"Det är fortfarande en mycket kostsam utrustning, en digital grundutrustning kostar ca 750 000 kr per bioduk." (Ramon Reismüller, SFI)

"Vi är en situation att om inte offentligheten går in och investerar i mindre biografer som aldrig kommer att få en Virtual Print Fee av distributörerna då riskerar vi att få en enorm utslagning av biografer." (Ramon Reismüller, SFI)

Detta ekonomiska hinder som en grundinvestering innebär för biografägaren är ytterligare en motverkande faktor till varför digital film ej fullt adapterats i Sverige idag. Effekten blir att biografen verkar som en flaskhals och medför att digital film även på andra håll i filmprocessen minskar i efterfrågan. Det finns inte lika tydliga incitament att spela in en film med en digital filmkamera om man vet att filmen ändå inte kommer att distribueras och visas digitalt. Filmen återges inte i sin fulla potentiell och man har därmed någonting som motsätter digital film.

"För att filmande med digital film framför 35mm film ska bli accepterat som en industristandard, krävs att tekniken finns tillgänglig igenom hela ledet. Tidigare har man saknat kompatibla lösningar för att den digitala filmen ska flyta fritt genom hela ledet. Man har inte haft någon duglig teknik för att kunna lagra den informationen som de digitala kamerorna tar upp. Eftersom biograferna har saknat digitala projektorer har man även blivit tvungna att printa den digitala filmen tillbaka på 35mm film för att sedan kunna visa den. Alltså har man, tills för några år sedan, inte haft en tillräcklig sofistikerad teknik genom hela ledet." (Anders Francke, Sony)

En avsaknad av en adekvat teknik genom hela ledet är någonting som vi märkt medfört en minskad efterfrågan på digitalt filmade filmer. Sammanfattningsvis kan man säga att de potentiella fördelar en digitalt producerad film skulle kunna generera, exempelvis kostnadseffektivitet, ökad kvalitet och praktiska fördelar, vägs ned av de motverkande krafter som vi tagit upp ovan. Här kan vi alltså med en applicering av Rogers modell förklara varför adaptationen ej blivit fullt accepterad förrän i idag, trots att tekniken funnits tillgänglig sedan flera år tillbaka.

I de fall då biografer väl får tillgång till kapital och investerar i ett digitalt visningssystem, medför detta att både kvaliteten och tillgången på filmer höjs.

”Digital Cinema Initiative är en lös samarbetsorganisation som är lösligt hopsatt eftersom de är rädda för kartelllagstiftning. Tillsammans har de satt upp vissa specifikationer [inom industrin] som säger att digital bioåtergivning ska vara bättre än dagens 35mm och det ska omfatta allt om kontrastomfång, generell bildkvalité och säkerhetsprocedurer eftersom alla är rädda att få sina filmer stulna om de är digitala. De här specifikationerna sattes upp 2005 och man kan se i kurvor på den digitala bioutvecklingen hur den ökat och fler börjat investera.” (Ramon Reismüller, SFI)

Distributörer

När man ser till förmånen av en digitalisering av filmindustrin är det framförallt distributörerna som omgående kommer att se stora ekonomiska fördelar. Det är alltså distributionen snarare än produktionen som kommer att uppleva stora kostnadsbesparingar. (Cunningham, S, 2007)

Eftersom det inte finns någon Virtual print fee, som normalt medför att en del av kostnaden för digitalisering av biograferna även faller på distributörerna, så resulterar denna reform i en betydande kostnadsbesparing för distributörerna.

Som vi ser det så medför denna digitalisering enbart fördelar för distributörerna. De stora och svårhanterliga filmrullarna byts ut mot hårddiskar i mindre format. Man gör stora ekonomiska besparingar vad gäller fraktkostnaderna. Det digitala innehållet kan med fördel skickas över internet istället för att transporteras via flyg. Kostnaden för att kopiera en spelfilm till 35mm film är avsevärt mycket högre än att kopiera digitalt.

Compatibility

Produktionsbolag

Ovan talar Ramon Reismuller om hur en investering i en RED kamera stiger i pris då man fullt utrustar den med de tillbehör som krävs. Här är det viktigt att understryka att kameran i sig är uppbyggd för att vara kompatibel med de linser som redan finns på marknaden. Det skulle alltså betyda att man kan använda sig utav delar av sin gamla utrustning och på så sätt undvika extra utgifter. Detta skulle enligt Rogers teorier om kompatibilitet leda till en ökad acceptans av innovationen.

När det kommer till kompatibiliteten medför den digitala tekniken rent praktiskt en lättnad i alla led i processen. När vi talar om processen så menar vi produktionen av en film, från filmupptagning till distribution.

"Det är fortfarande många produktioner som görs på 35mm, och när det kommer till bildupptagning är 35mm fortfarande väldigt högupplöst. Men sen har det länge varit så att filmklippning skötts helt digitalt, man filmar i 35mm, scannar in det så klipps det i ett datorsystem och sen skjuts det ut till 35mm igen vilket man kan tycka är idiotiskt. Men distributionen har varit på 35mm så det är så man gjort." (Ramon Reismüller, DI)

Digitaliseringen leder i detta fall till att vissa grenar inom produktionsledet tvingas lägga ned sin verksamhet. Övergången till digital film medför exempelvis att man ej längre har något behov av ett framkallningslabb för 35mm film. Nordisk film som varit det enda labbet i Sverige har därför bestämt sig för att stänga ned sin verksamhet år 2011.

Rasch Ulrik, General Manager Operations på Nordisk Film menar att:

"In times of change, you have to adapt to market conditions. We want to ensure that our post production remains in the forefront of the digital development."

³²

"Nu i Sverige gör vi ett förödande felsteg. Nordisk Film är på Gärdet i Stockholm, det enda filmlabbet i Sverige, lägger nästa år ner. Det betyder att Nordisk Films enda labb ligger i Köpenhamn i Danmark. Det finns några labb som framkallar enbart negativ, men ett labb där du har hela kedjan från framkallning av negativ till att du gör en biografprint kommer inte att finnas från nästa år i Sverige. Allt kommer att skeppas till Danmark. Detta kommer att betyda att när en fotograf eller regissör gör en film och skulle vilja göra den på 35mm räknas det som ytterliggare kostnader eftersom det ska skickas till Danmark eller någon annanstans som England eller Tyskland. Det finns en osäkerhetsfaktor, man tappar den här personliga kontakten med labbet som fotografen alltid har haft. När den försvinner blir det ännu svårare att motivera varför man ska göra något på 35mm-film" (Robert Nordström, DI)

³² Nordisk Film Post Production läggs ner, Filmnyheterna 2010-08-30.

<http://www.filmnyheterna.se/Arkiverade-nyheter/Nyheter/2010/Nordisk-Film-Post-Production-laggs-ner/> (Hämtad 2013-01-23)

Biograferna

Det uppstår en stor ekonomisk belastning för biograferna då deras nuvarande utrustning ej stödjer den alltmer accepterade digitala filmen. I teorin om kompatibilitet talar Rogers om hur chanserna för att en innovation ska tas i bruk kan påverkas negativt i de fall där stora s.k. sunk costs uppstår. Det gamla systemet med 35mm filmprojektorer skulle vid ett byte till det tekniskt överlägsna digitala systemet innebära en sunk cost för biografägaren. Resultatet blir att det skapas ett visst motstånd och en diskussion om huruvida man skall investera i den nya tekniken eller inte.

Anledningen till att biograferna ej har övergått till digitala system tidigare beror delvis på den stora grundinvesteringen som digitalisering innebär.

Många artiklar rörande Sveriges filmbransch har det senaste året till stor del handlat om någonting man kallat för "biografernas död". Digitaliseringen har medfört att många småortsbiografer ej kunnat finansiera en digitalisering av sina salonger och därmed tvingats behålla de gamla filmprojektorerna. Nu när distributörerna skickar ut större delen av sina filmer på digitalt format, står många biografer tomma utan någon film att visa. Utvecklingen går oerhört fort framåt eftersom de stora kedjorna redan är på väg att övergå till digitala visningsformat.

"Det som också gör att det ser mörkt ut för analog films del är också distributionsmaterialet, nu börjar fler och fler biografer visa filmer digitalt och dessa projektorer blir också bättre och bättre, det ser bra ut men det fattas någonting ändå" (Robert Nordström, DI)

Regeringen har utlovat 60 miljoner kronor för att stödja ett visst antal biografer i Sverige. Dessvärre kan pengarna inte betalas ut förrän år 2012, vilket troligtvis kommer att vara för sent för många av de mindre biograferna.³³

Distributörer

För distributörerna uppstår enligt den information vi har tagit del utav endast fördelar. Detta på grund av den enkla anledningen att det medium som filmen lagras på blir billigare och mer ett mer praktiskt format. Istället för enorma 35mm rullar, så skickar dem små hårddiskar med filmen på. Den enda tänkbara nackdelen som en digitalisering skulle kunna medföra är en större risk för att filmer läcker ut på nätet.

³³ *Småbiograferna kan dö ut*. SVT Regionala Nyheter 2010-12-14
http://svt.se/2.33686/1.2268893/smabiograferna_kan_do_ut?lid=senasteNytt_1851747&lp_os=rubrik_2268893 (Hämtad 2013-01-23)

Complexity

Robert Nordström talar om hur den de nya digitala kamerorna kräver en viss ny kunskap. Detta är en faktor som enligt Rogers mödell kan motverka mottagligheten av den nya teknologin.

Däremot menar Anders Francke att de nya professionella kamerorna inte kräver någon omskolning eller ny kunskap på grund av komplex teknik.

Vår analys av komplexiteten i de nya professionella kamerorna är svår att fastställa då vi i ena änden har en estetiskt lagd person med ett eget intresse i att bevara de analoga filmkamerorna. Samtidigt som vi i andra änden har en person som arbetar för Sony med ett eget intresse i att tala gott om företagets senaste produkter.

Vi har själva inte bekantat oss djupgående med tekniken bakom de digitala kamerorna utan har istället gjort antagandet att utvecklingen har anpassats för att vara så kompatibel som möjligt med det tidigare arbetssättet.

Biograferna

Vad gäller biograferna så tyder vår information på att de nya digitala projektorerna är mindre komplicerade än de föregående analoga filmprojektorerna. Komplexiteten verkar alltså inte som en negativ faktor för adaptationen av de digitala projektorerna, utan har snarare en motsatt effekt.

Distributörerna

Den digitala tekniken är någonting denna aktör varit bekant med sedan tidigare. Man har exempelvis distribuerat digitalt material på Dvd skivor sedan ett decennium tillbaka. Enligt våra intervjuer finns det ingenting som tyder på en okunskap om nya lagringsmedium som digital film lagras på. Dessa hårddiskar är av en relativt begriplig teknisk art och påverkar därmed inte adaptationen negativt.

Trialability

Branschen kan som tidigare nämnts, brytas ned till några fundamentala attribut och aktörer vilket hjälper läsaren att förstå hur dessa interagerar med varandra och hur de kan skapa flaskhalsar för varandra trots att man vid en enkel observation kan tycka att deras agerande borde vara relativt oberoende av varandra. Men enligt Anders Francke på Sony är de olika leden beroende av varandra. Man har inte haft något incitament att testa den nya tekniken i ena änden, då det inte funnits någon möjlighet att visa upp materialet i distributionsändan. Därmed har man inte velat experimentera med digital filmupptagning i första änden av produktionsledet.

Produktionsbolagen

Eftersom man inom filmindustrin jobbar i projektform har man en enskild budget för ett enskilt projekt. Då målet är att hålla kostnaderna nere är det effektivaste sättet att hyra en kamera tillfälligt. Denna möjlighet att hyra en kamera istället för att investera miljontals kronor på en digital utrustning, borde i linje med Rogers teorier medföra att marknaden blir

mer mottaglig för den nya innovationen. Produktionsbolagen får därmed en chans att sätta tekniken på prov och se om den är duglig att arbeta med som industristandard.

Biograferna

En helt ny teknologi som i vårt fall, digitala projektorer, leder enligt Rogers till att den ifrågasätts mer. En ny teknologi baserad på helt nya fysiska premisser riskerar att möta en trögflytande acceptans då den radikalt förändrar tidigare arbetssätt och kräver en hög anpassning.

Distributörer

Distributörernas uppgift är i Sverige enbart att agera som intermediär mellan produktionsbolagen och biograferna. Distributörerna köper upp filmrättigheter både från utlandet och från svenska produktioner och säljer sedan vidare till biograferna.

Lättillgängligheten på de billigare varianterna av de professionella digitalkamerorna leder till ett större användande av kameror. Detta bidrar även till att fler och fler användare börjar experimentera med att göra film.

"För distributionsbolagen är digital film en bra sak, det kommer finnas tillgång till fler debutanter och fler experimentella filmer att välja på då fler har möjlighet till att göra film"
(Robert Nordström, DI)

"Fler kommer göra film än förut, men det är inte nödvändigtvis fler som kommer komma in i branschen och kunna stanna där. Det är fortfarande en industri som är så pass liten, det är en tratt som alla ska in i och bara ett par få kommer att komma ut" (Robert Nordström, DI)

Observability

Produktionsbolag

Efter kameratillverkaren RED's framgång på marknaden, började som ovan nämnts en kapplöpning mellan företagen i kamerabranschen. Rogers talar om att insyn företagen emellan leder till ökad spridning av innovationen. I detta fall kan vi konstatera att så fort RED's kameror kom ut på marknaden fick företag som exempelvis Sony insyn i deras teknik och kunde börja arbeta för att ta fram en liknande produkt.

Anders Francke förklarar i vår intervju att Sonys nu ska ställa ut sina senaste kameror på teknikmässor och även på filmskolor. Denna öppenhet leder enligt Rogers till en insyn för andra företag som i sin tur kan bidra till en ökad spridning.

Biografer

Ramon Reismüller talar om hur snabb spridningsverkan en enda uppvisning av en film kan få.

”När Avatar var på ingång och hade branschvisning i Amsterdam 2008 och James Cameron visar upp 20 minuter av Avatar så insåg mer eller mindre alla i salongen som jobbar inom biografbranschen att det här kommer att bli någonting och precis efter började investeringsfarten att öka. En digital film går att visa i 3D och det går att ta mer betalt per biobiljett för en 3D-visning vilket är ett sätt för biograferna att finansiera utrustningen om de inte kommit överens än med distributörerna.” (Ramon Reismüller, SFI)

”Sen Avatar så har även vissa privatägda biografer börjat digitalisera av sig självt för de såg hur de kunna tjäna lite mer pengar på biobiljetten.” (Ramon Reismüller, SFI)

När det kommer till de digitala projektorerna så har dessa 3d filmer verkat som en extremt tungt förändringsfaktor. I och med att det dröjde länge innan de första 3d filmerna släpptes på bio, så medförde detta även att spridningen aldrig tog fart. Ingen vågade satsa på att producera 3d filmer p.g.a. ovan nämnda anledningar. Eftersom tekniken aldrig fanns att tillgå i alla led så vågade man inte satsa på att producera en 3D film. Detta är någonting som tydligt framgår i ett flertal intervjuer med James Cameron, Regissören till Avatar. Han nämner att han har haft en idé men väntat i över 10 år på att rätt teknik ska komma.³⁴

Rogers förklarar som vi tidigare nämnt att, ju tydligare som fördelarna kan observeras och relateras till den nya innovationen, desto snabbare kommer andra aktörer att börja använda den och på så sätt öka spridningshastigheten. Det är alltså först nu när filmer som Avatar börjats visas på biografer runt om i världen, som innovationen kommer upp till ytan och får den uppmärksamhet som verkligen krävs för att sprida den.

Distributörer

De relativa fördelarna som nämnts ovan tyder på att det för distributörerna är en självklarhet att gå över till ett digitalt medium. Därmed finns det inte så mycket värt att nämna om hur observerbarheten påverkar spridningen hos denna aktör.

Type of innovation

Den digitala tekniken är någonting som är helt och hållet frivilligt att använda i sina produktioner. Det har inte funnits någon industristandard som man varit tvungen att anpassa sig till. Istället har man haft en valfrihet att använda vilket system man själv behagar. Detta är någonting som Rogers menar hämmar adaptationen av innovationen. Han förklarar att i de fall där större organisationer tar innovationen i bruk eller de innovationer som inte är av valfri karaktär, sprids snabbare. Detta är någonting som man klart och tydligt kan se idag, då de stora biografägarnas övergång till digital film, tvingar de mindre biograferna att övergå till

³⁴ *Top 5 Directors Doing Digital Cinema the Right Way.* The Black and Blue 2010.
<http://www.theblackandblue.com/2010/03/30/top-5-directors-doing-digital-cinema-filmmaking-the-right-way/> (Hämtad 2013-01-23)

samma system. Alltså ökar de stora företagen spridningen av innovationen och påtrycker den på de övriga företagen på marknaden.

Change agents

För att driva på adaptationen av en innovation menar Rogers att det på en marknad existerar s.k. Change agents. Dessa är enskilda personer eller företag som med eller utan avsikt påverkar adaptationen och anseendet av teknologin genom sina aktioner. Det kan röra sig om agenter som verkar inom eller utanför filmindustrin. Enligt våra intervjuer har vi fått fram information som tyder på att den digitala teknologin inom filmindustrin har påverkats av just sådana agenter.³⁵

³⁶

Rogers nämner i sin bok:

"...all of these change agents provide a communication link between a resource system of some kind and a client system".

Ramon Reismüller berättade i vår intervju att smyguppvisningen av *Avatar* påverkade teknikintresset avsevärt. James Cameron, regissören till *Avatar*, fungerade i detta fall som en Change agent.

"När Avatar var på ingång och hade branschvisning i Amsterdam 2008 och James Cameron visar upp 20 minuter av Avatar så insåg mer eller mindre alla i salongen som jobbar inom biografbranschen att det här kommer att bli någonting och precis efter började investeringsfarten att öka. En digital film går att visa i 3D och det går att ta mer betalt per biobiljett för en 3D-visning vilket är ett sätt för biograferna att finansiera utrustningen om de inte kommit överens än med distributörerna." (Ramon Reismüller, SFI)

"Sen Avatar så har även vissa privatägda biografer börjat digitalisera av sig självt för de såg hur de kunde tjäna lite mer pengar på biobiljetten." (Ramon Reismüller, SFI)

Bland andra framstående regissörer som använt sig utav digitala kameror i sina produktioner kan man nämna:

Steven Soderbergh som spelade in båda delarna av filmen *Che* helt och hållet med en RED One kamera. Soderbergh har en väldigt positiv inställning till kameran och är entusiastisk användare.

*"This is the camera I've been waiting for my whole career: jaw-dropping imagery recorded onboard a camera light enough to hold with one hand. I don't know how Jim and the Red team did it—and they won't tell me—but I know this: Red is going to change everything."*³⁷

³⁵ Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations*, 335.

³⁶ Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations*, 336

³⁷ *Top 5 Directors Doing Digital Cinema the Right Way*. The Black and Blue 2010.

<http://www.theblackandblue.com/2010/03/30/top-5-directors-doing-digital-cinema-filmmaking-the-right-way/> (Hämtad 2013-01-23)

Han har även vid senare produktioner använt sig utav kameran. Bland dessa återfinns titlar som; *The Girlfriend Experience* och *The Informant*.

Neil Bloomkamp som regisserade den Academy Award-nominerade *District 9* spelades även han in sin film uteslutande med RED One kameror.³⁸

Dessa agenter kan även ha en motsatt effekt på adaptationen av innovationen. Det finns andra regissörer som motverkat adaptationen genom att uttala sig om den nya teknikens kritiska sidor. *Werner Herzog* spelade in sin film *My Son, My Son, What Have Ye Done?* med en RED One kamera. Han var besviken på kamerans långa omstartstider och förklarade:

"It drove me insane, because sometimes something is happening and you can't just push the button and record it".

Han beskriver kameran som: *"an immature camera created by computer people who do not have a sensibility or understanding for the value of high-precision mechanics"*.³⁹

I vår intervju med Anders Francke från Sony, får vi även reda på att dem har planerat att göra besök på filmskolor runt om i Sverige för att visa upp sina nya digitala kameror och marknadsföra dem för eleverna. De är trots allt dem som kommer vara de framtida beslutsfattarna inom filmvärlden. Enligt oss verkar alltså Sony i detta fall som en Change agent för den nya innovationen. Francke berättar också om olika mässor som Sony skall ställa ut sina produkter på. Allt för att vinna mark i tvisten om 35mm film kontra digital film. Vikten av att demonstrera sina produkter är någonting som Rogers tar upp i sin bok och menar kan öka spridningen kraftig av en innovation.⁴⁰

Change agenten är en agent med en fot i varje värld. Den högteknologiska världen samt distributörernas värld. Han fungerar som en brygga mellan dessa två världar som annars inte förstår varandra.⁴¹

Svenska filminstitutet har uttryckt en avsaknad av en sådan agent inom filmbranschen.

"...Filminstitutet har i uppdrag att i samverkan med Verket för näringslivsutveckling (Nutek) inkomma med förslag till hur entreprenörskap och företagande kan utvecklas på filmområdet. Förslag ska även lämnas om hur samverkan mellan näringsliv och relevanta aktörer på filmområdet kan främjas på nationell och regional nivå." (SFI 2009-10-11)

Detta är någonting som skulle kunna ge tekniken en skjuts framåt och påverka adaptationen av den digitala tekniken inom filmvärlden.

³⁸ Inid.

³⁹ Inid.

⁴⁰ Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations*, 335.

⁴¹ Inid.

6 Slutsats

6.1 Resultat

Med hjälp av Rogers teorier om rate of adoption och vår analys fick vi slutligen fram en förklaring till varför digitaliseringen av vissa delar inom filmindustrin inte ännu adapterats fullt ut, trots att tekniken funnits tillgänglig.

Rogers teori om rate of adoption har kunnat appliceras på den information vi har fått fram genom våra intervjuer samt sekundär data. Efter en djupare analys av vårt insamlade material har vi kommit fram till en serie bidragande faktorer som spelat en stor roll i den trögflytande adaptationen av digitaliseringen. Tekniken har mötts av starka motsättningar från filmfotografer, regissörer och andra konstnärligt sinnade personer i branschen. Dessa personer kritiserar ofta den digitala tekniken för att inte återge en fullständig bildkvalitet i jämförelse med 35mm film. Det har varit svårt att ta hänsyn till dessa estetiska värderingar i en ekonomisk grundad uppsats. Däremot har vi genom våra intervjuer och med hjälp av Rogers teorier blivit införstådda i att denna värdering har haft en stor verkan på adaptationen av digital teknik.

Den tekniska utvecklingen har även hämmats av att tekniken inte funnits tillgänglig i alla led. Detta har medfört att incitamentet inte aldrig varit tillräckligt starkt att satsa digitalt, då tekniken inte får ut sin fulla potential i slutänden.

Vi har även kommit fram till att det saknas kunskap om entreprenörskap inom filmindustrin. Detta är även någonting som SFI efterfrågar. De utlyser därför ett samarbete mellan filmindustrin och näringslivet. Någonting som vi även tror skulle kunna medföra att filmbranschen skulle bli mer flexibel och anpassa sig bättre till den snabbt föränderliga tekniken och marknaden.

På biografmarknaden medför digitaliseringen på kort sikt stora ekonomiska problem för småstadsbiograferna. De drabbas hårt av de stora initialkostnaderna som en investering i digitala system innebär. Med ett begränsat statligt stöd klarar sig några biografer medan andra riskerar att få stänga ned sin verksamhet.

Att en digitalisering av biograferna har positiva effekter, råder det inget tvivel om. Det kommer leda till ett förbättrat utbud där allt material kan distribueras samtidigt till alla. Detta skulle leda till en mer aktuell repertoar som är mer publiklockande. Biografen kommer även att kunna användas till digitala evenemang såsom konserter, teaterföreställningar, opera och sport.

Ramon Reismüller talar om våra förändrade medievanor, där filmen håller på att flytta ut på nätet, medan televisionen övergår till allt bättre kvalitet. Jämfört med resten av Europa har vi fortfarande många biografer i landet - 685 biografer och 1 025 salonger. Och vi ser mer film

än någonsin. Men ska bion stå sig framöver måste bion vara bättre än allt annat, påpekade han. (SFI 2009-10-10)

Vi är stundande tid inför ett paradigmskifte i två delar av produktionsledet. I ena änden har vi 35mm kamerorna som håller på att bytas ut mot digitala kameror och i andra änden har vi de digitala projektorerna som är igång med att bytas ut mot de digitala projektorerna.

Nu när vi snart har digitaliserat alla leden finns det inte mycket som talar för att behålla någon analog part på någon plats i ledet längre. Det har varit en lång väg att gå i den konservativa och trögflytande bransch som filmindustrin skulle kunna beskrivas som.

6.2 Reflektioner

Vi beskrev tidigare hur prestige och social status kan spela en stor roll för adaptationen av en innovation. Den digitala filmen har länge haft en smutsstämpel som har varit svår att tvätta bort. Nämligen att den till största del förknippas med independentfilm. RED kamerorna som vi tidigare nämnde har av samma anledning setts ned på av större produktionsbolag. Men med framgången som filmer som *Avatar* och *District 9* haft kommer tekniken förmodligen få mer uppmärksamhet och acceptans inom branschen.⁴²

I vår undersökning av filmindustrin har vi upptäckt att det verkar existera en inneboende strävan emot att testa nya idéer. Det verkar vara upp till vissa filmskapare att anta rollen som innovatörer och visa för industrin och för biopubliken hur en ny innovation kan användas för att innovationens spridningshastighet ska ta fart. När det väl gjorts en ordentlig satsning som demonstrerar innovationens värde blir aktörerna snabbt mindre främmande för den, men det måste också finnas en vilja att finansiera och marknadsföra dessa filmer på ett ordentligt sett.

I talfilmens fall så var den genomslagskraftiga filmen som banade väg för den nya eran *The Jazz Singer*, men den filmen vilade också på att den med den nya tekniken kunde erbjuda publiken sångnummer med Al Jolson, som var en av den erans allra främsta artister.

Den film som spelade en liknande roll för den digitala filmen var *Avatar*, men även den filmen kunde locka publik och (på så sätt ordentlig finansiering) genom att den var regisserad av James Cameron som har ett enormt artistiskt rykte samt haft oavbruten finansiell framgång med sina filmer. Man kan med andra ord säga att den stora majoriteten vill veta att det kan göras innan det faktiskt görs, och det krävs en modig filmskapare samt ett lovande koncept för att bollen ska börja rulla.

⁴²*Top 5 Directors Doing Digital Cinema the Right Way*. The Black and Blue 2010. <http://www.theblackandblue.com/2010/03/30/top-5-directors-doing-digital-cinema-filmmaking-the-right-way/> (Hämtad 2013-01-23)

Filmproducenten Robert Latham Brown kallar i sin bok *Planning the Low-Budget Film*⁴³ digital filmupptagning för "The Great Equalizer", dvs. en teknologi som gör ett tidigare mycket kostsamt hantverk mer tillgängligt för gemene man. Robert Nordström från Dramatiska Institutet påstod att det inte kommer göras bättre film bara för att det görs mer film, istället kommer det bara att skapas överflöd. Men tack vare att vi lever i den digitala eran så är det nu även möjligt att med en kamera och en dator att film, redigera och distribuera sin egen film till en bråkdel av vad det kostade förut.

Tillgången till relativt billiga högkvalitativa kameror samt gratis distribution genom tjänster som YouTube som den digitala tekniken fört med sig gör att en ny aktör förmodligen kommer kunna stärka sitt fäste inom filmindustrin, denna aktör kallas *prosumer*.

En prosumer är ett slags mellanting till en etablerad filmproducent och en vanlig person som filmar på fritiden, den stora skillnaden är att det nu blir möjligt att producera och sprida film av rimlig kvalitet utan överdrivet höga kostnader. Denna typ av aktör kommer förmodligen vara mindre intresserad av att tjäna pengar på sina filmer, utan har som främsta mål att fånga uppmärksamhet och visa upp sin färdighet inom film.

Regissören Ruben Östlund talar i en intervju med Dagens nyheter om hur den rörliga bilden är inne i sin mest intressanta fas någonsin. Filmvärlden har varit exklusiv så länge, men nu tar folk upp kameran och filmar det som händer framför ögonen. De rörliga bilder som finns på Youtube är ofta mycket starkare än professionella filmer. En scen kan säga så oerhört mycket mer än en långfilm. Det är där konkurrensen finns i dag. (*Dagens Nyheter 2009-01-18*)

6.3 Framtida forskning

En ordentlig nationell studie av ett teknologiskt paradigmskifte inom svensk filmproduktion kommer först att bli möjligt när produktionen av filmer med högre budget på allvar går över till digital filmupptagning. Detta kommer förmodligen ske snart då allt fler biografer går över till digitala filmprojektorer och flera väsentliga delar av post-produktionen flyttat ut från Sverige, det finns allt fler anledningar för svenska filmproducenter att börja filma helt digitalt istället för med 35mm eller en hybrid av de båda. Men med en sådan studie kan man förmodligen gå in på djupet ännu bättre då den svenska filmindustrin är långt mer öppen än till exempel den amerikanska då mycket svensk film faktiskt förlitar sig på statligt stöd. I en sådan studie kan det framgå ännu tydligare vilka kostnadsdrivare som finns och vilket mervärde digital filmupptagning kan ge upphov till under en filmproduktion.

⁴³ Latham Brown *Planning the Low-Budget Film*, 9.

Källförteckning

Tryckta källor

Rogers, M. Everett (1995), Upplaga 4, *Diffusion of Innovation*, The Free press, USA.

Cunningham.S (2001), *From cultural to creative Industries: theory, industry, and policy Implications*, Queensland university of technology, UK 2001

O'Brien, Michael J. & Shennan, Steven (2009) *Innovation in Cultural Systems: Contributions from Evolutionary Anthropology* The MIT Press, USA 2009

Brown, Robert L. (2010) *Planning the Low-Budget Film*, Chalk Hill Books USA 2007

Häger, Björn (2007) *Intervjuteknik* Andra upplagan, Liber 2007.

Repstad, Pål (2007) *Närhet och Distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap* Fjärde Upplagan Studentlitteratur 2007

E-Böcker

Valente, Thomas W. (1996) *Social Network Thresholds in the Diffusion of Innovations* Social Networks 18:69-89 E-bok

Cavusoglu, Hasan; Hu, Nan; Li, Yingjiu; Ma, Dan (2010) *Information Technology Diffusion with Influentials, Imitators, and Opponents* Journal of Management Information Systems; 2010, Vol. 27 Issue 2 E-bok

O'Brien, Michael J. & Shennan, Stephen J. (2010) *Innovation in Cultural Systems: Contributions from Evolutionary Anthropology*, Massachusetts Institute of Technology The MIT Press 2010 E-bok

Robertson, Jasmin; Sorbelllo, Tamma & Unsworth Kerrie (2008) *Innovation Implementation: The Role of Technology Diffusion Agencies*, Journal of Technology Management & Innovation 2008, volume 3, Issue 3.

De Vany, Arthur (2007) *Hollywood Economics: How Extreme Uncertainty Shapes the Film Industry*, Routledge Studies in Contemporary Political Economy, USA 2007, E-bok

Elektroniska källor

Clarke, Roger. *A Primer in Diffusion of Innovations Theory*.

<http://www.rogerclarke.com/SOS/InnDiff.html> (Hämtad 2013-01-23).

Stanford University – Diffusion of Innovations.

<http://www.stanford.edu/class/symsys205/Diffusion%20of%20Innovations.htm> (Hämtad 2013-01-23)

Proven Models – Diffusion of Innovations.

www.provenmodels.com/570 (Hämtad 2013-01-23)

Brew Simon (2010-11-01), "Is Christopher Nolan making the Dark Knight Rises in 2D a turning point?"

Denofgeek.com

http://www.denofgeek.com/movies/660851/is_christopher_nolan_making_the_dark_knight_rises_in_2_d_a_turning_point.html, (Hämtad 2013-01-23)

Dagens Nyheter (2009-01-18), Carlberg, I., "Folkfilmaren Ruben Östlund", Dn.se.

<http://www.dn.se/kultur-noje/film-tv/folkfilmaren-ruben-ostlund>, (Hämtad 2013-01-23)

Dalarnas Tidningar (2010-11-23), Laggar.M, "Wasa bio tvingas stänga fram till jul"

Dt.se

<http://www.dt.se/nyheter/rattvik/article809333.ece>, (Hämtad 2013-01-23)

Edcf, (2007), "Virtual Print Fee: Questions and Answers from Arts Alliance Media"

Edcf.net

http://www.edcf.net/edcf_docs/vpf_q-a_200710.pdf, (Hämtad 2013-01-23)

Evans Jack (2006-04-02), "Why shoot on film instead of video",

Ukfilm.org

<http://ukfilm.org/features/shooting-super16mm>, (Hämtad 2013-01-23)

Image movie databas (2009), "Män som hatar kvinnor",

Imdb.com

<http://www.imdb.com/title/tt1132620/technical>, (Hämtad 2013-01-23)

Løndah Mikkel (2010-03-04), "Egmont boosts it's digital ambitions",

Nordisk film.se

<http://www.nordiskfilm.com/press/newsandpressreleases/corporate/egmont-boosts-its-digital-ambitions/>, (Hämtad 2013-01-23)

Stern Evan (2010-03-30), "Top 5 directors doing digital cinema film making the right way",

The Black and Blue.com

<http://www.theblackandblue.com/2010/03/30/top-5-directors-doing-digital-cinema-filmmaking-the-right-way/>,

Rasch Ulrik (2010-08-31), "Nordisk film adjusts postproduction to digital reality",

Nordiskfilm.se

<http://www.nordiskfilm.com/press/newsandpressreleases/corporate/nordisk-film-adjusts-post-production-to-digital-reality/> (Hämtad 2013-01-23)

SFI (2009), "Svenska filminstitutet – Vi stärker filmen",
SFI.se
<http://sfi.se/sv/om-svenska-filminstitutet/> (Hämtad 2013-01-23)

SFI (2009-10-10) Ståhl.T., "Rapport från framtidens bio",
SFI.se
<http://www.sfi.se/PageFiles/8695/Rapport%20fr%C3%A5n%20Framtidens%20bio.pdf> (Hämtad 2013-01-23)

SFI (2009-10-11) Elwin.C., "Utveckling av entreprenörskap och företagande samt samverkan mellan näringsliv och relevanta aktörer på filmområdet",
SFI.se
[http://www.sfi.se/Documents/Dokument%20fr%C3%A5n%20Svenska%20Filminstitutet/Rapporter/Utveckling%20av%20entrepren%C3%B6rskap%20och%20f%C3%B6retagande%20samt%20samverkan%20mellan%20n%C3%A4ringsliv%20och%20relevanta%20akt%C3%B6rer%20p%C3%A5%20filmomr%C3%A5det%20\(maj%202008\).pdf](http://www.sfi.se/Documents/Dokument%20fr%C3%A5n%20Svenska%20Filminstitutet/Rapporter/Utveckling%20av%20entrepren%C3%B6rskap%20och%20f%C3%B6retagande%20samt%20samverkan%20mellan%20n%C3%A4ringsliv%20och%20relevanta%20akt%C3%B6rer%20p%C3%A5%20filmomr%C3%A5det%20(maj%202008).pdf) (Hämtad 2013-01-23)

SVT Sörmland (2010-12-14), Norlander.S.K., "Småbiograferna kan dö ut",
SVT.se
http://svt.se/2.33686/1.2268893/smabiograferna_kan_do_ut?lid=senasteNytt_1851747&lpos=rubrik_2_268893 (Hämtad 2013-01-23)

Variety (2010-01-22), Siegel.T., "Fade-out on final-cut privileges?"
Variety.com
<http://www.variety.com/article/VR1118014187?refCatId=13> , (Hämtad 2013-01-23)

"Linear VS. Non-Linear Editing"
<http://www.cybercollege.com/typ056.htm> (Hämtad 2013-01-23)

"Silent Film Bookshelf"
http://www.cinemaweb.com/silentfilm/bookshelf/7_v_32_4.htm (Hämtad 2013-01-23)

"Nordisk Film Post Production läggs ner", Filmnyheterna 2010-08-30
<http://www.filmnyheterna.se/Arkiverade-nyheter/Nyheter/2010/Nordisk-Film-Post-Production-laggs-ner/> (Hämtad 2013-01-23)

