FONDEN FOR ENTREPRENØRSKAB
YOUNG ENTERPRISE DANMARK

2013

Effektmåling af entreprenørskabs-undervisning i Danmark - 2013

www.ffe-ye.dk

2013

Effektmåling af entreprenørskabs-undervisning i Danmark - 2013

www.ffe-ye.dk

Effektmåling af entreprenørskabsundervisning i Danmark – 2013

Fonden for Entreprenørskab – Young Enterprise
Ejlskovsgade 3D, 5000 Odense C

Kontaktperson:
Lene Vestergaard, +45 2442 0675

Forfattere:
Kåre Moberg, Lene Vestergaard

Forskningsdesign:
Kåre Moberg

Dataindsamling og behandling:
Simon Rasmussen, Casper Jørgensen

Korrektur:
Susanne Kærn Christiansen

Foto:
Fonden for Entreprenørskab – Young Enterprise

Grafisk tilrettelæggelse:
Heidi Kunst, kunstdesign.dk

Online version:
www.ffe-ye.dk

Udgivet:
Februar 2014

ISBN: 978-87-90386-19-1

Der tages forbehold for trykfejl

Indhold

Hovedresultaterne af FFE-YE's effektmålinger 6

Forord 8

Indledning 9

Grundskole 9

- Datagrundlag 9
- Forskellige tilgange til entreprenørskabsundervisning 9
- Undersøgelsesdesign 10
- Analyse 11
- Konklusion 14
- Iværksætterånd – Moberg Entrepreneurial Spirit Indicator 14
- Undersøgelse af Projekt Edison 15

Ungdomsuddannelser 16

Videregående uddannelser 16

- Datagrundlag 16
- Måling af entreprenørielle kompetencer 16
- Undersøgelse 16
- Evaluering 16
- Udnyttelse 17
- Analyse 18
- Andre effekter af entreprenørskabs-uddannelse 20
- Konklusion 22

Opsummering og afsluttende bemærkninger 23

Litteraturliste 24

Hovedresultaterne af FFE-YE's effektmålinger

Generelle konklusioner:

- Entreprenørskabsundervisning i grundskolen fører til entreprenørskabsundervisning på de efterfølgende uddannelsesniveauer (2010).
- Entreprenørskabsundervisning øger lysten til at blive iværksætter hos elever og studerende.
- Entreprenørskabsundervisning påvirker elevers og studerendes entreprenørielle adfærd uden for skole og studier.
- Entreprenørskabsundervisning fører til højere indkomst senere i livet – både for selvstændige og for lønmodtagere.

Grundskole

- Elever, der har deltaget i entreprenørskabsundervisning, har højere ambitioner for job og uddannelse end ikke-deltagere (2011). Entreprenørskab undervist som beskæftigelse har en positiv effekt på elevernes ambitioner for fremtiden (2013).
- 2,4% er allerede i gang med at starte en virksomhed (2011).
- Entreprenørskabsundervisning har en positiv effekt på elevernes intentioner om og lyst til at starte eget (2012, 2013). I 2011 var det 53% af respondenterne, som havde lyst til at blive iværksætter. Andelen er højere (63%) for elever, der kender nogen, der er selvstændige (2011).
- Elevernes entreprenørielle adfærd uden for skolen stiger: Væsentligt flere elever er ledere og startere af fritidsaktiviteter, efter de har fået entreprenørskabsundervisning (2012).
- Entreprenørskab undervist som metode har en positiv effekt på elevernes forhold til skole og uddannelse. Dvs. eleverne synes godt om at gå i skole, har det godt med deres kammerater og føler, at de bliver støttet af deres lærere (2012, 2013).

- Når *Entreprenørskab som beskæftigelse* kombineres med *Entreprenørskab som metode,* opnås størst effekt (2013).
- En undersøgelse af forløbet Projekt Edison for 6.-7. klasse viser, at kun elever, som er blevet mere positive over for konkurrencer, øger deres risikovillighed og bliver gladere for skole og klassekammerater (2013).

Ungdomsuddannelser

- Barrierer for iværksætteri mindskes, særligt hos piger, der føler, at de bliver bedre til at håndtere usikkerhed og organisere ressourcer efter deltagelse i Company Programme (2012).

Videregående uddannelser

- Af FFE-YE's undersøgelse fremgår, at tre gange så mange entreprenørskabsstuderende som studerende i kontrolgruppen er i gang med at starte virksomhed (2011).
- Entreprenørskabsstuderende forbedrer deres kreative evner og styrker deres holdning til iværksætteri betydeligt mere, end studerende som ikke har deltaget i denne type undervisning (2012.)
- Entreprenørskabsundervisning fører til, at flere studerende starter egen virksomhed, mens "almindelig" universitetsuddannelse har en negativ effekt på dette (2012).
- For studerende, der har erfaring med at starte en virksomhed eller et entreprenørielt projekt, ses en sammenhæng mellem undervisning i kompetencer, der er forbundet med gennemførelse og udnyttelse af muligheder, og deres intentioner om at starte eget samt deres lyst til en karriere som iværksætter (2013).
- For studerende uden tidligere iværksættererfaring er det vigtigt for deres lyst til at blive iværksætter, at de bliver undervist i planlægning og økonomisk forståelse (2013).
- Det er vigtigt for de studerendes entreprenørielle adfærd, at de i undervisningen føler ejerskab for de projekter som de arbejder med og at deres kontekstuelle erfaringer inddrages (2013). Studerende i denne type undervisning har i en undersøgelse fra 2013 øget deres niveau af iværksætteraktivitet betydeligt.

Efter endt uddannelse:

- Folk, som er blevet trænede/uddannede i entreprenørskab, har betydeligt højere indkomst end utrænede. Jo mere træning og undervisning, jo højere er indkomsten, også når vi kontrollerer for andre forhold, såsom køn, alder, type af uddannelse og beskæftigelse (2010).
- Undervisning fremmer ofte lyst og især kompetencer til innovation og opstart. Lysten og kompetencen til at starte eget øges hyppigere blandt mænd end blandt kvinder (2010).

Alle nævnte resultater beskrives i detaljer i FFE-YE's rapporter "Effekten af entreprenørskabsundervisning i Danmark", som kan downloades fra www.ffe-ye.dk/videncenter

Forord

Det er nu over 15 procent af landets skoleelever og studerende, der deltager i entreprenørskabsundervisning i en eller anden udformning. For entreprenørskabsundervisning kan foregå på forskellig måde og med forskelligt indhold. Og med forskellige effekter. Det er blandt andet det, som de foregående års effektmålinger har vist, og som følges op med dette års analyse.

Der er stor interesse for, hvilke langsigtede effekter man vil kunne se af entreprenørskabsundervisning. Vil unge, der har gennemgået denne slags undervisning, starte flere virksomheder og være mere innovative medarbejdere? Vil de med andre ord øge Danmarks innovationskapacitet?

Vi kan endnu ikke give svar på disse spørgsmål, men vi kan sige noget om, hvorvidt undervisningen giver de unge kompetencerne til at være innovative i egen eller andres virksomheder, og vi har også målt på, om de unge får mere lyst til iværksætteri.

Det har stor betydning for, hvordan entreprenørskabsundervisning designes indholdsmæssigt og metodemæssigt, at vi nu kan påvise effekter af forskellig slags undervisning. Det giver dokumenteret viden til gavn for undervisere og uddannelsesplanlæggere – og for os i vores rådgivning af uddannelsessystemet.

Vi ser frem til på lidt længere sigt at kunne bidrage med viden om, hvorvidt unge med entreprenørskabskompetencer starter flere og mere levedygtige virksomheder.

Christian Vintergaard

Adm. direktør
Fonden for Entreprenørskab - Young Enterprise

Indledning

Undersøgelser i denne rapport er alle led i et større longitudinelt projekt, der handler om måling af effekter af entreprenørskabsundervisning. I tidligere år har vi først og fremmest fået etableret et godt og anvendeligt survey setup samt set på spørgsmålskonstruktioner, som nu er gennemprøvet og valideret.

Denne rapport indeholder analyser og konklusioner på undersøgelser foretaget i 2013 i kort gengivelse. For mere detaljeret information om projekterne og uddybning af den teoretiske baggrund henviser vi til Kåre Mobergs ph.d.-afhandling (udkommer foråret 2014).

Grundskole

I undersøgelsen i grundskolen har vi set på, hvordan forskellige tilgange til entreprenørskabsundervisning påvirker elevernes iværksætterånd, dvs. deres holdning til iværksætteri og intentioner om at starte eget, som kan have betydning for, om de senere i livet vælger iværksætteri som karrierevej. Vi har desuden set på, om de allerede nu er entreprenørielle i deres fritid. Herudover har vi undersøgt, hvorvidt eleverne føler tilknytning til skolen og deres lærere, samt deres ambitioner for fremtiden.

Datagrundlag

I 2012 sendte vi spørgeskemaer ud til 2.000 tilfældigt udvalgte 9.-klasses-elever og fik 801 fuldt gennemførte besvarelser igen (en svarprocent på 40%). I 2013 har vi fulgt op på disse respondenter og fik 388 fuldt gennemførte besvarelser retur (en svarprocent på 48%). Denne analyse bygger på data fra disse to spørgeskemaundersøgelser.

Forskellige tilgange til entreprenørskabsundervisning

I grundskolen er det ikke særligt udbredt at undervise eleverne i *entreprenørskab som beskæftigelse*; det der populært kaldes iværksætteri. Det skyldes bl.a., at eleverne er langt fra arbejdsmarkedet. Der er dog i mindre omfang initiativer, der fokuserer på at undervise eleverne i denne slags kognitivt-orienteret entreprenørskab for at øge elevernes ønske om at blive selvstændige erhvervsdrivende. Undervisningen fokuserer typisk på at lære eleverne, hvordan man vurderer en forretningsidé, bliver selvstændig og starter en virksomhed.

En anden langt bredere kategori indenfor entreprenørskabsundervisning i grundskolen fokuserer på at undervise eleverne i ikke-kognitive entreprenørielle kompetencer, såsom kreativitet, idé-generering og hvordan man omsætter idéer til aktiviteter. Vi kalder denne tilgang for *entreprenørskab som metode*. Målet med denne type undervisning er ikke at øge elevernes lyst til at blive iværksættere, men snarere at udvikle kreative og proaktive elever, der kan håndtere den usikkerhed og kontinuerlige forandring, som typisk præger verden og arbejdsmarkedet i dag.

For at kunne analysere hvilke effekter disse to metoder har på eleverne, har vi i spørgeskemaerne bedt dem om at vurdere, i hvilket omfang undervisningen har fokuseret på at uddanne dem i kognitive entreprenørielle kompetencer: Hvordan man skaber en virksomhed, Hvilken rolle iværksættere spiller i samfundet, Hvordan man vurderer en forretningsidé og Hvordan man forfølger en karriere som selvstændig. Herudover har vi stillet spørgsmål om ikke-kognitive entreprenørielle kompetencer: Hvordan man tænker kreativt, Hvordan man finder på nye ideer, Hvordan man omsætter idéer til handling og Hvordan man starter nye aktiviteter.

Undersøgelsesdesign

Analysen er baseret på flere forskellige spørgsmålskonstruktioner: Dels konstruktioner fra efterprøvede og validerede skalaer, dels særligt udviklede spørgsmål til at måle undervisningen i kognitive henholdsvis ikke-kognitive kompetencer samt action-based pædagogik[1].

De fire konstruktioner, som handler om forbundethed (forbundethed til skole, til klassekammerater, til selvet i nutiden og til selvet i fremtiden) kommer fra Hemingway Measure of Adolescent Connectedness (Karcher, 2003) . Spørgsmålene, der handler om elevernes opfattelse af, hvorvidt de får støtte fra deres lærere, kommer fra Learning Climate Questionnaire (Wiener, Reeve & Deci, 1994). Spørgsmålene om positiv og negativ selvopfattelse kommer fra Core Self-Evaluation (Judge et al., 2002).

Målingen af elevernes iværksætterånd bygger på spørgsmål om deres holdning til iværksætteri og deres intentioner om at starte eget. Konstruktionen med spørgsmål om holdninger er inspireret af McGee et al.'s skala (2009), mens spørgsmålene om intentioner er inspireret af Liñan et al.'s skala (2011).

Derudover har vi målt elevernes entreprenørielle adfærd ved at spørge dem om, hvorvidt de selv har startet eller ledet en aktivitet uden for skolen.

Endelig er der inkluderet de demografiske variabler: elevens køn og forældrenes uddannelsesniveau. I tabel 1 præsenteres den beskrivende statistik for spørgsmålskonstruktionerne i præ- og post-undersøgelsen samt antallet af spørgsmål i hver konstruktion og deres indre sammenhæng[2].

1. Se kommende forskningsartikel fra Moberg (2014).
2. Indre sammenhæng **(internal consistency)** er en måling baseret på relationerne mellem forskellige enheder i en konstruktion. Den måler, hvorvidt flere enheder, som angiveligt måler den samme overordnede konstruktion, giver ensartede resultater. Hvis Cronbach´s alpha-test er over .70, anses den interne sammenhæng for værende acceptabel.

	Antal	1997 _p1 (n=645)				1997 _p2 (n=458)		
Variabler	Items	Alpha	Gnms.	SE	vs	Alpha	Gnms.	SE
Selvet	4	0,771	5,27	(0.047)		0,751	5,26	(0,052)
Skole	5	0,820	5,55	(0.038)		0,823	5,63	(0,042)
Kammerater	4	0,800	5,62	(0.040)		0,774	5,63	(0,044)
Fremtiden	5	0,689	4,99	(0.042)	***	0,648	5,52	(0,047)
Ledere	1	-	0,43	(0.019)		-	0,35	(0,023)
Startere	1	-	0,36	(0.019)	***	-	0,28	(0,021)
Lærerstøtte	4	0,842	5,05	(0.047)		0,822	5,12	(0,049)
Kognitiv	4	0,835	2,40	(0.046)		0,877	2,42	(0,058)
Ikke-kognitiv	4	0,858	3,94	(0.051)	**	0,885	4,11	(0,060)
Selvopf. positiv	6	0,812	5,38	(0.034)		0,783	5,37	(0,039)
Selvopf. negativ	6	0,812	3,37	(0.049)	***	0,849	3,58	(0,063)
Holdning	3	0,872	5,45	(0.046)	***	0,821	5,67	(0,052)
Intentioner	3	0,904	3,90	(0.067)		0,929	4,04	(0,084)
Motivation (indre)	5	0,791	4,58	(0.046)		0,774	4,64	(0,051)
Motivation (ydre)	3	0,767	5,13	(0.054)	**	0,821	4,94	(0,067)
Aktionsbaseret pædagogik	6 (3 PS)	0,719	4,98	(0.033)		0,777	5,02	(0,041)

n = number; SE= Standard error; PS = parcelled construct

Tabel 1

Som vi kan se i tabel 1, er der sket en betydelig stigning for alle elevers vedkommende i forhold til deres ambitioner for fremtiden samt deres holdning til iværksætteri og intentioner om at starte eget. Vi ser også en betydelig stigning i negativ selvopfattelse. Dette kommer dog ikke som nogen overraskelse, givet den alder eleverne har. Det er forventeligt, at unge i puberteten føler sig usikre på sig selv og kan have et negativt selvbillede.

Analyse

For at fastslå om resultaterne er relateret til undervisning i *entreprenørskab som beskæftigelse* eller til undervisning i *entreprenørskab som metode*, har vi opdelt besvarelserne i forhold til, om eleverne har oplevet en ændring i nogen af disse kategorier. Ud af de 388 elevers besvarelser var der 58, hvor den gennemsnitlige værdi var øget med mere end 1 i *entreprenørskab som beskæftigelse,* og 87 besvarelser, hvor den gennemsnitlige værdi var øget med mere end 1 i *entreprenørskab som metode*. Vi sammenlignede herefter de to grupper for at se, hvilken effekt de to tilgange havde på elevernes iværksætterånd og deres forbundethed til skole, kammerater, lærere samt deres ambitioner for fremtiden.

Vi sammenlignede grupperne ved at gennemføre en difference-in-difference (DID) test. I en DID test sammenlignes forskellen i ændringerne på variablerne mellem grupperne for at se, om den er signifikant.

Testen giver os mulighed for at kontrollere for ”ceiling effects”, dvs. om respondenten i udgangspunktet lå på et højt niveau på variablen og derfor har sværere ved at stige på denne variabel. Vi kontrollerede også for en lang række af demografiske variabler. Eftersom vi ville sammenligne effekten af de to tilgange til entreprenørskabsundervisning, tog vi også respondenternes ændring i *entreprenørskab som metode* med i analysen af effekten af *entreprenørskab som beskæftigelse* og vice versa.

I tabel 2 præsenteres resultaterne af analysen af *entreprenørskab som beskæftigelse*.

	Undersøgelsesgruppe (n=57)					Kontrolgruppe (324)					DID Uden kontrolgruppe (381)			DID Med kontrolgruppe (381)		
Variables	t = 0	t = 1	diff_T		SE	t = 0	t = 1	diff_T		SE	DID			DID		
Selvet	**5,26**	**5,35**	**0,09**		**(0,135)**	**5,18**	**5,25**	**0,06**		**(0,054)**	**0,055**		**(0,123)**	**0,018**		**(0,125)**
Skole	5,51	5,69	0,19	*	(0,111)	5,57	5,67	0,10	**	(0,039)	0,067		(0,094)	0,023		(0,095)
Kammerater	5,61	5,76	0,15		(0,146)	5,60	5,58	-0,01		(0,056)	0,172		(0,123)	0,100		(0,124)
Fremtiden	4,97	5,37	0,40	***	(0,125)	5,02	5,13	0,11	**	(0,051)	0,268	**	(0,115)	0,261	**	(0,116)
Ledere	0,33	0,40	0,07		(0,061)	0,44	0,38	-0,05	*	(0,028)	0,069		(0,062)	0,057		(0,063)
Startere	0,32	0,25	-0,07		(0,075)	0,35	0,31	-0,04		(0,030)	-0,052		(0,063)	-0,063		(0,064)
Lærerstøtte	4,97	5,36	0,39	**	(0,160)	5,05	5,07	0,02		(0,065)	0,316	**	(0,137)	0,216		(0,138)
Ikke-kognitiv	3,96	4,84	0,88	***	(0,157)	3,86	3,95	0,09		(0,076)	0,846	***	(0,159)	0,846	***	(0,160)
Selvop. positiv	5,42	5,51	0,10		(0,100)	5,36	5,36	0,00		(0,042)	0,124		(0,094)	0,092		(0,096)
Selvopf. negativ	3,17	3,64	0,49	**	(0,190)	3,44	3,61	0,17	***	(0,075)	0,196		(0,162)	0,149		(0,165)
Holdning	5,43	5,80	0,37	*	(0,188)	5,44	5,63	0,19	***	(0,073)	0,174		(0,153)	0,182		(0,156)
Intentioner	4,09	4,36	0,27		(0,200)	3,73	4,03	0,30	***	(0,078)	0,071		(0,191)	-0,001		(0,197)
Motivation (indre)	4,38	4,69	0,31	*	(0,163)	4,65	4,67	0,02		(0,053)	0,177		(0,125)	0,142		(0,127)
Motivation (ydre)	4,87	5,01	0,13		(0,192)	5,13	4,96	-0,17	**	(0,081)	0,173		(0,182)	0,182		(0,186)
Aktonsbaseret pædagogik	4,93	5,70	0,77	***	(0,277)	4,95	4,97	0,01		(0,067)	0,752	***	(0,192)	0,537	***	(0,192)

Sig: *<0,1, **<0,05, ***0,01
n = number; t = time; SE = standard error

Tabel 2

Som vi kan se i tabel 2, har *entreprenørskab som beskæftigelse* ikke nogen væsentlig indflydelse på elevernes holdning til iværksætteri, intentioner om at starte eget eller deres entreprenørielle adfærd. En årsag til dette kan være, at de konkrete effekter af denne type undervisning "drukner" i den generelle stigning på disse variabler. Vi ser dog, at elever, der i løbet af det sidste år har fået mere af denne type undervisning, oplever en betydelig stigning i ambitioner til fremtiden og opfattet lærerstøtte. Samtidig ses også en stigning i undervisning i ikke-kognitive iværksætterkompetencer (*entreprenørskab som metode*). Eleverne har desuden en større oplevelse af, at undervisningen har været baseret mere på aktionsbaseret pædagogik, end de elever, der er forblevet på samme niveau af *entreprenørskab som beskæftigelse* eller på et lavere niveau.

Af tabel 2 fremgår også, at stigningen i opfattet lærerstøtte ikke længere har betydning for *entreprenørskab som beskæftigelse*, når vi kontrollerer for ændringen i *entreprenørskab som metode* (vha. de demografiske spørgsmål). Dette viser, at det som giver effekt på opfattet lærerstøtte er undervisning i *entreprenørskab som metode*. Grunden til at vi oprindeligt så en effekt af *entreprenørskab som beskæftigelse* på lærerstøtte er, at de to tilgange til entreprenørskabsundervisning hænger tæt sammen. Vi kan således konkludere, at undervisning i *entreprenørskab som beskæftigelse* har en positiv effekt på elevernes ambitioner for fremtiden, og at elever, hvis niveau på denne variabel er steget, også oplever, at undervisningen er mere aktionsbaseret.

Resultaterne af difference-in-difference analysen for *entreprenørskab som metode* præsenteres i tabel 3.

	Undersøgelsesgruppe (n=87)					Kontrolgruppe (324)					DID Uden kontrolgruppe (381)			DID Med kontrolgruppe (381)		
Variables	t = 0	t = 1	diff_T		SE	t = 0	t = 1	diff_T		SE	DID			DID		
Selvet	**5,14**	**5,33**	**0,19**	*	**(0,101)**	**5,24**	**5,24**	**0,03**		**(0,054)**	**0,129**		**(0,104)**	**0,112**		**(0,108)**
Skole	5,61	5,88	0,27	***	(0,071)	5,55	5,61	0,64		(0,043)	0,224	***	(0,079)	0,223	***	(0,081)
Kammerater	5,50	5,80	0,31	***	(0,110)	5,63	5,55	-0,08		(0,059)	0,311	***	(0,103)	0,290	***	(0,107)
Fremtiden	5,01	5,30	0,29	***	(0,092)	5,02	5,13	0,11	**	(0,055)	0,179	*	(0,097)	0,133		(0,100)
Ledere	0,38	0,37	-0,01		(0,052)	0,43	0,39	-0,04		(0,028)	0,002		(0,052)	-0,022		(0,053)
Startere	0,32	0,28	-0,05		(0,061)	0,35	0,30	-0,04		(0,032)	-0,020		(0,053)	-0,032		(0,055)
Lærerstøtte	4,89	5,41	0,53	***	(0,140)	5,08	5,02	-0,05		(0,063)	0,470	***	(0,115)	0,434	***	(0,119)
Kognitiv	1,97	2,55	0,58	***	(0,136)	2,46	2,33	-0,12		(0,072)	0,472	***	(0,138)	0,490	***	(0,138)
Selvopf_pos	5,35	5,46	0,11		(0,074)	5,38	5,36	-0,02		(0,045)	0,121		(0,079)	0,116		(0,083)
Selvopf._neg	3,34	3,66	0,32	**	(0,152)	3,41	3,60	0,19	***	(0,067)	0,106		(0,136)	0,083		(0,141)
Holdning	5,51	5,76	0,25		(0,156)	5,42	5,63	0,21	***	(0,075)	0,100		(0,130)	0,083		(0,134)
Intentioner	3,82	4,24	0,42	***	(0,143)	3,78	4,04	0,26	***	(0,084)	0,172		(0,162)	0,115		(0,168)
Motivation (indre)	4,64	4,92	0,29		(0,109)	4,60	4,59	-0,01		(0,057)	0,309	***	(0,105)	0,325	***	(0,108)
Motivation (ydre)	5,18	5,10	-0,08		(0,133)	5,07	4,93	-0,14		(0,089)	0,122		(0,155)	0,147		(0,160)
Aktionsbaseret pædagogik	4,82	5,40	0,58	***	(0,104)	4,99	4,98	-0,01		(0,087)	0,527	***	(0,166)	0,385	**	(0,169)

Sig: *<0,1, **<0,05, ***0,01
n = number; t = time; SE = standard error

Tabel 3

Som det ses i tabel 3, har en stigning i *entreprenørskab som metode* en positiv effekt på elevernes niveau af forbundethed til skole, til klassekammerater og til lærere samt på deres indre motivation. Desuden kan vi se, at en stigning i denne type undervisning har øget elevernes opfattelse af at blive undervist med action-baseret pædagogik samt i kognitive entreprenørskabskompetencer. Tidligere forskning (f.eks. Battistich et al., 1995; Demanet & Van Houtte, 2012a, 2012b, Fredricks m.fl., 2004) har vist, at de tre variabler forbundethed til skole, til klassekammerater og til lærere alle er vigtige indikatorer for fremtidig succes i uddannelse såvel som på arbejdsmarkedet. En stigning i disse variabler er således et meget vigtigt og positivt resultat af den pædagogiske tilgang. Desuden er stigningen i elevernes indre motivation meget interessant, fordi det indikerer, at eleverne bliver mere og mere drevet af nysgerrighed og selvmotivation i læringsprocesserne. Effekterne af denne type undervisning er betydelig, også når vi kontrollerer for demografiske variabler som etnicitet, om forældrene er selvstændige samt forældrenes uddannelse og arbejde.

Konklusion

Analysen af undersøgelsen i grundskolen viser, at undervisning i *entreprenørskab som metode* synes at være vigtigere end *entreprenørskab som beskæftigelse* på dette niveau. Det er interessant at se, at *entreprenørskab som beskæftigelse* har en positiv indflydelse på elevernes ambitioner for fremtiden, da det indikerer, at de er begyndt at tænke mere over og forberede sig mere på deres fremtid i løbet af 9. klasse. Det er også positivt at se, at undervisning med fokus på at give eleverne kognitive entreprenørskabskompetencer (*entreprenørskab som beskæftigelse)* går hånd i hånd med et højere niveau af handlingsorienteret pædagogik samt undervisning med fokus på at fremme ikke-kognitive entreprenørskabskompetencer. Undervisning i *entreprenørskab som metode*, som fokuserer på at fremme ikke-kognitive entreprenørskabskompetencer, har mange vigtige og positive effekter på eleverne. De elever, der har oplevet en stigning i denne type undervisning, har også øget deres niveau af forbundethed til skole, til klassekammerater og til lærere. Og vi ser, at de bliver mere og mere selv-motiverende i deres indsats i læringsprocessen; altså at de af egen lyst engagerer sig mere i det at lære.

Iværksætterånd – Moberg Entrepreneurial Spirit Indicator (MES)

Vi har også testet og valideret et mål for elevernes iværksætterånd på grundskoleniveau. Spørgsmålskonstruktionen (Moberg Entrepreneurial Spirit Indicator (MES)) er en kombination af spørgsmål om elevernes holdning til iværksætteri (McGee et al., 2009) og intentioner om at starte eget (Liñan et al., 2011). Konstruktionen bygger på validerede skalaer, men er tilpasset til aldersgruppen. Analysen er baseret på svarene fra 1.493 elever i 9. klasse, født i 1997 og 1998. Undersøgelsen viser, at spørgsmålskonstruktionen er pålidelig, eftersom eleverne fortolker og forstår spørgsmålene på samme måde. De test, der blev foretaget, viser også et højt niveau af validitet i forhold til forudsigelse, idet elever, der har fået entreprenørskabsundervisning, har et betydeligt højere niveau af iværksætterånd. Desuden viser vores mål for entreprenøriel adfærd, som måles på om eleven har startet eller er leder af en aktivitet uden for skolen, også et væsentligt højere niveau af iværksætterånd. Dvs. at de elever, der er entreprenørielle i deres fritid, også har større lyst til og ambitioner om at blive iværksættere.

Undersøgelse af Projekt Edison

Fonden har gennemført en særlig undersøgelse af Projekt Edison, der er et entreprenørskabsforløb for 6. og 7. klasse, der har til formål at øge elevers interesse for at arbejde kreativt og innovativt. En sådan undersøgelse af entreprenørskabsundervisning er sjældent gennemført med så unge elever og bidrager derfor med ny viden om entreprenørskabsundervisning på dette alderstrin. Undersøgelsen lægger vægt på to særlige aspekter: Konkurrenceelementet i sammenhæng med motivation og effekten på særlige elevtyper som fx fagligt svage elever.

Undersøgelsen er gennemført i efteråret 2013 og er baseret på både kvalitative og kvantitative data. De kvalitative data er fremkommet gennem dybdeinterview med lærere, der har gennemført et Projekt Edison-forløb med deres elever. De kvantitative data er indsamlet gennem en spørgeskemaundersøgelse blandt elever, der har deltaget i forløbet. Spørgeskemaerne bygger på vores grundskoleundersøgelse, som er beskrevet ovenfor, samt en hollandsk undersøgelse af Rosendahl-Huber et al. (2012).

Analysen viser, at de interviewede lærere mener, at konkurrenceelementet er med til at motivere eleverne og styrke deres indsats.

Den kvantitative analyse viser, at kun de elever, som er blevet mere positive over for konkurrencer, øger deres risikovillighed og bliver gladere for skole og klassekammerater Det vigtige er altså, at eleverne bliver fænget af den specifikke undervisningsmetode, der bliver brugt i undervisningsforløbet, og engagerer sig i forløbet. Analysen viser, at alle elever oplever, at Edison-forløbet har været med til at øge deres oplevelse af kreativitet og entreprenørskab i undervisningen. Dette er meget positivt, eftersom vi samtidig ser en tydelig sammenhæng mellem entreprenørskabsundervisning og entreprenørielle kompetencer allerede på dette niveau i uddannelsessystemet.

Ungdomsuddannelser

Spørgsmålskonstruktionen til måling af iværksætterånd på grundskoleniveau er også anvendt på ungdomsuddannelserne, dvs. en kombination af spørgsmål om elevernes holdning til iværksætteri og intentioner om at starte eget. Vi har endnu ikke longitudinelle data på dette niveau, men vi har afprøvet MES-spørgsmålene på en gruppe elever (466), som vi har fulgt siden de gik i 9. klasse, og som nu går på en ungdomsuddannelse. I analysen ser vi en tydelig sammenhæng mellem entreprenøriel adfærd og et højt niveau af iværksætterånd. Fremtidige undersøgelser vil vise, hvordan entreprenørskabsundervisning på dette niveau påvirker elevernes iværksætterånd.

Videregående uddannelser

En del af Fondens longitudinelle effektmålingsprojekt fokuserer på universitetsstuderende i entreprenørskabsuddannelser. I denne analyse ser vi på, hvilke entreprenørielle kompetencer de studerende udvikler afhængigt af typen af undervisning samt sammenhængen med de studerendes iværksætterånd.

Datagrundlag

På det videregående niveau har vi indsamlet data på tolv kandidatuddannelser siden 2011. Otte af disse uddannelser fokuserer på entreprenørskab og innovation, og fire anvendes som en kontrolgruppe. De otte entreprenørskabsuddannelser omfatter business management, teknik og humaniora. I 2012 blev yderligere fire uddannelser føjet til undersøgelsesgruppen. Resultaterne af denne analyse bygger på 970 førstegangssvar fra studerende i disse programmer og på 220 besvarelser fra entreprenørskabsstuderende, som vi har fulgt i over et år.

Måling af entreprenørielle kompetencer

Vi har fokuseret på entreprenørielle kompetencer og udviklet et spørgeskema, som indeholder fem spørgsmålskonstruktioner til måling af de studerendes kognitive og ikke-kognitive kompetencer. Det er kompetencer, som er nødvendige at besidde i de forskellige faser af opstart af et entreprenørielt projekt. Disse faser indebærer undersøgelse, evaluering og udnyttelse, både i selvstændig virksomhed og indenfor etablerede organisationer. I det følgende præsenterer vi dimensionerne i Moberg Entrepreneurial Competences Indicator.

Undersøgelse

Kreativitet: Evnen til at tænke nyt og på fantasifulde måder. Talrige undersøgelser har vist, at kreativitet er af stor betydning for iværksættere (se for eksempel Baron, 2012; Elsbach, 2003; Lee, Florida & Acs, 2004).

Kreativitet bruges typisk i undersøgelsesfasen, hvor det handler om at identificere og opdage forretningsmuligheder (Foss & Klein, 2012; Kirzner, 1997; McGee et al., 2009).

Evaluering

Planlægningsevne: Evnen til at planlægge og strukturere arbejdsopgaver. Der er en lang tradition inden for iværksætteruddannelse for at have fokus på evnen til at planlægge (Honig, 2004), og der er talrige studier, der viser, hvor vigtigt

det er for iværksættere at have denne evne (se for eksempel Delmar & Shane, 2003; Matthews & Scott, 1995; McGrath & MacMillan, 2000; Stevenson, Roberts & Grousbeck, 1985; Timmons, Muzyka, Stevenson & Bygrave, 1987). Det skal dog bemærkes, at begrebet entreprenøriel planlægning er blevet kraftigt kritiseret i løbet af det sidste årti (se for eksempel: Alvarez & Barney, 2007, 2009, Karlsson & Honig, 2009; Sarasvathy 2001, 2008).

Økonomisk forståelse: Evnen til at forstå regnskaber og budgetter. Dette er en vigtig evne for at kunne engagere sig i iværksætteraktiviteter. Selvom spørgsmål såsom afkast af investeringer, cash flow og likviditet kan uddelegeres til eksperter, er det vigtigt, at iværksætteren i det mindste har en grundlæggende forståelse af det finansielle koncept for at være troværdig overfor eksterne og interne interessenter (Castrogiovanni, 1996; Delmar & Shane, 2003; Stevenson et al, 1985).

Moberg (2013) kategoriserer *planlægningsevne* og *finansiel forståelse* som indbyrdes kognitivt-orienterede entreprenøriielle kompetencer, som er vigtigst under forberedelses- og evalueringsfasen i et entreprenørielt projekt. Da disse færdigheder er kognitivt-orienterede, er de nemme at kodificere og undervise i.

Udnyttelse

Organisering af ressourcer: Evnen til at samle og organisere ressourcer for at kunne udnytte en forretningsmulighed. Denne evne ses af mange forskere som essensen af iværksætteri (se for eksempel Foss & Klein, 2012; Gartner & Carter, 2003; Sarasvathy 2001, 2008). Der er ofte et stærkt fokus på den rolle, som social kapital[3] spiller i denne proces (Davidsson & Honig, 2003; Karlsson & Honig, 2009). Processen foregår ofte i en kontekst, der er præget af stor usikkerhed (Foss & Klein, 2012).

3. Social kapital forstås som evnen til at danne og indgå i sociale netværk.

Håndtering af usikkerhed: Evnen til at kunne håndtere usikkerhed og uvished i forbindelse med at gennemføre og udnytte en forretningsidé. Iværksætteri har mere eller mindre været synonymt med usikkerhed lige siden de første forskere i feltet konceptualiserede iværksætteri og iværksætteres aktiviteter (se for eksempel Cantillion 1755 , Knight, 1921 Schumpeter 1911) , eftersom iværksætteraktiviteter altid udfolder sig i en kontekst præget af usikkerhed (Foss & Klein, 2012; Sarasvathy , 2001). For at kunne gennemføre iværksætteraktiviteter er det derfor vigtigt, at den enkelte kan administrere og håndtere usikkerhed og uvished.

Moberg (2013) kategoriserer *organisering af ressourcer* og *håndtering af usikkerhed* som indbyrdes forbundne ikke-kognitive iværksætterkompetencer, der er vigtigst i gennemførelses- og udnyttelsesfasen i et entreprenørielt projekt. Disse færdigheder er af ikke-kognitiv karakter og er vanskelige at undervise i, da de kræver praksis og hands-on erfaring for at kunne læres.

Analyse

De statistiske egenskaber og validiteten (predictive validity) af Moberg Entrepreneurial Competences Indicator er blevet påvist i forbindelse med undersøgelser af to forskellige grupper af studerende: Studerende med iværksættererfaring og studerende uden tidligere erfaring med iværksætteri, i alt 970 studerende.

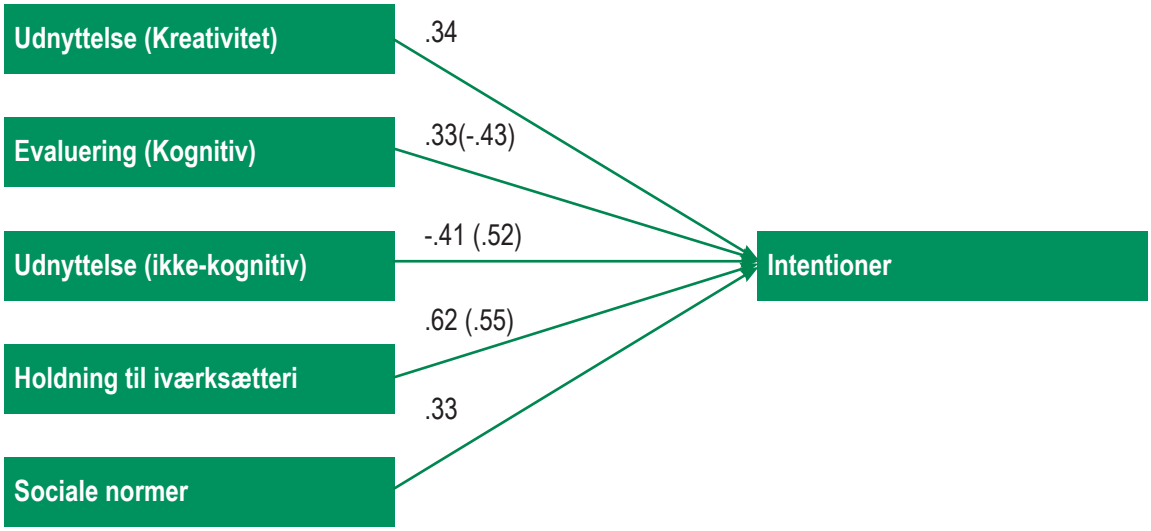
Uanset hvilken baggrund de studerende har mht. uddannelse og iværksætteri, viser analysen, at de studerende har forstået spørgsmålene på samme måde. Det påvises endvidere, at studerende, der allerede har erfaring med opstart af virksomhed har et højere niveau af de kompetencer, der indgår i konstruktionen.

I analysen af, hvilke af disse kompetencer, der har indflydelse på de studerendes intentioner om at starte eget, kan vi se, at de studerendes tidligere erfaringer med iværksætteri spiller en væsentlig rolle. For studerende med erfaring i at starte et entreprenørielt projekt er det først og fremmest de ikke-kognitive kompetencer, der er forbundne med gennemførelse og udnyttelse af muligheder, der forklarer niveauet af de studerendes intentioner om at starte eget og deres lyst til en karriere som iværksætter.

Studerende, der ikke har denne erfaring, må basere deres vurdering af, hvilke kompetencer der er vigtige for en iværksætter, på andre informationskilder. For disse studerende er det først og fremmest deres (opfattede) niveau af kognitive

kompetencer i forbindelse med undersøgelse og evaluering af muligheder, der påvirker niveauet af intentioner om at starte eget. Dette er ikke overraskende, eftersom der traditionelt indenfor entreprenørskabsuddannelserne er et stærkt fokus på selve forretningsplanen som værende essentiel i forbindelse med at starte virksomhed.

Resultaterne af denne analyse er vist i figur 1.



Note: Kun resultater med et signifikans-niveau på .05 eller lavere er medtaget (bortset fra sammenhængen mellem evalueringskompetencer og intentioner for studerende med iværksætterer-faring for hvilke sig = .052). Alle resultaterne for elever med iværksættererfaring præsenteres i parentes.

Figur 1: Figuren viser sammenhængen mellem de fem entreprenørielle kompetencer (grupperet ift. kognitiv og ikke-kognitiv), holdninger til iværksætteri samt sociale normer og intentioner om at starte eget for de to grupper af studerende (med og uden iværksættererfaring). Måling af sociale normer (defineret som personer i den studerendes netværk og disses holdning til iværsætteri) er taget med, for at undersøge om disse har betydning for den studerendes intentioner.

Dette resultat peger på vigtigheden af at inddrage mere hands-on erfaring med iværksætteraktiviteter i entreprenørskabsuddannelser. Det er dog vigtigt også at have fokus på kognitive færdigheder som planlægning og økonomisk forståelse, idet studerende med iværksættererfaring viste højere niveauer i disse færdigheder. Det betyder nemlig, at disse kompetencer har været vigtige for dem undervejs i forløbet og som iværksættere. Den kognitive karakter af disse kompetencer gør dem nemme at kodificere og undervise i.

Når vi ser, at de kognitive entreprenørielle kompetencer er vigtige for studerende, der overvejer en karriere som selvstændig, betyder det også, at studerende uden iværksættererfaring ofte synes, at de mangler disse kompetencer, og derfor ikke ser det at starte egen virksomhed som en karrieremulighed. Det er derfor vigtigt, at entreprenørskabsuddannelser både fokuserer på at formidle til de studerende, hvilke kompetencer og færdigheder, der er vigtige for iværksættere, og at de inkluderer undervisning i de kognitive entreprenørielle kompetencer. Studerende, der ikke har praktisk erfaring med iværksætteri, vil dermed føle sig bedre rustede til iværksætteri og bedre kunne se det som en karrieremulighed. Den praktiske erfaring vil de få med tiden, hvis de vælger at blive iværksætter. Analysen viser altså, at det vigtigste for studerende uden tidligere iværksættererfaring er at føle, at de har de rette kompetencer til at blive iværksættere.

Andre effekter af entreprenørskabsuddannelse

Vi har fulgt 220 elever i otte entreprenørskabsuddannelser gennem et år. Fire af disse uddannelser har et stærkt fokus på de studerendes ejerskab til de projekter, de arbejder med, og på, at de studerendes forudgående kontekstuelle viden bliver inddraget i den pædagogiske proces. De øvrige fire uddannelser har også et stærkt fokus på entreprenørskab og aktionsbaseret læring, men i disse uddannelser har de studerende arbejdet med igangværende innovationsprojekter i etablerede organisationer. Fokus i sidstnævnte har været på at lade de studerende anvende den viden, de får i klasseværelset, på en praksis- og handlingsorienteret måde.

Formålet med denne undersøgelse har været at finde ud af, hvilke kompetencer som er særligt vigtige for entreprenørielle aktiviteter, og hvilken slags uddannelse der fremmer disse kompetencer og aktiviteter. Da begge tilgange benytter aktionsbaserede undervisningsmetoder, og de studerende er engagerede i innovative og entreprenørielle projekter, kan det forventes, at begge tilgange vil have en positiv effekt på de studerendes opfattede niveau af ikke-kognitive entreprenørielle kompetencer.

Det kan dog også forventes, at effekterne på de studerendes entreprenørielle aktiviteter vil være varierende pga. den kontekst, som de studerende opererer i – en kontekst som afhænger specielt af de studerendes fornemmelse af ejerskab i forhold til projektet og af i hvilken grad de får lov at bruge deres egen baggrundsviden i projektet.

Som forventet kan vi se, at de studerende i begge grupper øger deres opfattede niveau af ikke-kognitive entreprenørielle kompetencer, men det er kun de uddannelser, som fokuserer på entreprenørielle projekter inden for etablerede organisationer, som også forbedrer de studerendes opfattede kognitive entreprenørielle kompetencer. Dette resultat synes at indikere, at den procesorienterede tilgang til entreprenørskabsundervisning er at foretrække, idet en sådan tilgang omfatter et bredere spektrum af færdigheder og kompetencer.

Samtidig kan vi dog se, at de studerende i denne gruppe har et væsentligt fald (33%) i entreprenørielle aktiviteter, hvorimod de studerende i den metodeorienterede tilgang har en væsentlig stigning (22%) i entreprenørielle aktiviteter.

I tabel 4 vises resultaterne af analysen.

Testet model	X^2	df	Gnms. difference	CFI	ΔX^2	Δdf	sig	ΔCFI	Difference
Baseline	**417.49**	**258**		**.923**					
Procesorienteret tilgang									
Undersøgelse									
(Kreativitet)	425.10	259	5.31/5.54 (.23)	.919	7.61	1	.01	.004	Yes
Evaluering									
(Kognitiv)	428.92	259	5.01/5.23 (.22)	.917	11.43	1	.00	.006	Yes
Udnyttelse									
(Ikke-kognitiv)	431.66	259	4.64/4.92 (.28)	.916	14.17	1	.00	.007	Yes
Iværksætter-aktiviteter			49/34 (-33%)						Yes
Baseline									
Metodeorienteret tilgang									
Undersøgelse									
(Kreativitet)	426.93	259	4.87/5.18 (.31)	.918	9.44	1	.00	.005	Yes
Evaluering									
(Kognitiv)	420.38	259	4.35/4.49 (.14)	.922	2.89	1	.09	.001	No
Udnyttelse									
(Ikke-kognitiv)	428.20	259	4.59/4.91 (.32)	.918	10.71	1	.00	.005	Yes
Iværksætter-aktiviteter			32/39 (+22%)						

x^2 = chi-square; df =antal frihedsgrader; CFI = comparative fit index; sig = signifikans

Tabel 4

Disse resultater indikerer, at der er mange måder, hvorpå man kan undervise i entreprenørielle kompetencer. Men når det kommer til den umiddelbare effekt på de studerendes entreprenørielle aktiviteter, er det vigtigt, at de studerende får mulighed for at tage ejerskab for de entreprenørielle projekter, som de arbejder med, og bruge deres egen baggrundsviden i denne proces.

Når man derudover ser, at de studerendes entreprenørielle aktiviteter i begge grupper var betydeligt forbundne med deres opfattede ikke-kognitive entreprenørielle kompetencer, efter de havde været igennem undervisningen, så ser resultaterne ud til at indikere, at denne type af færdigheder bedst læres gennem egen erfaring med entreprenørielle aktiviteter. Disse resultater betyder ikke, at samarbejde med erhvervslivet og praktisk erfaring med entreprenørskab og innovation i etablerede organisationer bør undgås. Men det påpeger vigtigheden af de studerendes psykologiske ejerskab af projekter i undervisningen og vigtigheden af at inddrage de studerendes forudgående kontekstuelle viden, da dette er en effektiv måde at efterligne den læringsproces, som iværksættere gennemgår. Denne type undervisning vækker de studerendes interesse, motivation og engagement. For at kunne give et mere præcist bud på, hvilken tilgang der giver flest succesfulde iværksættere, har vi dog brug for data, som strækker sig over flere år.

Konklusion

Analysen viste, at det har stor betydning, om de studerende allerede har erfaring med iværksætteri og entreprenørielle projekter, og om denne erfaring inddrages i undervisningen. For denne type studerende ses en sammenhæng mellem undervisning i kompetencer, der er forbundne med gennemførelse og udnyttelse af muligheder, og deres intentioner om at starte eget samt deres lyst til en karriere som iværksætter.

For studerende uden tidligere iværksættererfaring er det vigtigt for deres lyst til at blive iværksættere, at de bliver undervist i planlægning og økonomisk forståelse. Dette giver dem tillid til, at de kan gennemføre et entreprenørielt projekt, og øger deres lyst til at blive iværksættere.

Det er vigtigt for de studerendes entreprenørielle adfærd, at de i undervisningen føler ejerskab for de projekter, de arbejder med, og at deres kontekstuelle erfaringer inddrages. Studerende i denne type undervisning har øget deres niveau af iværksætteraktivitet betydeligt.

Opsummering og afsluttende bemærkninger

Undersøgelserne af de kortsigtede effekter af entreprenørskabsundervisning, som er foretaget i 2013, viser, at på uanset hvilket niveau af uddannelsessystemet de unge befinder sig, har det betydning, hvordan og med hvilket indhold der undervises.

De forskellige tilgange til undervisning kan i grundskolen betegnes *entreprenørskab som metode* og *entreprenørskab som beskæftigelse*. Her viser analysen, at *entreprenørskab som beskæftigelse* har en positiv indflydelse på 9. klasseelevernes ambitioner for fremtiden. Samtidig ser vi, at denne type undervisning, som har fokus på at give eleverne kognitive entreprenørskabskompetencer, går hånd i hånd med en handlingsorienteret pædagogik samt undervisning med fokus på at fremme ikke-kognitive entreprenørskabskompetencer. Undervisning i *entreprenørskab som metode* med fokus på ikke-kognitive kompetencer har mange vigtige og positive effekter på eleverne. De elever, der har oplevet en stigning i denne type undervisning, har også øget deres niveau af forbundethed til skole, til klassekammerater og til lærere. Dette er meget positivt, idet tidligere forskning har vist, at det har stor betydning for, hvordan de unge klarer sig senere hen i livet, at de har gode oplevelser med sig fra skoletiden.

I en særlig undersøgelse af et undervisningsforløb for elever i 6.-7. klasse så vi på vigtigheden af, at der i forløbet indgår en konkurrence om bedste idé til et entreprenørielt projekt. Ifølge analysen mener de interviewede lærere, at konkurrenceelementet er med til at motivere eleverne og styrke deres indsats. Samtidig viser den kvantitative analyse, at kun de elever, som er blevet mere positive over for konkurrencer, øger deres risikovillighed og bliver gladere for skole og klassekammerater. Det vigtige er altså, at eleverne fænges af den specifikke undervisningsmetode, der bruges i undervisningsforløbet, og engagerer sig i forløbet. Alle elever i undersøgelsen angiver, at Edison-forløbet har været med til at øge deres oplevelse af kreativitet og entreprenørskab i undervisningen. Dette er meget positivt, eftersom vi samtidig ser en tydelig sammenhæng mellem entreprenørskabsundervisning og entreprenørielle kompetencer allerede på dette niveau i uddannelsessystemet.[4]

For studerende i entreprenørskabsuddannelser på universitetet har det stor betydning, at deres baggrundsviden og eventuelle tidligere erfaring med iværksætteri og entreprenørielle projekter inddrages i undervisningen. For studerende, der har en sådan erfaring, ses en sammenhæng mellem undervisning i kompetencer, der er forbundet med gennemførelse og udnyttelse af muligheder, og deres intentioner om at starte eget samt deres lyst til en karriere som iværksætter. For studerende uden tidligere iværksættererfaring er det vigtigt, at de bliver undervist i planlægning og økonomisk forståelse. Dette giver dem tillid til, at de kan gennemføre et entreprenørielt projekt, og øger deres lyst til at blive iværksættere. Herudover ser vi af analysen, at det er vigtigt for de studerendes entreprenørielle adfærd, at de i undervisningen føler ejerskab for de projekter, de arbejder med, og at deres kontekstuelle erfaringer inddrages. Studerende i undervisning, der har fokus på dette, øger deres niveau af iværksætteraktivitet betydeligt i løbet af det år der går mellem pre-test og post-test.

Resultaterne af dette års undersøgelser giver således sammen med tidligere års resultater et værdifuldt input til, hvordan entreprenørskabsundervisning bedst udformes og planlægges. Det bliver interessant at følge elever og studerende de næste år og se, hvilke mere langsigtede effekter de forskellige slags undervisning har.

4. Se i øvrigt rapporten Effektmåling af Projekt Edison – et entreprenørskabsforløb i 6.-7. klasse. 2013.

Litteraturliste

Alvarez, S.A., and Barney, J.B. 2007. Discovery and creation: Alternative theories of entrepreneurial action. Strategic Entrepreneurship Journal, 1 (1–2): 11–26.

Alvarez, S.A., and Barney, J.B. 2010. Entrepreneurship and epistemology: The Philosophical underpinnings of the study of entrepreneurial opportunities. The Academy of Management Annals, 4 (1): 557-583.

Baron, R. 2012. *Entrepreneurship: An evidence-based guide*. Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA, Edward Elgar

Battistich, V., Solomon, D., Kim, D. I., Watson, M., & Schaps, E. 1995. Schools as communities, poverty levels of student populations, and students' attitudes, motives, and performance: A multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 32: 627–658.

Cantillon, R. 1755. *Essai sur la nature de commerce en géneral.* Henry Higgs, ed. London: Macmillan, 1931.

Castrogiovanni G. 1996. Pre-startup planning and the survival of new small businesses: theoretical linkages. *Joumal of Management* 22(6): 801-822.

Davidsson, P. & Honig, B. 2003. The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 18(3), 301-331.

Delmar, F. & Shane, S. 2003. Does Business Planning Facilitate the Development of New Ventures? *Strategic Management Journal,* 24(12): 1165-1185.

Demanet, J. & Van Houtte, M. 2012a. School Belonging and School Misconduct: The Differing Role of Teacher and Peer Attachment. Journal of Youth Adolescence, 41: 499–514.

Demanet, J., & Van Houtte, M. 2012b. Teachers' attitudes and students' opposition. School misconduct as a reaction to teachers´ diminished effort and affect. *Teaching and Teacher Education*.

DeVillis, R.F. 2012. Scale development: Theory and applications. 3rd ed. Sage

Effektmåling af Projekt Edison – et entreprenørskabsforløb i 6.-7. klasse. 2013. Fonden for Entreprenørskab – Young Enterprise.

Elsbach, K. D. 2003. How to pitch a brilliant idea. *Harvard Business Review,* 81(9): 117–123.

Foss, N.J. and Klein, P.G. 2012. Organizing entrepreneurial judgment: A new approach to the firm. Cambridge University Press.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. 2004. School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74,* 59–109.

Gartner, W.B. & Carter N.M. 2003. Entrepreneurial behaviour and firm organizing processes. In Acs, Z.J. & Audretch, D.B. (eds.) *Handbook of entrepreneurship research*. Boston: Kluwer, 1995-221.

Honig, B. 2004. Entrepreneurship education: Toward a model of contingency-based business planning. Academy of Management Learning and Education, 3(3): 258-273.Judge et al., 2002

Karcher, M.J. 2003. The Hemingway Measure of Adolesence Connectedness. *Connectedness report: Small rural school district.* March 22, 2003.

Karlsson, T. & Honig, B. 2009 Judging a business by its cover: An institutional perspective on new ventures and the business plan. *Journal of Business Venturing*, 24(1): 27-45.

Kirzner, I.M. 1997. Entrepreneurial discovery and the competitive market process: an Austrian approach, *Journal of Economic Literature*, 35(1): 60–85.

Knight, F.H. 1921, [2002]. *Risk, Uncertainty and Profit*. 3rd edn. Washington, DC. Beard Books.

Lee, S. Y., Florida, R., & Acs, Z. J. 2004. Creativity and entrepreneurship: A regional analysis of new firm formation. *Regional Studies,* 38: 879–891.

Liñán, F., Urbano, D. & Guerrero, M. 2011. *Regional variations in entrepreneurial cognitions: Start-up intentions of university students in Spain, 187-215.* In Entrepreneurship Regional Development 23 (3-4).

Little, T.D. 2013. *Longitudinal structural equation modelling*. The Guilford press.

Matthews C, Scott S. 1995. Uncertainty and planning in small and entrepreneurial firms: an empirical assessment. *Journal of Small Business Management* 33(4): 34-52.

McGee, J.E., Peterson, M., Mueller, S.L. & Sequiera, J.M. 2009. *Entrepreneurial self-efficacy: Refining the measure.* Entrepreneurship Theory and Practice, 33(4).

McGrath R, & MacMillan I. 2000. *Discovery Driven Planning.* Harvard Business School Press: Boston, MA.

Moberg. K. 2013. An entrepreneurial self-efficacy scale with a neutral wording: refining the ESE measure to adapt it to programme evaluations of entrepreneurship education. Working paper, SMG working paper series, CBS.

Rosendahl-Huber, L., Sloof, R. & Van Praag, M. 2012. *The Effects of Early Entrepreneurship Education: Evidence from a randomized Field Experiment.* Discussion Paper Series, IZA DP No. 6512.

Sarasvathy, S. 2001. Causation and effectuation: toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. Academy of Management Review, 26 (2): 243–263.

Sarasvathy, S. 2008. *Effectuation: Elements of Entrepreneurial Expertise*. UK, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.

Schumpeter, J.A: 1911. *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard Business Press, 1934.

Stevenson, H.H., Roberts, M.J., & Grousbeck, H.I. 1985. *New business ventures and the entrepreneur*. Burr Ridge, IL: Richard D. Irwin.

Fonden for Entreprenørskab – Young Enterprise
Ejlskovsgade 3D, 5000 Odense C, Danmark
www.ffe-ye.dk

FFE-YE er det centrale nationale videncenter og omdrejningspunkt for udvikling af entreprenørskab i undervisningen på alle uddannelsesniveauer. Dette sker igennem aktiviteter der tilser, at flere elever og studerende introduceres til en entreprenøriel tankegang, og at flere uddannelsestilbud skabes i samarbejde med landets uddannelsesinstitutioner.

Visionen er at styrke Danmarks konkurrenceevne ved at påvirke interessen for og kompetencerne i iværksætteri, selvstændighed og innovation gennem en indsats i uddannelsessektoren.

Fonden for Entreprenørskab – Young Enterprise
Ejlskovsgade 3D, 5000 Odense C, Danmark www.ffe-ye.dk

FONDEN FOR ENTREPRENØRSKAB
YOUNG ENTERPRISE DANMARK