

Innovation og kreativitets effekt på økonomisk performance

Analyse af robusthed af resultater eller om at sælge elastik i metermål?

Af

Mogens Dilling-Hansen

Department of Economics and Business Economics

Aarhus Universitet

Mail: dilling@econ.au.dk

Resumé

Små kreative virksomheder er udset til at drive økonomisk udvikling de kommende år. Nordic-Buzz projektet viser, at der er stadig er et stykke vej til den situation. Ikke desto mindre viser resultaterne i denne analyse, at det faktisk er de kreative virksomheder, der klarer sig relativt bedst.

Det grundlæggende problem ved analyser af denne slags er, at omsætningstal er så begrænsede at de statistiske analyser ikke giver klare resultater, og specielt peges der på, at et væsentligt problem er den måde, som virksomhederne kategoriseres på.

1 Indledning

”Det kræver ærlighed at sælge elastik i metermål” er et ofte citeret ordsprog af Storm P. Ordsproget er der mange af, lige som der i den akademiske verden er gjort utallige forsøg på at forklare hvordan menneskelig kreativitet har en positiv effekt på økonomisk udvikling, se fx Kaufman et al (2010).

Umiddelbart var det ovenstående ordsprog, der dukkede op i hukommelsen, efter at have læst den indledende artikel til bogen ”*Creativity & Innovation. Theory, Research and Practice*” af Plucker (2017), hvor kreativitet har udviklet sig fra at være en hippie-ting til at være en vigtig determinant for fortsat stigning i mængden af innovation. Samme tema er fremherskende i vurderingen af de kreative erhvervs enorme potentiale for at skabe fremtidig økonomisk vækst, se fx. Dansk Erhverv (2019): Kreativitet og de kreative erhverv vil blomstre de kommende år og et sandt væksteventyr venter for hele økonomien!

Analyser af SMV’er inden for de kreative erhverv viser et noget andet billede, og det gælder fra helt basal mangel på økonomisk vækst til en manglende økonomisk fokus for virksomheden. Formålet med denne analyse er at påvise, hvorledes analyser af virksomheder er kraftigt påvirket af kvaliteten af de anvendte data, og det er særligt aktuelt, når der anvendes begreber som kreativitet og innovationer; ofte er definitionen ret utvetydig, medens måling af begreberne er langvaskeligere.

Opbygningen af analysen er som følger. Kapitel 2 indeholder en redegørelse af relevante definitioner af begreber med en diskussion af måleproblemer, og der fortsættes i kapitel 3 med en præsentation af en model for sammenhæng mellem kreativitet, innovation og økonomisk performance. Kapitel 4 er en præsentation af det eksperimentelle analysedesign med tre kohorter af små kreative virksomheder, hvorefter analyserne præsenteres i kapitel 5. Kapitel 6 runder af med en diskussion af de fundne resultater.

2 Begrebsafklaring mht. kreativitet og innovation

Formålet med denne analyse er at forklare, hvorfor nogle små kreative virksomheder klarer sig bedre end andre, og derfor er det nødvendigt at definere begrebet *økonomisk performance*. En

stor del af denne virksomhedsgruppe er relativt nystartede virksomheder, så derfor anvendes meget simple mål for performance i form af data baseret på virksomhedens omsætning og beskæftigelse. I alle tilfælde er begreberne relativt klare og usikkerheden for disse mål er hovedsaglig baseret på det forhold, at oplysningerne i denne analyse er baseret på selvrapporterede informationer.

Kreativitet er typisk er personlig egenskab, der er god til at få nye ideer og realisere dem på en fantasifuld eller kunstnerisk måde (denne version er taget fra ”Den danske Ordbog”). I mange sammenhænge er ordet brugt som tillægsord for at beskrive genstandens (virksomhed, klasse, bogføring...) for at beskrive den lidt alternative måde, et problem løses på. I den økonomiske litteratur er definitionerne også mange, spændende fra de helt klassiske definitioner hvor kreativitet fører til unik poesi, kunst og musik (Platon, Sokrates, Aristoteles mfl.) til noget originalt, brugbart og overraskende for individ/samfund, se oversigt i Dow (2017). Der er også meget stor forskel på typen af kreativitet, og her tænkes specielt på sondringen *divergent / convergent creativity*, hvor den konvergente kreativitet er specielt interessant, fordi den bygger på traditionelle strukturerede metoder til at komme frem til et resultat (lineær, systematisk metode), se Cortes et.al. (2019).

I alle tilfælde er definitionen af kreativitet relativ let at forstå, men meget svær at kvantificere, og i ovenstående to ekstremer er det ret klart, at kun de nyere definitioner er kvantificerbare; problemet er blot, at definitionerne er meget tæt på definitionen af innovation, se fx diskussionen i Dino (2017), hvor kreativitet defineres som skabelsesprocessen og innovation som implementeringsdelen af en innovativ aktivitet. Under alle omstændigheder er konklusionen mht. målelighed, at den faktiske eksistens af kreativitet er mulig at måle, men omfanget af samme er kun mulig via indikatorer (ordinal information).

Innovation er modsat kreativitet knyttet til et produkt eller en ydelse, således innovation dækker over både udvikling og praktisk realisering af en ny ide. I tråd med Eurostat/OECD (OECD/Eurostat (2019)), definerer Danmarks Statistik (2019) innovation i private virksomheder som ”*introduktionen af et nyt eller væsentligt forbedret produkt (vare eller tjenesteydelser), proces, organisationsform eller markedsføringsmetode*”. Definitionen af innovation er naturligt rettet mod private virksomheders innovation, og der er en række uddybende af beskrivelser af innovationstyper og -former, se fx Tidd et.al. (2005); fælles for dem alle er, at de betoner vigtigheden af at

kun teknologiske nyskabelser, der får en kommercielt udbredelse, kan anses for at være innovation.

De måleproblemer, der er identificeret ved opgørelse af kreativitet, er også at finde ved opgørelse af innovative aktiviteter; men til gengæld er der udover opgørelse af innovation ved indikatorer også mulighed for at måle udgifterne og beskæftigelse ved at skabe innovation. Opgørelse af udgifter til udvikling og personale i udviklingsafdelingen (også kaldet ”innovation efforts” beskrevet i OECD (2015)) er en meget præcis indikator for omfanget af innovation, men metoden lider af to fundamentale problemer. For det første er det den formelle del af innovation, R&D (Research & Development), kun en ægte delmængde af den samlede innovationsaktivitet i en virksomhed, og for det andet er det primært større virksomheder, der har en decideret R&D-afdeling, hvor udgifter kan opgøres usikkerhed.

At der er måleproblemer ved opgørelse af kreative og innovative aktiviteter er ikke overraskende og ej heller invaliderende for analyser af innovation, da langt de fleste opgørelsesmetoder er ordinale af natur; det er muligt at kvantificeringen ikke er helt korrekt, men retningen af effekterne er troværdige.

Mere problematisk er det, at begreberne kreativitet (som normalt er et individuel karakteristika) og innovation (som normalt opgøres på virksomhedsniveau) ikke er uafhængige af hinanden og at der grundlæggende er tvivl om den indbyrdes sammenhæng. På den ene side er der en *innovation management* litteratur, der naturligt anerkender kreativitet som en del af innovationsprocessen, men som også forudsætter kreativitet som en *core attribute* af den innovative person, se fx Tidd et.al. (2005) – med andre ord er kreativitet en uafhængig størrelse, der kan opgøres uafhængigt af innovationsomfanget. På den anden side er der i nyere innovationslitteratur fokus på innovationsprocessen, hvor kreativitet er en del af skabelsesprocessen, se Dino (2017) – i dette tilfælde er opgørelse af kreativitet og innovation ikke uafhængige størrelser.

I det efterfølgende afsnit præsenteres et bidrag, hvor effekten på virksomhedens performance (økonomisk omsætning) af den samlede indsats af kreativitet og innovation opstilles og analyseres. I kapitel 4 testes modellen på små skandinaviske virksomheder for at vurdere modellens implicite antagelse af uafhængighed mellem kreativitet og innovation.

3 En model for små kreative virksomheders udvikling

I Chaston (2008) undersøges 107 små kreative virksomheder og data er survey-baserede. Formålet med analysen er at finde ud af, hvorvidt formelle uddannelsesprogrammer for de små virksomheder faktisk skaber økonomiske vækst.

Diskussionen af sammenhængen mellem succes for de små kreative virksomheder og succes på et makroøkonomisk niveau er ganske interessant; men det egentlige bidrag i den teoretiske diskussion er, at det er muligt at opstille tre hypoteser, der relaterer økonomisk performance/succes med kreativitet og innovation.

Den første hypotese er baseret på en række observationer af kreative virksomheder, der grundlæggende er drevet af kreativiteten mere end af at tjene penge. Det er ikke nødvendigvis sådan at virksomheden er enten eller, men derimod opfattes de to begreber (kreativitet-økonomi) som to ekstremer på en ordinal 6-punkts skala, og det fører til følgende H_0 -hypotese

H1: Små kreative virksomheder er drevet af at skabe finansiel succes.

Den anden hypotese er baseret på det forhold, at mange små virksomheder mere er entreprenører end leder af en virksomhed, der har profit og vækst for øje. Entrepreneurielle virksomheder har ifølge Chaston (2008) stor fokus på at markere sig som en succesfuld iværksætter, som tilbøjelig til at tage for store risici og specielt for at være (for) fokuseret i innovation. På tilsvarende måde som for den kreative hypotese opstilles følgende H_0 -hypotese om at iværksætter-dimensionen ikke har betydning

H2: Små kreative virksomheder har ingen fokus på entrepreneurielle forhold.

Den sidste hypotese, der opstilles, er baseret på en diskussion af, hvorvidt den entrepreneurielle og kreative dimension faktisk påvirker hinanden, og det fører til den tredje hypotese

H3: Små kreative virksomheders kreative og entrepreneurielle dimensioner er uafhængige

Ved at gruppere virksomhederne i de to dimensioner (kreative/artistiske og entrepreneurielle dimension) i binære variable skabes der fire virksomhedstyper:

Tabel 1 Performance baseret på hhv. kreativ og entrepreneurial orientering

Virksomhedstype	Konventionel	Entrepreneuriel
Finansiel	Performance ++	Performance ?
Kreativ	Performance ?	Performance --

Kilde: Baseret på Chaston (2008)

Tabel 2 Resultater baseret på model i tabel 1

Virksomhedstype	Konventionel	Entrepreneuriel
Finansiel	Andel 27% Performance 3.98	Andel 9% Performance 4.09
Kreativ	Andel 46% Performance 2.71	Andel 18% Performance 2.23

Kilde: Baseret på Chaston (2008)

Resultaterne i tabel 2 viser dels den relative fordeling af de 107 virksomheder og dels den gennemsnitlige performance for hver af de fire grupper – bemærk der måles på en skala fra 1 til 6 og at der grundet den relativt lille og skæve stikprøve ikke er signifikant forskel på tallene; men hvis der alene testes på forskelle mellem finansielle og kreative virksomheder, så er forskellen signifikant; baseret på denne undersøgelse kan H1 og H2 ikke afvises, men H1 afvises: Det er kreativiteten, der forstyrrer den nødvendige fokus på finansiel/økonomisk succes.

4 NordicBuzz 2016-18 – et eksperimentelt analysedesign

I perioden 2016 til 2018 blev en række små danske og svenske kreative virksomheder analyseret med henblik på at vurdere, om det er muligt at øge den finansielle/økonomiske fokus for denne type ved at uddanne virksomhederne. Der er med andre ord tale om en helt klassisk problemstilling, hvor effekten af et indgreb skal vurderes (*treatment effekt*), og for at kontrollere for heterogeniteten blandt de deltagende virksomheder er der anvendt et eksperimentelt analysedesign med måling før og efter tre workshops, som de tre kohorter deltog i det første analyseår. De tre workshops, der blev afviklet i hhv. 2016, 17 og 18, var designet således de matchede efterspørgslen efter økonomisk indsigt (eller mangel på samme), og deltagernes evaluering af alle workshops var meget positiv.

Simpel deskriptiv statistik for de tre kohorter kan ses i tabel 3, og der tegnes for alle tre år et meget typisk billede af de små kreative virksomheder: Den kreative dimension har meget stor indflydelse på forretningsmodellen og der er på den korte bane meget lidt fokus på omsætning, vækst, skalering af virksomhed, ledelse og generelle økonomiske udfordringer, der gælder for alle relativt nystartede virksomheder.

Figur 1 Eksperimentelt design for NordicBuzz-analyserne illustreret for 2016-kohorten



Kilde: Dilling-Hansen & Andersen (2018)

For at måle udviklingen på kort sigt er der i Dilling-Hansen & Andersen (2018) opstillet en GAP-model til måling af udviklingen. Ideen er, at virksomhederne selv vurderer deres aktuelle og ønskede status på seks skalaer, der vedrører virksomhedens driftsøkonomiske aspekter: Jo større forskel mellem den ønskede position og den faktiske position, jo større gap; jo større gap de konstateres, jo mere er der at rette op på. Målingen af det ”driftsøkonomiske gap” foregår som beskrevet i figur 1 både før og efter de tre workshops, og det er dermed udviklingen i gap’et, der angiver at det går i den rigtige retning. Som det ses af tabel 3, så viser gap-analyserne, at denne del af projektet er vurderet som meget vellykket.

Table 3 NordicBuzz, descriptive statistics for 2016-18 cohorts

Kohorte	2016	2017	2018
Antal virksomheder	26	21	29
Andel kvindelige ejere	65,4%	76,2%	75,9%
Ejers alder, år	36,2	38,3	35,5
Ejers civilstand, andel enlige	30,8%	33,3%	34,5%
Virksomhedens alder, antal år	1,8	3,2	2,1
Virksomhedsdata EX-ANTE treatment			
Virksomhedens omsætning, år t-3, 1000 kr	32	21	36
Virksomhedens omsætning, 1000 kr	167	194	390
Virksomhedens omsætning, år t+3, 1000 kr	1.586	1.791	6.095
Virksomhedens beskæftigelse	0,6	0,6	1,0
Virksomhedens gap	1,91	2,02	1,52
Virksomhedsdata EX-POST treatment			
Virksomhedens omsætning, 1000 kr	368	268	399
Virksomhedens beskæftigelse	0,7	0,8	1,1
Virksomhedens gap	1,59	1,62	1,30

Notes: NordicBuzz-data, see Dilling-Hansen & Andersen (2018)

For to evaluate creativity, innovation and entrepreneurial conduct the firms have evaluated the degree of agreement on a 7-point Likert-scale for the following questions

- K.1 Jeg anser mig selv for at være en kreativ person
- K.2 Jeg anser min virksomhed/företag samt dets produkter for værende kreativ(e)
- K.3 Jeg anser min virksomhed/företag for værende innovativ (nye produkter, produktionsformer, salgsformer)
- E.1 Økonomisk succes er langt vigtigere end personlig udvikling og kreativitet
- E.2 Økonomisk succes er langt vigtigere end kreativ udvikling af min virksomhed
- E.3 Økonomisk succes er langt vigtigere end at have en god balance mellem privat liv og arbejde
- E.4 Økonomisk succes er langt vigtigere end at afspejle min kunstneriske baggrund
- E.5 Jeg er villig til at gå på kompromis med mine produkter/idéer/kreativitet for at kunne skabe økonomisk succes for min virksomhed
- E.6 Det betyder meget for mig, at jeg som iværksætter skaber vækst og udvikling for samfundet
- E.7 Det betyder meget for mig, at jeg skaber en bæredygtig virksomhed

The stated questions are inspired by Chaston (2008) and general considerations about measuring the three dimensions. There are no data for the 2016-cohort, and the answers to the 10 questions are distributed

som forventet (svagt venstreskæve fordelinger) for virksomheder, der er erklærede kreative virksomheder. Faktoranalyse er brugt til at identificere latente strukturer (Malhotra et.al. (2012)), og analyserne viste, at der ikke var uafhængighed mellem de kreative og de entrepreneurielle spørgsmål, jf. diskussion i slutningen af kapitel 3.

5 Analyse af performance, kreativitet og innovation

På baggrund af faktoranalyserne i kapitel 4 er spørgsmål E.1, E.2 og E.3 valgt som indikator for kreativitet og K.3 valgt som indikator for entrepreneurielt syn, og for begge indikatorer er midtpunktet valgt som afskæringspunkt for dannelse af den binære variabel.

Baseret på data for virksomhederne i 2017- og 2018-kohorten (spørgsmålene er ikke stillet på samme måde i 2016-stikprøven) er sammenhængen mellem kreativitet og innovation opstillet i tabel 4. Fordelingen af de 50 virksomheder er i ex-ante opgørelsen (til venstre) opgjort før en evt. treatment-effekt (tre workshops) og tabellen ex-post (til højre) er samme opgørelse opgjort efter evt. treatment effekt.

Tabel 4 Inddeling i virksomhedstyper baseret på ex-ante og ex-post vurdering

<i>Ex-ante</i>	<i>Konventionel</i>	<i>Innovativ</i>	<i>Ex-ante</i>	<i>Konventionel</i>	<i>Innovativ</i>
<i>Finansiel</i>	3 (6%)	7 (14%)	<i>Finansiel</i>	3 (6%)	7 (14%)
<i>Kreativ</i>	14 (28%)	26 (52%)	<i>Kreativ</i>	15 (30%)	25 (50%)

Kilde: Baseret på Chaston (2008) og NordicBuzz-data. I både ex-ante og ex-post analysen forkastes hypotesen om uafhængighed mellem inddelingskriterierne. I opgørelsen ex-ante og ex-post af de 50 virksomheder har 18 virksomheder skiftet kategori.

Tabel 4 indeholder ingen performance data; men ikke desto mindre er der en række markante resultater. For det første er de 50 virksomheder kreative virksomheder, og derfor er der kun 20% af de 50 virksomheder, der svarer at de agerer efter finansielle/økonomiske motiver! I Chaston (2008) er denne andel på 36%.

For det andet er der ikke uafhængighed mellem de to inddelingskriterier i begge tilfælde; men den tilsyneladende stabile fordeling dækker over, at 18 ud af de 50 virksomheder har skiftet holdning til, hvorvidt de anser virksomheden for at være overvejende kreativ hhv. innovativ.

Spørgsmålet er, om denne store variation i grundlæggende opfattelse af virksomhedens type, også har effekt på analysen af virksomhederne performance?

I stil med Chaston (2008) er der her brugt omsætningstal for virksomhederne, men der præsenteres to omsætningstal for at fange treatment-effekten på omsætningen: Jf. tabel 1 er der i løbet af analyseåret sket en ret markant stigning i omsætningen – en stigning som virksomhedsdeltagerne selv har skabt.

Tabel 5 Virksomhedsperformance baseret på ex-ante og ex-post vurdering

<i>Ex-ante</i>	<i>Konventionel</i>	<i>Innovativ</i>	<i>Ex-ante</i>	<i>Konventionel</i>	<i>Innovativ</i>
<i>Finansiel</i>	40.800	102.333	<i>Finansiel</i>	8.133	287.907
	14.400	182.667		14.400	72.000
<i>Kreativ</i>	320.088	372.248	<i>Kreativ</i>	464.900	242.220
	427.200	242.649		408.000	260.653

Kilde: Baseret på Chaston (2008) og NordicBuzz-data. I både ex-ante og ex-post analysen forkastes hypotesen om uafhængighed mellem inddelingskriterierne. I opgørelsen ex-ante og ex-post af de 50 virksomheder har 18 virksomheder skiftet kategori.

Resultaterne i tabel 4 og 5 viser, at der er god grund til at være forsigtig med operationalisering af variable til inddeling af virksomheder i grupper, og specielt er tolkningen vanskelig af det store antal virksomheder, der faktisk skifter opfattelse af, hvilken virksomhedstype, den faktisk er: En venlig tolkning er, at virksomhederne faktisk skifter adfærd som følge af de workshops, som de har deltaget i (treatment-effekt); men det kan også udtrykke en reel usikkerhed i data, som kun reddes af at performance-analyserne ikke er signifikante.

Datamaterialet er begrænset til 50 virksomheder, og derfor er ingen 2-factor ANOVA analyser signifikante; men selv om forskellene – helt i tråd med Chaston (2008) – ikke er signifikante, så er forskellene ret markante – og i klar kontrast til Chaston (2008) - når de kreative erhverv sammenlignes med de virksomheder, der i overvejende grad styres af økonomiske motiver; de kreative virksomheder er kreative fordi de faktisk er gode til det!

6 Afrunding

”Det jævner sig...”; styrken ved anvendelse af statistiske analyser er netop, at mindre – måske tilfældige – afvigelser ikke får indflydelse på konklusionerne.

NordicBuzz projektet har vist, at det faktisk er en god ide at påvirke de små kreative virksomheder, så de bevæger sig i en mere holdbar situation med større fokus på økonomien.

Det fjerner heldigvis ikke de kreative virksomheders fokus, som i grel modsætning til, hvad teorien forventer, faktisk er i stand til at skabe omsætning!

Referencer

Chaston, I. (2008), "Small creative industry firms: A development dilemma?", *Management Decisions*, 2008, vol. 46, no. 6: 819-831.

Cortes, R.A., A.B. Weinberger, R.J. Daker & A.E. Green (2019), "Re-examining prominent measures of divergent and convergent creativity", *Current Opinion in Behavioral Science*, 2019, No 27: 90-93.

Danmarks Statistik (2019), "Innovation", Danmarks Statistik, 2019. Kilde:

<https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/uddannelse-og-viden/forskning-udvikling-og-innovation/innovation>

Dansk Erhverv (2019), "Godt regeringsinitiativ for vækst i de kreative erhverv", online

<https://www.danskerhverv.dk/presse-og-nyheder/nyheder/godt-regeringsinitiativ-for-vakst-i-de-kreative-erhverv/>

Dilling-Hansen, M. & O. L. Andersen (2018) "Nordic Buzz 2016-18. Udvikling af kreative iværksætter virksomheder", Lifestyle & DesignCluster, 2018. Online <https://ldcluster.com/?s=nordic+buzz>

Dino, R.N. (2017), *Connected but Different. Comparing and Contrasting Creativity, Innovation, and Entrepreneurship*, in Plucker (ed.), "Creativity and Innovation: Theory, research and practice" Prufrock Press Inc. 2017, ISBN 978-1-61821-595-6.

Dow, G. T. (2017), *Defining creativity*, in Plucker (ed.), “Creativity and Innovation: Theory, research and practice” Prufrock Press Inc. 2017, ISBN 978-1-61821-595-6.

Kaufman, J. C. & R. J. Sternberg (ed.), (2010), *The Cambridge handbook of creativity*, Cambridge University Press, 2010

Malhotra, N. K., D. F. Birks & P. Wills (2012), *Marketing Research. An applied approach*, Pearson Education Limited, Essex, 2012

OECD (2015), *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>.

OECD/Eurostat (2019), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.

Online: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

Plucker, J.A. (2017), *Creativity. It's Not Just for Hippies Anymore*, in Plucker (ed.), “Creativity and Innovation: Theory, research and practice” Prufrock Press Inc. 2017, ISBN 978-1-61821-595-6.

Tidd, J., J. Bessant & K. Pavitt (2005), “*Managing Innovation Integrating Technological Market and Organizational Change*”, 3rd edition, J. Wiley and Sons, ISBN 0470093269