

Sammenhenger mellom deltakelse i Ungdomsbedrift og indre motivasjon og innsats i videregående skole

Vegard Johansen

Vegard Johansen
NTNU og Østlands-
forskning
mailto:vegard.johan-
sen@ntnu.no

Artikkelen ser på sammenhenger mellom deltakelse i entreprenørskapsprosjektet Ungdomsbedrift (UB) og elevers indre motivasjon og skoleinnsats. Både den norske satsingen og EU-satsingen på entreprenørskap er delvis begrunnet ut fra antakelsen om å bidra til en mer variert utdanning og øke elevers skolemotivasjon. Funn fra det komparative forskningsprosjektet Innovation Clusters for Entrepreneurship Education (ICEE) tyder på at UB verken har positiv eller negativ virkning for indre motivasjon og innsats i videregående skole. ICEE-funnene er i tråd med funn fra tre norske tverrsnittstudier fra henholdsvis 2008, 2012 og 2017, der man heller ikke har funnet sammenhenger mellom UB og motivasjon og innsats. Dataene i ICEE muliggjør å skille mellom UB-deltakere med høy aktivitet (70 % deltar i 100 timer eller mer) og lav aktivitet (30 % deltar i mindre enn 100 timer). De med lav aktivitet opplever redusert indre motivasjon og innsats for skolearbeidet. De fleste elever trives med UB som arbeidsform, men noen elever finner UB for utfordrende og har mindre gode opplevelser ved å delta. 5000 elever (16–19 år) ved 25 skoler i 5 land deltok i både pre-test og post-test. ANCOVA og Cohen's d ble brukt for å sammenligne indre motivasjon og innsats for elever med ingen, lav og høy UB-deltakelse.

Nøkkelord: Ungdomsbedrift, indre motivasjon, innsats, videregående skole

Introduksjon

Denne artikkelen ser på sammenhenger mellom deltakelse i entreprenørskapsprosjektet Ungdomsbedrift (UB) i videregående skole og elevers indre motivasjon og skoleinnsats. Motivasjon er en drivkraft for innsats, og flere studier har vist

at motivasjon for å lære og den innsats som legges ned, korrelerer med skoleprestasjoner (Bandura, 1997; Natriello & McDill, 1986; Skaalvik & Skaalvik, 2005; Somby & Johansen, 2016). Samtidig er lav motivasjon og liten innsats faktorer som kan gjøre det vanskelig å gjennomføre videregående skole (Finn, 1989; Markussen mfl., 2011), og frafall kan igjen gi alvorlige utfordringer, som større sannsynlighet for utestengelse fra videre utdanning og arbeidsliv. Dette er noe av konteksten for de mange forskningsarbeider for å finne hva som kan styrke motivasjon og innsats, og de mange nasjonale og lokale utdanningstiltak som er iverksatt for å øke elevens motivasjon og begrense frafallet (Skaalvik & Skaalvik 2005; Buland & Havn, 2007).

En rekke policydokumenter peker på at entreprenørskapsutdanning kan styrke motivasjon og faglig læring, og øke andelen elever som fullfører grunnopplæringen (Europakommisjonen, 2010; Kunnskapsdepartementet mfl., 2009; Volkman mfl., 2009; St.meld. nr. 44 (2008–2009); Meld. St. 22 (2010–2011)). Ofte skiller man mellom utdanning om, for og gjennom entreprenørskap (Johansen 2018a), og det er utdanning gjennom entreprenørskap som særlig er ansett som å kunne styrke motivasjonen. Her brukes entreprenørskapsprosessen som en arbeidsform eller pedagogisk metode for å oppnå bestemte læringsmål, og UB er den mest utbredte arbeidsformen i Norge og Europa. I UB erfarer elever hva det innebærer å starte, drive og avvikle sin egen bedrift over 25 uker, og arbeidet med bedriften innbefatter varierte undervisningsmetoder, praktiske oppgaver, samarbeid og involvering av elevene, og undervisningsarenaer utenom skolen (Johansen, 2018b). Slike aspekter ved undervisningen er stikkord som gjerne fremheves for hvordan man kan skape økt motivasjon for skolen.

Som gjennomgått i en annen artikkel av spesialnummeret (Johansen 2018a) er entreprenørskapsutdanning ment å utvikle generell og spesifikk entreprenørskapskompetanse og stimulere til læring i ulike fag og grunnleggende ferdigheter. Samtidig er både den norske og internasjonale satsingen på entreprenørskapsutdanning delvis begrunnet ut fra antakelsen om å bidra til mestring og motivasjon for skolen, som eksemplene nedenfor illustrerer.

Kunnskapsdepartementet vil her særskilt trekke fram at entreprenørskap kan være et særlig godt virkemiddel i fag- og yrkesopplæringen for å øke motivasjon og bedre gjennomføringen for elevene, ved at det synliggjør ulike karrieremuligheter og relevans for senere yrkesliv (Kunnskapsdepartementet mfl., 2009, s. 17).

Entreprenørskap i opplæringen der realfaglige emner inngår kan gi elevene økt motivasjon ved at det skapes større forståelse og legges opp til mer praktisk bruk av fagene (Kunnskapsdepartementet mfl., 2009, s. 25).

Koblinger mellom entreprenørskap og motivasjon fra ulike policydokumenter gjør det relevant å se på om økt motivasjon og innsats kan være mulige «ringvirkninger» av UB. Artikkelen gjør et forsøk på å undersøke om man faktisk finner

slike ringvirkninger, og det stilles to forskningsspørsmål: *Er det en sammenheng mellom deltakelse i UB og indre motivasjon for skolen? Er det en sammenheng mellom deltakelse i UB og skoleinnsats?* For å svare på disse spørsmålene brukes surveydata fra et komparativt forskningsprosjekt kalt *Innovation Cluster for Entrepreneurship Education* (ICEE) som foregikk i fem europeiske land fra 2015 til 2018. ICEE gir mulighet til å sammenligne skår på motivasjon og innsats for elever som har deltatt i UB (testgruppe), og elever som ikke har deltatt i UB (kontrollgruppe), og samtidig kontrollerer man for elevers motivasjon og innsats før UB (pre-test) og andre relevante faktorer (kjønn, utdanningsprogram og foreldres utdanning). Man kan også se på betydningen av tid brukt på UB og sammenligne resultatene for de fem deltakende landene. Sammenhenger mellom UB og indre motivasjon og innsats er også undersøkt i norske studier av elever i videregående skole, og i resultatdelen vil funnene fra ICEE speiles med disse tidligere publiserte norske studiene.

Teorigrunnlag

Motivasjon og innsats

Motivasjon for læring kan ses som den drivkraften som ligger bak innsats for læring, og det er stor enighet blant forskere om at motivasjon er viktig for læringsutbytte. Elever med høy motivasjon trives bedre på skolen, gjør større innsats, er mer utholdende når de står overfor vanskelige oppgaver, og presterer bedre faglig (Hattie, 2009; Skaalvik & Skaalvik, 2005; Wendelborg mfl., 2011). Motivasjon er en situasjonsbestemt tilstand som påvirkes av verdier, erfaringer, selv vurdering og forventninger, og skolen kan gjennom sin praksis både være med å øke og svekke elevers motivasjon og innsats. Utdfordringer på riktig nivå for den enkelte elev, autonomi og anerkjennelse er forhold som kan legge til rette for økt motivasjon. Motivasjonen kan imidlertid svekkes om læringsaktivitetene blir enkle eller for vanskelige, om timene er kjedelige, om det er dårlig kommunikasjon mellom lærere og elever, og lite samsvar mellom læringsinnhold og forventninger (Ryan & Deci, 2000; Skaalvik & Skaalvik, 2005; Wentzel, 1998).

Motivasjon er et stort forskningsfelt med et mangfold av tilnærminger og teoretiske retninger. Skillet mellom indre og ytre motivasjon har hatt stor betydning for pedagogisk læringsteori. Indre motivasjon viser til det å gjøre noe fordi det i seg selv er interessant eller tilfredsstillende, mens ytre motivasjon gjerne viser til ulike former for straff og belønning. Samtidig kan motivasjon for å gjøre noe omfatte både ytre og indre aspekter, og disse aspektene kan forsterke hverandre. Der noen studier indikerer at ytre belønning reduserer indre motivasjon, vil andre studier argumentere for at belønning kan ha en positiv og forsterkende effekt som fremmer indre motivasjon (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste mfl., 2006).

Denne artikkelen har fokus på indre motivasjon av tre grunner. Først, selv om det ikke er noe absolutt skille mellom indre og ytre motivasjon, er indre motivasjon ansett for å ha større betydning for læring enn ytre motivasjon (Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste mfl., 2006). Dernest vil selvregulerte læringsaktiviteter, som dem man finner gjennom arbeidsformen UB, være særlig avhengig av indre motivasjon (Somby & Johansen, 2016). Om eleven ikke har et indre driv og er motivert for denne type autonome læringsaktiviteter, kan det skape utfordringer for arbeidet med UB. Det siste poenget er rent praktisk da den empiriske delen av artikkelen bruker data fra en komparativ studie der man spurte fire spørsmål knyttet til elevers indre motivasjon (Johansen, 2018b).

Motivasjon kan beskrives som en drivkraft som har innvirkning på ulike typer atferd, slik som innsats. I skolesammenheng har motivasjon blant annet betydning for elevers utholdenhet, valg av oppgaver, hjelpesøkende atferd, og innsats (Schunk mfl., 2010). En viktig kilde til motivasjon og innsats er mestringserfaringer og mestringsforventning (Bandura, 1997; Skaalvik & Skaalvik, 2005). Elever med lav mestringsforventning vil ofte trekke seg unna oppgaver eller situasjoner som krever mer kompetanse enn de opplever å være i besittelse av, og dette kan medføre at disse elevene gir opp eller yter lav innsats. Elever som forventer å forstå og mestre en oppgave, vil derimot være motiverte for oppgaven, øke innsatsen de legger ned, og vise større utholdenhet. Den innsats som elevene legger ned i skolearbeidet, korrelerer gjerne med læring og skoleprestasjoner (Bandura, 1997; Natriello & McDill, 1986). Inngangen til skoleinnsats som brukes i denne artikkelen, er å se på om elevene opplever at de tar ansvar for skoleoppgaver og arbeider hardt i ulike fag.

Mulig kobling mellom Ungdomsbedrift og motivasjon

I Europa og Norge er det et mangfold av utdanning om, for og gjennom entreprenørskap. Arbeidsformen med størst utbredelse i grunnskole og videregående skole er «mini-companies», som kan organiseres av skoler selv eller i regi av eksterne organisasjoner. Junior Achievement (JA) er den sentrale tilbyderer av «mini-companies» både i grunnskole (elevbedrifter), videregående skole (UB) og høyere utdanning (studentbedrifter). I denne studies ses det på UB, og årlig er det 300 000 deltakere i 40 land i UB (Johansen 2018b). I Norge tilbyr tre av fire videregående skoler UB, og årlig deltar mer enn 11 000 elever i programmet (Johansen & Mathisen, 2012).

UB kan organiseres som et eget fag, som arbeidsform i et fag, eller som et tverrfaglig prosjekt. Både i Norge og Europa deltar de fleste elevene i UB som tverrfaglig prosjekt (Eurydice, 2016). UB skal bidra til læring i fag, gi elevene mulighet til å samarbeide, jobbe kreativt og ta ansvar, og lære om forretningsutvikling og se muligheter i eget nærmiljø. I UB arbeider elever ut fra en reell idé og realiserer denne gjennom produksjon, markedsføring og salg, mens lærere

ved skolen og eksterne ressurspersoner fra lokalt arbeidsliv fungerer som veiledere. Mange bedrifter er med i lokale, nasjonale og europeiske konkurranser og møteplasser. Det er imidlertid en del variasjon i hvilke læringsmål det fokuseres på i det enkelte land og den enkelte skole, og det er dokumentert en del variasjon i antall timer elever deltar i disse programmene (Johansen, 2018b).

Organiseringen av og innholdet i UB samsvarer med flere elementer som kan forstås som positive for elevers motivasjon for læring og innsats i skolen. For det første innebærer UB en kombinasjon av praktisk og teoretisk læring, og noen elever kan tenkes å bli motivert når de får gjøre praktiske oppgaver i skolesammenheng. For det andre innebærer UB ofte et samarbeid mellom skole og arbeidsliv og bruk av alternative læringsarenaer, og noen elever kan bli motivert av et prosjekt som knytter an til oppgaver av relevans for livet etter skolen. For det tredje er læreren som tilrettelegger og veileder veldig viktig i alle fasene av arbeidet med UB. Selv om UB er ment å hjelpe elevene til selvstendig arbeid, skal læreren være tett på da denne typen prosjektarbeid kan være utfordrende for mange elever. For det fjerde viser en rekke lærerundersøkelser at mange av lærerne er entusiastiske til arbeidsformen og godt fornøyd med den eksterne tilretteleggingen, og motiverte lærere kan ha en positiv innvirkning på elevenes motivasjon og innsats og prestasjoner. Stadig flere lærere er også kurset i programmet og/eller i entreprenørskapsutdanning ved universitet/høyskole (Johansen 2018b; Somby & Johansen, 2016).

Data og metode

Deltakere og datainnsamling

Denne studien bruker data fra forskningsprosjektet ICEE. Målene med ICEE var blant annet å undersøke drivere og hindre for spredning av entreprenørskapsutdanning, studere effekter av entreprenørskapsutdanning generelt og UB spesielt, og å gi anbefalinger for europeisk entreprenørskapsutdanning.

Innledningsvis i forskningsprosjektet ble det valgt ut fem europeiske land der man skulle gjøre grundige kvantitative studier og dybdestudier. Landene ble valgt ut delvis basert på geografi (kontinental, nord, sør og øst), og delvis basert på erfaring med entreprenørskapsutdanning. Belgia og Finland har en sterk posisjon innen entreprenørskap, med nasjonale strategier og høye andeler skoler og elever involvert i entreprenørskapsaktiviteter. I Estland har man også jobbet med entreprenørskap i flere år, og entreprenørskapsutdanning er utbredt som gjennomsnittet for EU-landene. Entreprenørskapsutdanning har tradisjonelt stått ganske svakt i Italia og Latvia, men begge land har i nyere tid inkludert entreprenørskap som emne/prosjekt i lærerutdanningen (Eurydice, 2016; Johansen, 2018b).

ICEE besto av en praktisk del og en forskningsdel. Den praktiske gjennomføringen ble ledet av JA Europe og deres nasjonale medlemsorganisasjoner, og

særlig viktig var et felteksperiment som omfattet 5 videregående skoler i hvert deltakerland. Ved 20 videregående skoler fikk halvparten av elevene på ett trinn delta i UB over 25 uker (testgruppe), mens den andre halvparten av elevene ikke gjorde dette (kontrollgruppe én). I tillegg ble det rekruttert og samlet inn data fra 5 kontrollskoler der elever ikke deltok i UB (kontrollgruppe to). Både samlet for alle 5 land og innad i landene var det en variert fordeling av skoler i forhold til utdanningsprogram (studieforberedende og yrkesfag), størrelse (små og store skoler) og geografi (byer og mindre urbane strøk).

Forskningen i ICEE omfattet både dokumentstudier, observasjoner av UB i alle land, spørreundersøkelser til elever, lærere, foreldre og næringsliv, og intervjuer med elever, lærere, skoleledere, foreldre, næringsliv, organisasjoner og myndigheter. I denne artikkelen brukes primært data fra spørreundersøkelsene til elever. Av 7500 elever mellom 16 og 19 år som ble invitert til å delta i spørreundersøkelsen, besvarte 5002 elever både en pre-test (på høsten før UB ble iverksatt) og en post-test (på våren etter at UB var ferdig). Det gir en svarprosent på 67 %. Data ble vektet slik at utvalgene fra hvert av de 5 ICEE-landene hadde samme betydning i analysen.

Spørreskjemaet til elevene var utviklet for å se på deltakelse i UB og mulige sammenhenger med blant annet skoleprestasjoner, nøkkelkompetanser og ferdigheter samt kunnskap relatert til entreprenørskap. Skjemaet ble grundig testet gjennom pilotstudier med elever og lærere i alle deltakende land. Skolene som deltok, oppnevnte én eller to kontaktperson(er) med ansvar for å fordele spørreskjema til lærere/klasser. Spørreskjema ble fylt ut online i klasserommet. Det ble sendt ut informasjonsskriv til elever og foreldre, som forklarte bakgrunnen for forskningen. Her gikk det frem at deltakelse var frivillig, og at elever som ikke deltok i undersøkelsen, skulle gjøre annet skolearbeid. Informasjonsskrivene inneholdt også kontaktinformasjon til prosjektleder (telefon, e-post og post). Prosjektet var etisk godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD).

En lengre redegjørelse for forskningsdesignet, utvikling av spørreskjema, og praktiske forhold ved datainnsamlingen finnes i sluttrapporten fra prosjektet (Johansen 2018b).

Avhengige variabler

De avhengige variablene i denne artikkelen er indre motivasjon og innsats. Begge skalaer er bygd opp av fire utsagn, og det er brukt en fempunktts likert-skala: «helt uenig»; «noe uenig»; «verken enig eller uenig»; «noe enig»; og «helt enig». Utsagnene i spørreskjemaet er en videreutvikling av skalaer brukt av Somby & Johansen (2016), som igjen var basert på Deci & Ryan (2000), Skaalvik & Skaalvik (2005) og Wendelborg mfl. (2011). Korrelasjonen mellom indre motivasjon og skoleinnsats er forholdsvis sterk (Pearsons $r = 0.6$), men prinsipal

komponentanalyse angir at motivasjon og innsats er ulike fenomener (tabell 1). Dette er også i tråd med funnene til Somby & Johansen (2016).

**Tabell 1. «Pattern matrix» fra prinsippal komponentanalyse med oblikk ro-
tasjon (direct-oblimin). Ladninger under 0.3 er tatt ut (n = 4848).**

	Motivasjon	Innsats
Jeg gleder meg til å gå på skolen	0.84	
Jeg liker å arbeide med de fleste skolefagene	0.81	
Jeg liker å gjøre skolearbeid	0.79	
Jeg har stor interesse for det vi lærer på skolen	0.78	
Jeg arbeider så hardt jeg kan med skolefagene		0.86
Jeg gjør alltid skolearbeidet mitt		0.81
Jeg arbeider med fagene selv om de er vanskelige		0.81
Jeg prioriterer skolearbeidet		0.60
Egenverdi	3.8	1.3
% av varians	48	16
Cronbachs alfa	0.83	0.73

Tabell 1 angir at den første avhengige variabelen er «indre motivasjon», og den viser til elevers interesse og glede ved skolen, fag og skolearbeid: «Jeg liker å arbeide med de fleste skolefagene»; «Jeg gleder meg til å gå på skolen»; «Jeg har stor interesse for det vi lærer på skolen» og «Jeg liker å gjøre skolearbeid». Tester viste at bivariate korrelasjoner var middels sterke, og skalaen hadde en tilfredsstillende alfa på 0.83. Konstruksjonen av skalaen ble gjort ved å slå sammen de fire utsagnene til én variabel, for så å dele på fire for å få gjennomsnittsskår for hver respondent.

Den andre avhengige variabelen er «skoleinnsats», og den viser til hvorvidt elevene prioriterer skolen og skolefagene. Skalaen er bygd opp av fire utsagn: «Jeg gjør alltid skolearbeidet mitt»; «Jeg arbeider så hardt jeg kan med skolefagene»; «Jeg arbeider med fagene selv om de er vanskelige»; og «Jeg prioriterer skolearbeidet». Tester viste at bivariate korrelasjoner var middels sterke, og skalaen hadde en tilfredsstillende alfa på 0.73. Konstruksjonen av skalaen ble gjort ved å slå sammen de fire utsagnene til én variabel, for så å dele på fire for å få gjennomsnittsskår for hver respondent.

Uavhengige variabler og analyser

Den sentrale uavhengige variabelen er deltakelse i UB. Ut fra policydokumentene kan man forvente at UB skal fremme både indre motivasjon og innsats. 50 % av de spurte deltok i UB, og 50 % deltok ikke i UB. En type analyse vil da være å sammenligne resultater for alle UB-deltakere som en gruppe mot kontrollgruppen av ikke-deltakere.

Det er fullt mulig å tenke seg at noen typer av deltakere i UB kan ha større utbytte enn andre typer deltakere. Noen er ledere av bedriftene, og noen er ansatte, noen deltar i små bedrifter med to–tre medarbeidere, og i andre bedrifter er det hele klasser, og noen elever deltar i svært mange timer, og andre deltar i få timer. ICEE-prosjektet gir oss flere muligheter til å analysere slike forhold, og basert på en lang rekke undersøkelser av datasettet er det funnet at særlig tid brukt på UB er relevant (Johansen 2018a, b). I analysene vil det derfor også gjøres et skille mellom elever med høy UB-deltakelse (35 % av utvalget deltok i 100 timer eller mer), lav UB-deltakelse (15 % deltok i 99 timer eller mindre) og ingen deltakelse (50 %). Lengden på UB i ICEE-prosjektet var 25 uker, og gjennomsnittlig tid var mellom 150 og 180 timer i de ulike landene (omfatter både skoletid og fritid). Tidsbruken er på nivå med Norge (Johansen mfl., 2008; Johansen & Mathisen, 2012).

I analysene inkluderes også noen kontrollvariabler som kan spille en rolle når det gjelder motivasjon og innsats. Den første kontrollvariabelen er kjønn, da tidligere studier tyder på at jenter skårer høyere på indre motivasjon enn gutter (Wendelborg mfl., 2011). Den internasjonale litteraturen på området avdekker imidlertid ikke like klare forskjeller mellom kjønnene med hensyn til motivasjon (Meece & Holt, 1993; Schunk mfl., 2010). Den andre kontrollvariabelen er foreldres utdanningsbakgrunn. Vi forventer at elever med høyt utdannede foreldre har høyest grad av indre motivasjon og innsats (Coleman mfl., 1966; Wendelborg mfl., 2011). Den tredje kontrollvariabelen er utdanningsprogram, som det er viktig å kontrollere for da UB er mer utbredt i yrkesfag enn i studieforberedende program. Den siste kontrollvariabelen er pre-skårene for motivasjon og innsats (nivået før deltakelse i UB for både testgruppen og kontrollgruppen).

Da det ikke er systematiske forskjeller i pre-skårene for motivasjon og innsats (og flere andre variabler i spørreskjemaet), er det valgt å presentere resultater for indre motivasjon og innsats og UB-deltakelse gjennom ANCOVA (kovariansanalyse) (Field, 2013; Rausch mfl. 2003; Vickers & Altman, 2001). ANCOVA kombinerer regresjon og ANOVA, og ANCOVA gjør det mulig å sammenligne gruppene post-skårer med pre-skårer som kontrollvariabel. Det er bred enighet om at ANCOVA er en mer hensiktsmessig analysemetode enn det å analysere endring:

... analysing change does not control for baseline imbalance because of regression to the mean: baseline values are negatively correlated with change because

patients with low scores at baseline generally improve more than those with high scores. (Vickers & Altman, 2001, s. 1123)

ANCOVA er videre anbefalt som analysemetode for å se effekter av tiltak på ulike grupper såfremt korrelasjonen mellom pre-test og post-test ikke er altfor sterk ($r > 0.8$). I dette tilfellet er korrelasjonen målt ved Pearsons r mellom innsats ved pre-test og post-test på 0.48, mens korrelasjonen mellom indre motivasjon ved pre-test og post-test var 0.49. Med andre ord tyder alt på at ANCOVA vil gi gode estimater for betydningen av UB. I ANCOVA-analysene brukes skårer for motivasjon/innsats ved post-test som avhengig variabel, og som faktor brukes UB-deltakelse, mens skårer for motivasjon/innsats ved pre-test legges inn som kovariat. Som nevnt tidligere har vi også tre andre kovariater i kjønn, foreldres utdanning og utdanningsprogram.

Som en ytterligere vurdering av styrken på UB-deltakelsens betydning for innsats og motivasjon er det også beregnet Cohen's d (Field, 2013). Cohen's d er beregnet som justert differanse på gjennomsnittene til gruppene delt på ujustert standardavvik.

Kort om de norske studier som sammenlignes

Funn fra ICEE vil sammenlignes med funn fra tre norske forskningsprosjekter fra 2008, 2012 og 2017. Likheten mellom ICEE og de norske studiene er at man sammenligner elever som har deltatt i UB (testgruppe), med elever som ikke har deltatt i UB, og at det kontrolleres for relevante variabler (kjønn, foreldres utdanning og utdanningsprogram). Men der ICEE har både pre-test og post-test (og dermed kan kontrollere for skår på indre motivasjon og innsats før UB), er det bare post-test i de norske studiene. Videre er det kun ICEE som gir mulighet til å skille mellom høy og lav UB-aktivitet.

Selv om målene på indre motivasjon og innsats i de tre norske studiene og ICEE har god intern konsistens, er det noen ulikheter i målingene. Studien «Entreprenørskap og elevers læringsutbytte» fra 2007–08 omfattet et sammensatt mål på skolemotivasjon med fire items, som hadde god reliabilitet (alfa < 0.8), og som varierte fra verdi 1 (lav) til 5 (høy). Utvalget var på mer enn 1400 elever fra mer enn 20 skoler (Johansen mfl., 2008). Studien «Entreprenørskap og elevers læring» fra 2011–12 omfattet et sammensatt mål på indre motivasjon (fire items) og et sammensatt mål på innsats (tre items). Begge skalaer hadde god reliabilitet (alfa > 0.7), og som varierte fra verdi 1 (lavest) til 5 (høyest). Utvalget var på rundt 1150 elever i VG2 fra 30 skoler (Johansen & Mathisen, 2012). Studien «Livet i skolen» fra 2014–18 omfattet et sammensatt mål på indre motivasjon (fire items) og et sammensatt mål på innsats (fire items). Skalaene hadde god reliabilitet (alfa > 0.8). Her ble det brukt seks verdier, der 1 var lavest og 6 var høyest motivasjon/innsats. Entreprenørskap var tema i studien i 2017, og

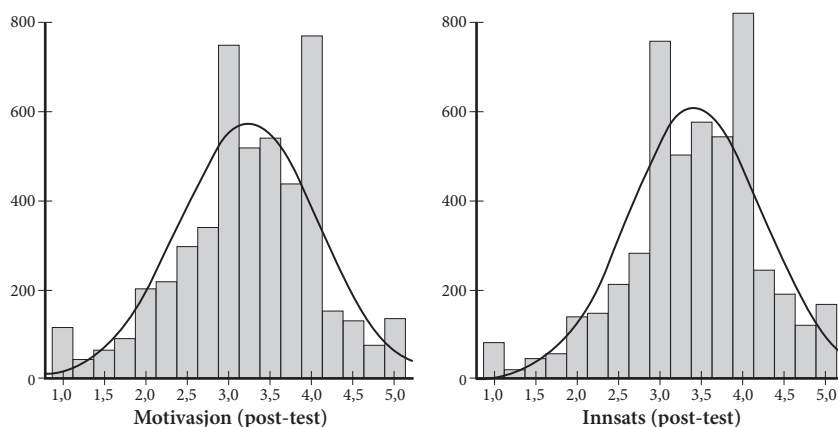
utvalget var på mer enn 2100 elever i VG2 ved 13 skoler i Trøndelag (Mjaavatt & Frostad, 2014).

Av hensyn til plass skal det ikke sies så mye mer om de norske studiene. Men en indikasjon på at kvaliteten er god, er at det er publisert et tjuetalls fagfellevurderte artikler basert på disse norske dataene, også i høyt rangerte internasjonale tidsskrifter.

Resultater

Beskrivende analyse av motivasjon og innsats

Som presentert i metodedelene er det grunnlag for å konstruere sammensatte mål for indre motivasjon og skoleinnsats. Figur 1 viser at de færreste elevene skårer i ytterpunktene (1 og 5), mens de aller fleste har et snitt mellom 2.75 og 4.0 for både motivasjon og innsats. Det sammensatte målet for motivasjon har et snitt på 3.2, og her har 20 % av utvalget en gjennomsnittsverdi fra 1.0 til 2.5, 55 % er mellom 2.75 til 3.75, og 25 % har en skår fra 4.0 til 5.0. Det sammensatte målet for skoleinnsats har et noe høyere snitt på 3.4, og her har 14 % av utvalget en gjennomsnittsverdi fra 1.0 til 2.5, 54 % er mellom 2.75 til 3.75, og 32 % har en skår fra 4.0 til 5.0.



Figur 1. Histogrammer for de sammensatte målene for indre motivasjon og skoleinnsats.

Sammenhenger mellom UB og indre motivasjon og innsats

Tabell 2 analyserer sammenhenger mellom UB-deltakelse og indre motivasjon og skoleinnsats med data fra både ICEE og tre norske studier. Likheten mellom ICEE og de norske studiene er at man kan sammenligne elever som har deltatt i UB, med elever som ikke har deltatt i UB, og kontrollere for kjønn, foreldres

utdanning og utdanningsprogram. ICEE har i tillegg pre-test, og kan kontrollere for skår på indre motivasjon og innsats før UB. I tabell 2 sammenlignes indre motivasjon og skoleinnsats for UB-elever og ikke UB-elever ved bruk av ANCOVA og Cohen's d.

Når man analyserer ICEE-data for UB-gruppen i forhold til kontrollgruppen, finner man ingen forskjell av betydning for indre motivasjon eller innsats. Dette ses ved at justert gjennomsnitt for UB-deltakere og ikke-deltakere er nesten sammenfallende. Utregninger av Cohen's d bekrefter at det ikke er nevneverdige forskjeller mellom UB-gruppen og kontrollgruppen. Budskapet fra de tre norske studiene er det samme som ICEE-studien; deltakelse i UB har verken positiv eller negativ betydning for indre motivasjon og skoleinnsats.

Tabell 2. Sammenligning av indre motivasjon og skoleinnsats for elever med og uten UB, ved bruk av ANCOVA og Cohen's d. Gjennomsnitt for post-test skår med følgende kovariater: pre-skår motivasjon/innsats (kun ICEE), kjønn, utdanningsprogram og foreldres utdanning.

	ICEE (2017)		Norge 2017		Norge 2012		Norge 2008
	Motivasjon (1-5)	Innsats (1-5)	Motivasjon (1-6)	Innsats (1-6)	Motivasjon (1-5)	Innsats (1-5)	Motivasjon (1-5)
UB-deltaker	3.2	3.4	4.1	3.5	3.3	3.0	3.1
Ikke UB	3.3	3.4	4.1	3.5	3.2	3.0	3.1
Cohen's d	< -0.1	< -0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
N	4867	4867	2111	2103	1151	1152	1433

Tid brukt på UB og indre motivasjon og innsats

ICEE-dataene gir mulighet til å analysere om det er forskjeller mellom ulike grupper av UB-deltakere. Som vist i artikkelen om skoleprestasjoner (Johansen 2018a) og i ICEE-sluttrapporten (Johansen 2018b) så er tid brukt på UB veldig sentralt for elevers utbytte. I tabell 3 sammenlignes indre motivasjon og skoleinnsats for elever med høy UB-deltakelse, lav UB-deltakelse og ingen UB-deltakelse, ved bruk av ANCOVA og Cohen's d.

Som det fremgår av tabell 3, er det ikke forskjell i justerte gjennomsnitt for indre motivasjon og innsats mellom dem med høy UB-aktivitet og dem som ikke har deltatt i UB. Samtidig ser man at de med lav UB-aktivitet har signifikant lavere skår for både indre motivasjon og innsats sammenlignet med de to andre gruppene. Cohen's d er beregnet til å være rundt 0.2 når man sammenholder

differansen på dem med lav aktivitet mot dem med høy aktivitet og ingen aktivitet (intervallet 0.16–0.24).

Tabell 3. Sammenligning av elever med høy UB-deltakelse (>100 timer), lav UB-deltakelse (<99 timer) og ingen UB-deltakelse (0 timer) og indre motivasjon og skoleinnsats, ved bruk av ANCOVA og Cohen's d. Gjennomsnitt for post-test med bruk av kjønn, utdanningsprogram, foreldres utdanning, og pre-skår motivasjon/innsats som kovariater.

	ANCOVA			Cohen's d		
	Ingen UB	Lav UB	Høy UB	Lav vs. Ingen	Høy vs. Lav	Høy vs. Ingen
Indre motivasjon	3.28	3.09	3.25	-0.24**	0.19**	< -0.1
Skoleinnsats	3.42	3.30	3.47	-0.16**	0.22**	< 0.1

* = Signifikant på 0.05-nivå, ** = signifikant på 0.01-nivå

Ofte benevnes verdier rundt 0.2 som «liten effekt» (Cohen, 1969), og etter boken *Visible Learning* (Hattie, 2009) er $d > 0.4$ av mange ansett som et skille for å si om et pedagogisk tiltak virker eller ikke. Problemet er imidlertid at mange av studiene som omfattes i Hatties store verk, undersøker korrelasjoner (og ikke effekter), og mange av studiene som måler effekter, har små utvalg og inkluderer ikke kontrollgrupper. Cheung & Slavin (2016) har derimot gjort en metaanalyse av hvilke forhold ved forskningsdesign som spiller inn på effektstørrelse, og ved store og matchede utvalg (som man har i ICEE) er gjennomsnittlig effektstørrelse 0.17. Og ved utvalg større enn 2000 (som man har i ICEE) er gjennomsnittlig effektstørrelse 0.11. Med andre ord bør funnene ikke avskrives med begrunnelse i lav effektstørrelse.

Det kan her også kommenteres at det er sett på om det er forskjeller på dem som deltok obligatorisk i UB (83 % av utvalget), og dem som deltok frivillig (17 %). Det er det ikke; gruppene har omtrent samme skårer i indre motivasjon og innsats etter at det er justert for andre relevante variabler.

Sammenligning av funn i de fem ICEE-landene

Tabell 4 gir svar på om man finner en negativ sammenheng for indre motivasjon og innsats for deltakere med lav UB-aktivitet i noen eller alle land. For å forenkle sammenlignes bare gruppene «lav UB-aktivitet» og «ingen UB» (og ikke «høy UB-aktivitet» som jo hadde sammenfallende skår med «ingen UB»). Tabellen angir også eventuell endring for elever med «lav UB-aktivitet» fra pre-test til post-test i de enkelte land.

Tabell 4. Sammenligning av indre motivasjon og skoleinnsats for elever med lav UB og ingen UB fordelt på fem land og ved bruk av ANCOVA. Gjennomsnitt for post-test skår justert for kjønn, utdanningsprogram, foreldres utdanning, og pre-skår på indre motivasjon og skoleinnsats. «Utvikling for lav UB» viser til forskjell før og etter UB-deltakelse for elever med lav UB-aktivitet fordelt på fem land.

	Belgia	Estland	Finland	Italia	Latvia	Alle
Indre motivasjon						
Ingen UB (post-test)	2.9	3.3	3.6	3.2	3.3	3.3
Lav UB-aktivitet (post-test)	2.8	3.1	3.5	3.1	3.1	3.1
Utvikling for lav UB (post-pre)	-0.1	-0.1	< -0.1	< -0.1	-0.1	-0.1
Skoleinnsats						
Ingen UB (post-test)	3.2	3.4	3.3	3.5	3.5	3.4
Lav UB-aktivitet (post-test)	3.1	3.3	3.2	3.5	3.4	3.3
Utvikling for lav UB (post-pre)	-0.1	-0.1	< -0.1	< -0.1	0.1	-0.1

Av tabell 4 ser man at elever med lav UB-aktivitet har noe lavere skår på indre motivasjon enn elever uten UB i alle land, og forskjellene er størst i Estland og Latvia. Videre fremgår det at elever med lav UB-aktivitet har noe lavere skår på skoleinnsats enn dem uten UB i fire land, men ikke Italia. En annen analyse er å se på utviklingen i skår fra pre-test til post-test. Da finner man at i Belgia, Estland og Latvia har elever med lav UB-aktivitet en negativ utvikling både for indre motivasjon og skoleinnsats, mens dette ikke er tilfellet i Finland og Italia.

Diskusjon

I den empiriske delen ble det presentert veldig mange tall, og diskusjonen skal begynne med å gi en kort oppsummering av hovedfunnene. Først ble indre motivasjon og innsats for UB-deltakerne (testgruppe) sammenlignet med ikke-deltakerne (kontrollgruppe). Analysene av ICEE-studien i fem europeiske land og de tre norske studiene tydet på at deltakelse i UB verken hadde positiv eller negativ betydning for indre motivasjon og skoleinnsats (tabell 2). Derne hadde man gjennom ICEE mulighet til å splitte UB-deltakerne i en gruppe med høy aktivitet (100 timer eller mer) og en gruppe med lav aktivitet (inntil 99 timer). Da fremgikk det av analysene at elever med lav UB-aktivitet hadde lavere indre motivasjon og skoleinnsats enn elever som ikke deltok i UB, og elever med høy UB-aktivitet (tabell 3). Til sist ble det tydeliggjort at elever med lav UB-aktivitet hadde lavere indre motivasjon enn elever som ikke deltok i UB i alle land, og

lavere skoleinnsats i fire av fem land (tabell 4). Videre hadde elevene med lav UB-aktivitet negativ utvikling både for indre motivasjon og skoleinnsats i tre av fem land (også tabell 4). Det er viktig å påpeke at de med lav UB-aktivitet er mindretallet (30 %) av UB-deltakerne.

For å forstå noe mer av disse negative funnene for indre motivasjon og innsats for deltakere med lav UB-aktivitet kan man se til den delen av ICEEs elevundersøkelse som omhandler erfaringer med UB (Johansen, 2018b). Det fremkommer at elever med lav UB-aktivitet oftere angir dårlige erfaringer med UB enn dem med høy aktivitet, og det å ha dårlige erfaringer med UB korrelerer igjen med motivasjon og innsats. Blant annet fikk de med lav aktivitet sjeldnere brukt sine ferdigheter og kunnskap i arbeidet med UB, de trivdes ikke med kombinasjonen av det praktiske og teoretiske, eller med arbeidsoppgavene i UB, og de opplevde ikke god nok støtte fra lærer. Det store bildet er at mens to av tre elever har positive opplevelser og vil anbefale UB, er det noen elever (én av tre) som har middels eller dårlige opplevelser (se også Johansen, 2018b).

Man kan også se til studiene blant lærere og foreldre i ICEE. Her fremkommer en forståelse av at de fleste elever trives godt med UB som arbeidsform. Av 250 UB-lærere som deltok i surveyen, rapporterte majoriteten at de aller fleste elevene likte UB som arbeidsform, og mer enn halvparten av UB-lærerne trodde at UB kunne gi økt motivasjon og innsats for de fleste elever, men at noen elever nok ikke hadde like gode opplevelser. Det kom frem i kvalitative intervjuer at lærere i alle land anså at UB var en arbeidsform som krever mye, og ikke nødvendigvis er like god for alle elever (Eide & Olsvik, 2017; Johansen, 2018b). Likeledes svarte majoriteten av over tusen UB-foreldre at de opplevde at deres barn hadde mange positive erfaringer med UB, mens mindretallet rapporterte at deres barn ikke hadde positive erfaringer med UB. Både i surveyen og i kvalitative intervjuer kom det frem at foreldre i alle land så at UB kunne være en utfordrende arbeidsform med arbeidsoppgaver som ikke nødvendigvis alle elever trives like godt med (Eide & Olsvik, 2017; Johansen, 2018b).

Gjennom spørreundersøkelser og intervjuer med elever, lærere og foreldre lærte forskerne i ICEE at de fleste elever trives med UB-arbeidet og motiveres av å delta i UB. Arbeidsformen har mange fine aspekter som kan gi mestringsopplevelser for flertallet av elevene, men samtidig er det noen elever som opplever UB som særlig utfordrende. Som diskutert i Schofield & Aae (2018) er lav mestringsforventning, mangel på mening, og selvregulering eksempler på slike utfordringer. Lav mestringsforventning er særlig negativt i den første fasen av UB, da man ikke helt vet hvordan dette prosjektet vil bli. Noen elever opplever ikke UB som meningsfullt, og dette vil igjen kunne virke inn på innsatsen de legger ned. UB er en arbeidsform som også kan oppleves som for utfordrende for en del elever da den krever selvregulært læring. Samtidig skal læreren fungere som veileder, men det er nok ikke alle elever som opplever at læreren er tett nok på og støtter opp om arbeidet.

I en rekke policydokumenter antas det at entreprenørskapsutdanning kan være et godt verktøy for å styrke elevers motivasjon for skolen. Europakommisjonen (2010, s. 58) peker på at en av gevinstene med UB og entreprenørskapsprosjekter er «enthusiasm and motivation generated in students (even those who lack motivation in more traditional subjects)», World Economic Forum (Volkmann mfl., 2009 argumenterer med økt skoleengasjement og mindre frafall, mens norske stortingsmeldinger antyder at entreprenørskapsutdanning «kan gi økt motivasjon ved at det legges opp til mer varierte arbeidsformer og mer praktisk arbeid med fagene» (Meld. St. 22 (2010–2011) s. 42) og at entreprenørskapsutdanning «har en positiv effekt på elevenes selvtillit og følelse av mestring» (St.meld. nr. 44 (2008–2009) s. 33). Troen på slike sammenhenger handler dels om at entreprenørskapsprosjekter som UB omfatter flere elementer som man tenker kan bidra til indre motivasjon og innsats, slik som samarbeid mellom skole og arbeidsliv, kombinasjon av praktisk og teoretisk læring, og mulighet for elevene til å ta ansvar i læringssituasjonen. Dels handler det om at mange elever opp gjennom årene har fortalt om positive opplevelser av deltakelse i UB, som igjen har gitt økt motivasjon og skoleinnsats. De kvantitative studiene vist i denne artikkelen gjenspeiler imidlertid ikke policydokumentenes antakelser. Om man tenker rent instrumentelt, kan man kanskje si at artikkelen peker på at UB i mindre grad kan legitimeres ut fra tanken om å øke motivasjon og innsats. Men legitimeringen av UB ut fra utdanning om entreprenørskap (formidle kunnskap om entreprenørskap som et samfunnsmessig fenomen), utdanning for entreprenørskap (det å stimulere til at flere unge ønsker og har kapasitet til å starte egen bedrift), og utdanning gjennom entreprenørskap (styrke generiske egenskaper og skoleprestasjoner) er ikke svekket.

Konklusjon

Innledningsvis ble det stilt to forskningsspørsmål om sammenhenger mellom UB og indre motivasjon og innsats. Basert på tre norske studier og den komparative ICEE-studien i fem land er hovedfunnet at UB-deltakere som gruppe har samme indre motivasjon og innsats som ikke-deltakere; dvs. deltakelse i UB har verken positiv eller negativ betydning for indre motivasjon og innsats i skolen. Når vi splitter opp UB-deltakerne ut fra den tid de investerer i UB, tyder funnene på en negativ sammenheng for elever med lav UB-aktivitet og indre motivasjon og skoleinnsats. Mens de fleste elever trives med UB som arbeidsform, er det noen elever som har mindre gode opplevelser gjennom deltakelsen, og slike negative opplevelser kan igjen gå ut over indre motivasjon og innsats i skolearbeidet i andre fag.

Som i alle slike studier er det noen begrensninger knyttet til funnene. Det kontrolleres ikke for alle relevante bakgrunnsvariabler for motivasjon og innsats, elevene og skolene i de fem landene som deltar i ICEE (og de norske studiene),

er ikke nødvendigvis representative, og «indre motivasjon» og «skoleinnsats» er målt noe ulikt i studiene. Samtidig er forskningsdesignet i ICEE av høy kvalitet sammenlignet med det som er gjort tidligere i Europa på effekter entreprenørskapsutdanning.

Både sluttrapporten i ICEE-prosjektet og dette spesialnummeret av FoU i praksis presenterer en lang rekke positive funn for elever med høy UB-aktivitet, både knyttet til spesifikk entreprenørskapskompetanse, generiske kompetanser, skoleprestasjoner og inkludering (Johansen, 2018a, b; Schofield & Aae, 2018). Samtidig er ikke UB en like positiv opplevelse for alle elever, og tross at vi undersøkte et mangfold av avhengige variabler så opplevde de med lav UB-aktivitet ingen positive effekter (Johansen, 2018b). Denne artikkelen om indre motivasjon og innsats bidrar i så måte til å nyansere bildet av elevers opplevelser knyttet til UB, og den kan og bør leses med henblikk på å forbedre UB som arbeidsform slik at UB kan gi mestringsopplevelser for enda flere elever.

Referanser

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Buland, T. & Havn, V. (2007). *Intet menneske er en øy: Rapport fra evalueringen av tiltak i Satsing mot frafall*. Trondheim: SINTEF.
- Cheung, A. & Slavin, R. (2016). How methodological features affect effect sizes in education. *Educational Researcher*, 45(5), s. 283–292.
- Cohen, J. (1969). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Coleman, J., Campbell, E.Q., Hobson C.J., McPartland, J., Mood, A.M., Weinfeld, F.D. & York, R.L. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington: U.S. Department of Health Education and Welfare.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Eide, T.H. & Olsvik, V.M. (2017). *A qualitative case study of mini-company experiences in five European countries*. Lillehammer: Østlandsforskning.
- Europakommisjonen (2010). *Towards greater cooperation and coherence in entrepreneurship education*. Brussel: Europakommisjonen.
- Eurydice (2016). *Entrepreneurship education at school in Europe*. Brussel: Europakommisjonen.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics (4th edition)*. Los Angeles: Sage.
- Finn, J. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59(2), s. 117–142.
- Hattie, J.A.C. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.

- Henderson, V.L. & Dweck, C.S. (1990). Motivation and achievement. I: S.S. Feldman & G.R. Elliott (red.), *At the threshold: The developing adolescent* (s. 308–329). Cambridge, MA: Harvard University Press
- Johansen, V. (2018a). Sammenhenger mellom deltakelse i entreprenørskapsprosjekter og skoleprestasjoner i fem europeiske land, *FoU i praksis* (2), 9–28.
- Johansen, V. (2018b). *Innovation Cluster for Entrepreneurship Education*. Lillehammer: Østlandsforskning.
- Johansen, V. & Mathisen, T. (2012). *Entreprenørskap i utdanningen og oppnåelse av læringsmål*. Lillehammer: Østlandsforskning.
- Johansen, V. Skålholt, A. & Schanke, T. (2008). *Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringsutbytte*. Lillehammer: Østlandsforskning.
- Kunnskapsdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet & Nærings- og handelsdepartementet (2009). *Entreprenørskap i utdanningen – fra grunnskole til høyere utdanning 2009–2014*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Markussen, E., Frøseth, M.W. & Sandberg, N. (2011). Reaching for the unreachable: Identifying factors predicting early school leaving and non-completion in Norwegian upper secondary education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55(3), s. 225–253.
- Meece, J.L. & Holt, K. (1993). A pattern analysis of students' achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), s. 582–590.
- Meld. St. 22 (2010–2011). *Motivasjon – mestring – muligheter*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Mjaavatt, P.E. & Frostad, P. (2014). Tanker om å slutte på videregående skole: er ensomhet en viktig faktor? *Spesialpedagogikk*, 79(1).
- Natriello, G. & McDill, E.L. (1986). Performance standards, student effort on homework, and academic achievement. *Sociology of Education*, 59(1), s. 18–31.
- Rausch, J.R., Maxwell, S.E. & Kelley, K. (2003). Analytic methods for questions pertaining to a randomized pretest, posttest, follow-up design. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 32, s. 467–486.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000): Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, s. 54–67.
- Schofield, D. & Aae, J. (2018). Mestring for alle med ungdomsbedrift? *FoU i praksis*, 12(2), 49–66.
- Schunk, D.H., Pintrich, P.R., & Meece, J.L. (2010). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Skaalvik, E.M. & Skaalvik, S. (2005). *Skolen som læringsarena. Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Somby, H.M. & Johansen, V. (2016). Entrepreneurship education: motivation and effort for pupils with special needs in Norwegian compulsory school. *European Journal of Special Needs Education*, 32(2), s. 238–251.
- St.meld. nr. 44 (2008–2009). *Utdanningslinja*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

- Vansteenkiste, M., Lens, W. & Deci, E.L (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in selfdetermination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41(1), s. 19–31.
- Vickers, A.J. & Altman, D.G. (2001). Analysing controlled trials with baseline and follow up measurements. *BMJ*, 323, s. 1123–1124.
- Volkman, D., Wilson, K.E., Mariotti, S., Rabuzzi, D., Vyakarnam, S. & Sepulveda, A. (2009). *Educating the next wave of entrepreneurs: Unlocking entrepreneurial capabilities to meet the global challenges of the 21st century*. Switzerland: World Economic Forum.
- Wendelborg, C., Røe, M. & Skaalvik, E. (2011). *Analyse av Elevundersøkelsen 2011*. Trondheim: NTNU Samfunnsforskning.
- Wentzel, K.R. (1998). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers, and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), s. 202–209.

Relations between participation in the Company Programme and intrinsic motivation and effort in upper secondary school

*This article investigate possible relationships between participation in the Company Programme (CP) and students' intrinsic motivation and school effort. Norway and the EU is committed to entrepreneurship education, and part of this commitment is based on the assumption that entrepreneurship contributes to varied education and increases students' motivation for school. Findings from the comparative research project Innovation Clusters for Entrepreneurship Education (ICEE) indicate that CP does not have a positive or negative impact on internal motivation and efforts in upper secondary school. The findings from ICEE correspond with three previous Norwegian cross-sectional studies, in which there were no connection between CP and motivation and effort. However, the data in ICEE make it possible to distinguish between CP-participants with high activity (70 % participates a hundred hours or more) and low activity (30 % participate less than hundred hours), and students with low CP-activity experienced reduced intrinsic motivation and efforts. Most students thrive with CP as a working-method, but some students find CP too challenging and have less good experiences. 5000 students (16–19 years) at twenty-five schools in five countries participated in both the pretest and the posttest study. ANCOVA and Cohen's *d* were used to compare intrinsic motivation and efforts for students with no, low and high CP-participation.*

Keywords: Company Programme, intrinsic motivation, effort, upper secondary school