

Essay i vitenskapsteori

Senter for Vitenskapsteori, Universitetet i Bergen
Høsten 2006

Metodetriangulering

- Hvilken kunnskap kan metodetriangulering gi
- Hvilke muligheter og begrensninger er der ved å bruke metodetriangulering i et forskningsprosjekt

Høgskolelektor Kari Røykenes,
Betanien Diakonale høgskole, Bergen

1.0. INNLEDNING	3
2.0. KORT PRESENTASJON AV FORSKNINGSPROSJEKTETS METODEVALG .	3
3.0. HVA ER METODETRIANGULERING	4
4.0. MULIGHETER OG BEGRENŚINGER VED METODETRIANGULERING MELLOM KVALITATIVE OG KVANTITATIVE METODER	6
4.1. Muligheter ved å triangulere mellom kvalitative og kvantitative metoder	6
4.1. Begrensinger ved å triangulere kvalitative og kvantitative metoder	10
5.0. MULIGHETER OG BEGRENŚINGER VED METODETRIANGULERING RELATERT TIL FORSKNINGSPROSJEKTET.	12
5.1. Egne utfordringer.....	13
5.2. Muligheter og begrensinger relatert til prosjektets innhold	13
5.3. Praktiske utfordringer	14
6.0. KORT OPPSUMMERING.....	15
LITTERATURLISTE	17

1.0. Innledning

To problemstillinger vil forsøkt bli belyst gjennom essayet.

- Hvilken kunnskap kan metodetriangulering gi
- Hvilke muligheter og begrensninger er der ved å bruke metodetriangulering i et forskningsprosjekt

Bakgrunnen for valg av emne er eget forskningsprosjekt og de metodiske valgene jeg der har foretatt. I prosjektet ønsker jeg å triangulere mellom kvalitative og kvantitative metoder, og ønsker derfor å fokusere på metodetriangulering i essayet. Jeg ønsker å belyse triangulering av metoder for derved å kunne sette mine egne metodiske valg inn i en større sammenheng, og få en dypere forståelse av mine valg og mitt ståsted .

Siden forskningsprosjektets metodevalg er bakgrunnen for valg av tema, finner jeg det naturlig å først si noe om og de metodiske valgene jeg her har gjort.

2.0. Kort presentasjon av forskningsprosjektets metodevalg

Prosjektets intensjon er å undersøke om hvorvidt vurderingsformer virker inn på forventning om mestring og forventning om resultat hos studenter i et profesjonsstudium. Jeg har valgt å bruke et kvasi- eksperimentelt design hvor informantene deltar i et intervensjonsstudium.

Prosjektets hovedproblemstilling er: Hvordan kan vurderingsformer virke inn på forventning om mestring (‘self-efficacy’) og forventning om resultat hos studenter i en profesjonsutdanning, representert ved grunnutdanning i sykepleie.

Denne problemstillingen vil søkt bli belyst gjennom to underproblemstillinger :

- Hvilken grad av forventning om mestring (‘self-efficacy’) og forventning om resultat har studenter som starter et profesjonsstudium, representert ved grunnutdanning i sykepleie.

- I hvilken grad har vurderingsformer representert ved mappevurdering og tradisjonell eksamen, bidratt til endring av forventning om mestring ('self-efficacy') og forventning om resultat hos studenter i et profesjonsstudium.

Prosjektet er tenkt å ha en sekvensiell transformativ strategi hvor både kvalitative og kvantitative metode blir benyttet. En sekvensiell transformativ strategi har et større teoretisk perspektiv som danner en førende ramme for hele studiet (Creswell, 2003). Det førende teoretiske perspektivet i forskningsprosjektet vil være Banduras teori om 'self-efficacy'.

Den kvantitative metoden består av spørreskjema som skal utarbeides på grunnlag av allerede eksisterende skjema, utarbeidet av blant annet Bandura, og resultat av disse undersøkelsene vil danne grunnlag for kvalitative intervju.

3.0. Hva er metodetriangulering

En kombinasjon av metoder blir gjerne omtalt som metodetriangulering. Metodetriangulering innebærer at bestemte fenomen studeres fra ulike synsvinkler og synspunkt, og problemstillingen belyses ved hjelp av forskjellige metoder og data (Grønmo, 2004). Denzin definerer triangulering som "*en kombination af metodologier, der bruges ved undersøkelse af samme fænomen*" (Denzin i Kruuse, 2001 s.47). Selve ordet triangulering stammer fra landmåling og navigasjon, og er en prosess hvor en benytter to punkt for å finne den ukjente avstanden til et tredje punkt. Enkelte forfattere (blant annet Williamson, 2005) mener triangulering innen forskning bør sees på som en metafor for denne prosessen.

Et annet begrep litteraturen omtaler er 'mixed-methods'. Noen forfattere setter likhetstegn mellom triangulering og mixed- methods, mens andre skiller dem (Williamson, 2005). I dette essayet ser jeg det ikke hensiktsmessig å skille disse begrepene.

Sammenlignet med rene kvalitative eller kvantitative metoder, er metodetriangulering en forholdsvis ny metode, og utformingen av denne er fremdeles under utvikling (Creswell, 2003).

Grunnen til at triangulering av metoder oppstod forklares noe ulikt. Tashakkori og Teddlie (1998) hevder at triangulering av metode som konsept var den intellektuelle "kilen" som tilslutt brøt med den metodologiske hegemonien. Mens andre (Bradley i Williamson, 2005) hevder at triangulering opprinnelig ble introdusert på 1950 og 60 tallet som en teknikk for å overvinne noen av svakhetene og manglene ved kvalitativ forskning.

Denzin (Denzin i Tashakkori og Teddlie, 1998) var en av de første som brukte selve begrepet triangulering i forskningssammenheng, og han mente triangulering kunne anvendes innen flere av forskningsprosessens deler. Han presenterer fire typer triangulering; datatriangulering som anvender ulike datakilder, forskertriangulering som involverte flere ulike forskere, teoritriangulering hvor flere teoretiske perspektiv blir brukt og metodetriangulering som benyttet seg av flere metoder.

Selv om Denzin var en av de første som brukte dette begrepet, så var han ikke den første som brukte ulike forskningsmetoder for å belyse et fenomen. Det er mulig at triangulering av metoder er blitt benyttet av forskere også i 'tidligere tider', men Tashakkori og Teddlie (1998) hevder at innen psykologisk forskning var Campbell og Fiske noen av de første som benyttet flere metoder. I 1959 lanserte disse en "multitrait-multimethod matrix" hvor de benyttet seg av mer enn en kvantitativ metode for å måle et psykologisk karaktertrekk. Formålet med metoden var å sikre at resultatene fra forskningen ble forklart ut fra karaktertrekkene og ikke ut fra metoden.

Metodetriangulering kategoriseres vanligvis i tre kategorier. Det er triangulering mellom kvalitative metoder, triangulering mellom kvalitative og kvantitative metoder, samt triangulering mellom kvantitative metoder. Triangulering basert på enten kvalitativ eller kvantitativ metode blir av Denzin (Denzin i Williamson, 2005) kalt "within-methode", mens en kombinasjon av disse kaller han "between-methode".

Siden metoden i mitt forskningsprosjekt triangulerer mellom kvalitative og kvantitative metoder vil jeg hovedsakelig se på denne form for triangulering.

4.0. Muligheter og begrensninger ved metodetriangulering mellom kvalitative og kvantitative metoder

Under dette punktet vil jeg først se på hvilke muligheter og begrensninger triangulering mellom kvalitative og kvantitative metoder gir. Her vil jeg også spesielt fokusere på metodetriangulering med utgangspunkt i en kvantitativ undersøkelse. Skillet mellom muligheter og begrensninger er noe kunstig fordi begrensningene nødvendigvis ikke er uløselige, men kan representere utfordringer som i sin tur kan gi nye muligheter.

4.1. Muligheter ved å triangulere mellom kvalitative og kvantitative metoder

Metodetriangulering blir brukt innen flere disipliner, men metodevalget er i følge Dootson (Dootson i Halcomb og Andrew, 2005) ikke godt nok veloverveid hos alle forskere som velger å triangulere metoder.

A major criticism of triangulated studies is the generalised lack of understanding on why triangulated method is used [...] many researchers do not fully understand the complex implications of mixing paradigms for development of the research (Halcomb og Andrew, 2005 s.71).

I følge McEnroy og Richards (2006) kan en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder representere et metodisk 'minefelt' på grunn av de ulike ontologiske og epistemologiske grunnlagene disse representerer.

Tradisjonelt har kvalitative og kvantitative metoder vært knyttet til ulike ontologiske og epistemologiske grunnsyn, og ulikhetene har blant annet ført til forskjellige forskningsstrategier og forskjell i tolkning av funn. Kvantitative metoder har tradisjonelt vært knyttet opp mot et positivistisk paradigme hvor målet har vært å finne objektive fakta på bakgrunn av empiriske observasjoner, og forskningsprosessen har derfor vært preget av klare strukturer (McEnroy og Richards, 2006). Kvalitative tilnærminger har derimot ikke hatt den samme klare strukturen som de kvantitative. Et kjennetegn ved kvalitative metoder er blant annet at trinnene i forskningsprosessen i stor grad går over i hverandre (Grimen, 2004), og kvalitative metoder har gjerne vært knyttet til interpretivistiske paradigmer, eksempelvis fenomenologi og hermeneutikk (McEnroy og Richards, 2006).

Disse ulikhetene har også fått betydning for synet på metodetriangulering. Noe forenklet kan en si at det eksisterer tre retninger. Den ene retningen representerer forskere som primært baserer sine metodiske valg på prinsipielt grunnlag. Prinsipielle valg av metode kan blant annet være forankret i den vitenskapsteoretiske tradisjonen forskeren står i, og kan gjenspeile forskerens syn på hvilke metoder han anser som vitenskaplige (Grønmo, 2004). En forsker som baserer sine valg på prinsipielt grunnlag, ser trolig ikke på triangulering av metoder ut over ens paradigme som mulig forskningsmetode. Både kvalitative og kvantitative forskere er representert her.

Forskere som representerer de to andre retningene baserer sine valg på et mer strategisk grunnlag. Et strategisk valg av metode vil

bygger på konkrete vurderinger av hvilke spesifikke samfunnsforhold som skal studeres. [...] Hvilke metoder som er mest fruktbare i forbindelse med en bestemt studie, avhenger derfor av den spesifikke problemstillingen som skal belyses (Grønmo, 2004 s.55).

Ulikheten mellom de to sistnevnte er deres syn på formålet ved å triangulere metoder. For den ene retningen er det en sentral hensikt å kunne bekrefte funn fra en metode ved hjelp av en annen. Bekreftelse ('confirmation') er et av grunnprinsippene ved 'mixed methods' Risjord et al (2002) presenterte. Dette grunnprinsippet er også det mest kontroversielle, og representerer et sentralt skille mellom de to sistnevnte retningene.

Flere tilhengere av metodetriangulering støtter dette grunnprinsippet, og de vil hevde at ulike metoder kan støtte hverandre ved at eventuelle svakheter ved en metode vil kunne motvirkes av styrken ved en annen. Følgelig er da triangulering det som skal til for å kunne produsere mer reliable og bekreftede resultat (Risjord et al, 2002). Ikke alle er enige i at metodetriangulering gir denne muligheten. Williamson (2005) hevder at triangulering av metoder ikke utrydder problemene som ligger i datainnsamlingen de enkelte metodene representerer. Metoder som har oppstått via ulike tradisjoner gir ikke større nøyaktighet, men utvider analysen hevder han.

For den andre av de retningene som baserer sine valg på et strategisk grunnlag, er hensikten ved å triangulere metoder ikke å bekrefte funn, men å få et utvidet og mer komplett forståelse av fenomenene som det forskes på. Komplette, mer fullstendige data ('completeness') er det

andre grunnprinsippet for metodetriangulering Risjord et al (2002) presenterer. Tilhengere av denne retningen mener det ikke er mulig å kunne triangulere metoder, som tradisjonelt har representert ulike paradigmer, med den hensikten å bekrefte funn. De vil i stedet hevde at målet ved metodetriangulering vil være å få et mer fullstendige data om fenomenet, noe en kan oppnå fordi metodene videreutvikler og utfyller hverandre. Vi får en vekselvirkning som kan bidra til rikere og mer detaljert kunnskap om fenomenet. Dette er kunnskap en ikke i samme grad kan få ved å anvende bare en metode (Risjord et al. 2002; Grønmo,2004). Morse og Field (1995) understreker dette og sier "[...] often the strongest research findings are in studies that use both methodes" (s.164). De hevder videre at "Multiple methodes of data collection enrich the perspektives that the researcher has on the phenomenon" (s.164).

Representanter for sistnente retning vil hevde at en ikke kan forvente å se identiske funn ved å triangulere metoder fordi det ligger ulike perspektiv og teorier bak funnene. Triangulering av metode kan ikke fange objektiviteten, og de fraråder triangulering som et mål for å øke funnernes validitet. "Triangulation is not a tool or strategy of validation, but an alternative to validation" hevder Flick (Flick i Denzin og Lincoln, 2000 s.5).

Prinsippet om 'completeness' gjelder også i noen grad for den foregående retningen, men skille mellom de to retningene er hovedsakelig deres syn på hvorvidt en kan bruke data innsamlet ved hjelp av ulike metoder for å bekrefte funn.

'Abductive inspiration' er det tredje grunnprinsippet ved metodetriangulering som Risjord et al (2002) omtaler. I dette begrepet ligger det at forskeren bruker én metode for å generere ideer som blir videre testet ved hjelp av andre metoder. 'Abductive inspiration' blir spesielt benyttet hvis det er forsket lite på fenomenet tidligere, og hvor det derfor foreligger liten forståelse av fenomenet. Eksempel på dette grunnprinsippet er kvalitative metoder som benyttes i utarbeidelsen av hypoteser, og der hypotesene deretter blir testet ved hjelp av kvantitative metoder. Motsatt kan kvalitative undersøkelser være til hjelp i organiseringen av allerede innsamlede kvantitative data (Risjord et al,2002). Dette grunnprinsippet vil begge retningene som baserer sine valg på strategisk grunnlag, kunne enes om.

Selv om det er uenighet med henhold til hensikten ved å triangulere metoder, vil de fleste som velger metodetriangulering være enig om at triangulering gir muligheter som en enkelt metode alene ikke vil kunne gi. En av disse er at triangulering gir mulighet for å innhente

manglende eller mangelfulle data (Kruuse, 2001). Det kan være at den første datainnsamlingen (kvalitativ eller kvantitativ) ikke har vært tilfredsstillende, og at en i ettertid ser data som burde vært med. Det kan også være at den første datainnsamlingen og analysen av denne avdekker emner en ønsker å få belyst nærmere. Ved å triangulere metoder kan en klare å fylle disse hullene, ved eksempelvis å fokusere ekstra på manglende eller mangelfulle data i den påfølgende undersøkelsen. Denne muligheten gjelder i første rekke hvis en velger en sekvensiell strategi for datainnsamling, og i liten grad ved parallelle strategier. Ved sekvensielle strategier vil data samles inn i sekvenser, mens data samles inn samtidig ved parallelle strategier.

”Forskeren stoler mer på sine resultat, hvis han selv har vært med til at innsamle datamaterialet”, hevder Jick (Jick i Kruuse, 2001 s. 51). Med dette trekker han fram en mulighet som ligger hos forskeren selv. I mange tilfeller kan en oppleve ikke bare at en stoler mer på de dataene en selv har vært med på å samle inn, men at en også får et annet eierforhold til disse dataene.

Muligheter ved å triangulere kvalitative og kvantitative metoder med utgangspunkt i en kvantitativ metode

Prosjektet mitt triangulerer med utgangspunkt i en kvantitativ metode. Jeg ønsker derfor å se nærmere på hvilke muligheter og begrensinger denne form for triangulering gir. En strategi med utgangspunkt i en kvantitativ undersøkelse, blir av Creswell (2003) kalt en ’ sequential explanatory strategy’. Denne strategien karakteriseres ved innsamling og analyse av kvantitative data etterfølges av datainnsamling og analyse av kvalitative data.

En sentral mulighet ved å triangulere med utgangspunkt i en kvantitativ undersøkelse er i følge Kruuse (2001) at en slik strategi kan brukes til å forklare resultat av korrelativ forskning. Han hevder at det ikke er mulig å finne dypere liggende forklaringer på statistiske sammenhenger. For å finne slike forklaringer trenger en kvalitative data, gjerne i form av intervju eller observasjoner. Dette kan være spesielt gunstig hvis forskerne finner det problematisk å forklare enkeltobservasjoner. Det kan være observasjoner som i den kvantitativ undersøkelsen plasserer seg langt fra det normale variasjonsområdet. Hvis dette er funn som det er viktig å få undersøkt nærmere, kan en kvalitativ undersøkelse være hensiktsmessig.

Et annet område hvor triangulering med utgangspunkt i kvantitativ undersøkelse kan være hensiktsmessig, er belysning av tabuemner (Kruuse, 2001). Ved først å anvende en anonym spørreundersøkelse for deretter å bruke resultater derfra i intervju, har vist seg gunstig i denne sammenhengen. Resultatene fra spørreundersøkelsen danner bakgrunn for intervjuet, og dette gir informantene mulighet til å ha noe distanse i forhold til et vanskelig område.

Triangulering med utgangspunkt i en kvantitativ undersøkelse med påfølgende kvalitativ vil ha flere fordeler. Ën av disse er at det sekvensielle designet som gjør undersøkelsene fremadrettede ('straightforward') med klare og separate stadier. Dette medfører at undersøkelsene blir enklere å beskrive og rapportere, sammenlignet med en parallell strategi (Creswell, 2001).

4.1. Begrensninger ved å triangulere kvalitative og kvantitative metoder

Forskerens eget syn på metodetriangulering

Som tidligere nevnt er kritikken til forskere som triangulerer metoder, at alle ikke er oppmerksom på eventuelle paradigmekonflikter metodene representerer. Keller (Keller i Williamsom, 2005) hevder at "At its most simple, triangulation takes benefits of data collection methods from different methodological traditions, without too close a scrutiny of the possible conflicts inherent i different paradims" (s. 8). Triangulering av metoder fordrer derfor at forskeren ser kritisk på sitt materiale, undersøker og tester materialet grundigere enn hva ellers ville ha vært tilfellet.

Det er til stadighet forsøkt å overskride motsetningene som ligger i ulike vitenskapsteoretiske grunnsyn. Dette er et tema som er svært omfattende, og vil ikke bli tatt videre opp i essayet. Likevel vil det å anvende metoder som tradisjonelt har representert ulike paradigmer, utfordre forskere som velger å triangulere metoder. Forskeren bør ta stilling til hvorfor han velger å triangulere, og ved å reflektere over sine valg har han også mulighet til å få en utvidet forståelse over eget vitenskapssyn.

På en annen side stilles det spørsmål om hvorvidt metodevalg skal knyttes opp mot paradigmer (Johnson og Onwuegbuzie, 2004). "Although many research procedures or methods typically have been linked to certain paradigms, this linkage between research paradigm and research methods is neither sacrosacnt nor necessary" (Howe i Johnson og

Onwuegbuzie, 2004). Disse (Johnson og Onwuegbuzie, 2004) hevder det er en tendens til at mange forskere setter likhetstegn mellom metode og epistemologi. Det mener de ikke medfører riktighet, og at det er sjelden epistemologien fastsetter metoden. Derfor bør en ikke fokusere på paradigmekonflikter, men i stedet på hvilke metoder som er hensiktsmessige i forhold til fenomenet det forskes på.

Kan forskeren anvende ulike metoder tilfredsstillende

Selv om forskeren er bevisst sitt epistemologiske og ontologiske syn, og velger på den bakgrunn å triangulere metoder, er det ikke sikkert han kan triangulere metoder på en tilfredsstillende måte. Ikke alle forskere behersker de ulike forskningsmetodene like godt, og det er derfor en fare for at deler av forskningen vil kunne få et for enkelt nivå. Spesielt gjelder dette der hvor en forsker har ansvar for alle undersøkelsene i et forskningsprosjekt. For å motvirke denne begrensingen er det en fordel at flere forskere deltar i prosjektet, og at en derved triangulerer ikke bare i forhold til metode, men også det Denzin kaller forskertrianglering. En tredje fordel ved forskertrianglering er at en, i tillegg til et bedre datagrunnlag, også har større mulighet for teoritrianglering.

Det er selvsagt forskere som behersker ulike metoder, og at deler av undersøkelsene av den grunn ikke står i fare for å få et for enkelt nivå. På en annen side er det selvsagt også mulig å tilegne seg metodekunnskap utover de metodene en vanligvis har arbeidet innen.

Hvordan tolke funn som ikke korresponderer

En tredje utfordring forskere kan få ved å triangulere metoder, er hvordan de skal tolke funn som eventuelt ikke korresponderer med hverandre. En forklaring kan være at det ikke er mulig å benytte ulike metoder i forhold til dette fenomenet, og at triangulering av metoder ikke er et verktøy en kan anvende her. En annen forklaring kan være at metodevalg og forskningsdesign ikke har vært godt nok forberedt og utarbeidet. En tredje, og mer utfordrende forklaring, er at fenomenet er mer kompleks enn tidligere antatt. Resultat som ikke stemmer overens mener blant annet Kruuse (2002) og Jick (Jick i Holme og Solvang, 1996) kan virke berikende. Ulike analyseresultat vil kunne føre til nye tolkninger og utvikling av nye tilnæringsmåter til fenomenet. Slik kan en oppnå mer helhetlig og nyansert forståelse av fenomenet. Dette kan igjen virke stimulerende på videre teoribygging samt bidra til å gjøre teoriene mer fullstendige.

Begrensinger ved å triangulere mellom kvalitative og kvantitative metoder

En av utfordringene ved triangulering mellom kvalitative og kvantitative metoder, er at datamengdene kan bli store og u håndterlige sammenlignet med rene kvalitative eller kvantitative metoder. Spesielt gjelder dette undersøkelser som har et sekvensielt design. Jo flere innsamlingssekvenser, jo større datamengder.

Finansiering representerer en annen begrensning. Spesielt gjelder dette forskningsprosjekt som går over lengre tid, og gjelder i høy grad prosjekter med sekvensielle strategier.

Repstad (1998) omtaler en annen begrensning. Han kaller denne for "aktørrettet på grunn av overutforskning" (s.20). Blir de samme informantene gjenstand for gjentatte datainnsamlinger, er det en fare for at de ikke svarer på undersøkelsen, og vi får derved en lav svarprosent. Muligheten er også tilstede for at svarene ikke blir like godt gjennomtenkt som tidligere, og vi får problem med den indre validiteten i undersøkelsen.

En siste utfordring jeg vil prøve å belyse, er de utfordringene metodetriangulering gir i forbindelse med integrering av data innsamlet ved hjelp av ulike metoder. Med integrering av data menes at dataene 'mikses'. Denne 'miksing' kan foregå flere steder i forskningsprosessen, blant annet i forbindelse med datainnsamling (gjelder primært ved parallell design), i dataanalysen eller under tolkningen av funnene. Det er også mulig at data integreres i en kombinasjon av disse (Creswell, 2003). I integreringen av data vil nok forskerens syn på metodetriangulering gjøre seg gjeldende, og hans hensikten ved å triangulere blir synlig.

5.0. Muligheter og begrensninger ved metodetriangulering relatert til forskningsprosjektet.

I denne delen om essayet vil jeg fokusere på tre områder som er relatert til de metodiske valgene jeg har foretatt. Det første området er de utfordringene jeg ser ligger hos meg som forsker. Det andre området er hvilke kunnskaper metodetriangulering kan tilføre det aktuelle prosjektet, og det tredje er noen av de rent praktiske utfordringene jeg ser prosjektet initierer.

5.1. Egne utfordringer

Under punkt 4.0 forsøkte jeg å belyse noen av utfordringene triangulering av metoder kan gi forskeren. Gjennom arbeidet med essayet har jeg fått en utvidet forståelse for denne tilnærmingen til forskningen, og har selv fått et klarere syn på mitt ståsted. Gjennom arbeidet har jeg også klarere kunnet se mine begrunninger for valg av metode og de utfordringene jeg stilles overfor i forbindelse med mitt prosjekt. Jeg vil i det følgende prøve å si noe om mine valg og mine utfordringer. Det er også mulig at jeg på bakgrunn av disse refleksjonene ser andre og bedre metodiske muligheter for mitt prosjekt.

I prosjektet ønsker jeg å bruke kvantitative undersøkelser i form av spørreskjema, mens den kvalitative metoden vil være halvstrukturerte intervju av informanter som er valgt ut på bakgrunn av de kvantitative undersøkelsene. Årsaken til disse valgene er for det første temaenes kompleksitet. Jeg mener de ikke kan belyses godt ved bruk av bare én metode. Spørsmålet er om de blir belyst godt ved kun å triangulere to metoder. Det er mulig at andre former for triangulering, eksempelvis teoritriangulering og forskertriangulering, også bør anvendes. Ved å multitriangulere vil en kunne få en utvidet og bedre forståelse av fenomenene. Utfordringene ved eksempelvis å forskertriangulere er forskjellige epistemologiske syn ulike forskere kan representere. Det at en har ulike syn behøver ikke å være en begrensning. Utfordringen er å ha en gjensidig åpenhet, og se at ulike innfallsvinkler kan styrke forskningen, og derved også fenomenet det forskes på. Ydmykhet er stikkordet her, både i forhold til fenomenenes kompleksitet og til hverandres ulike epistemologiske og ontologiske syn.

Ved å forskertriangulere minskes også den andre begrensningen relatert til forskeren som ble presentert i det foregående, nemlig den enkelte forskers begrensninger i forhold til å kunne anvende ulike metoder like godt. Ved at en forskertrianglerer kan en oppnå at det å kunne anvende de ulike metodene blir bedre ivaretatt.

5.2. Muligheter og begrensninger relatert til prosjektets innhold

Mange av mulighetene og begrensningene ved metodetriangulering presentert under pkt 4.0 kan jeg relatere til mitt forskningsprosjekt. Den første og kanskje viktigste muligheten er det at metodetriangulering kan bidra til mer komplette data på fenomenet. Ved å foreta kvalitative intervju på bakgrunn av spørreundersøkelsen, har jeg mulighet til å innhente

dybdeinformasjon fra informantene. Dette er også en av fordelene som Kruuse (2001) omtaler.

Den andre muligheten relatert til prosjektet er det Risjord et al (2002) omtaler som ”abductive inspiration”. Det er så vidt jeg kjenner til, forsket lite på ’self-efficacy’ begrepet relatert til vurderingsformer i høyere utdanning, og metodetriangulering kan her være en mulighet til å få en økt forståelse av fenomenet.

En tredje mulighet relatert til mitt prosjekt, er at triangulering av metoder gir anledning til å finne forklaringer på enkeltfenomener. Bandura (Bandura i Pintrich og Schunk, 1996) hevder at ulik grad av ’self-efficacy’ og forventning om resultat kan få forskjellige emosjonelle utfall. I de fleste tilfellene vil troen på ’self-efficacy’ positivt korrelere med forventninger om resultat, men personer med høy ’self-efficacy’ kan ha lav grad av forventning om resultat og visa versa. Ulike kombinasjoner av grad av ’self-efficacy’ og forventning om resultat kan få ulike emosjonelle og handlingsmessige utfall. Personer med lav ’self-efficacy’ og lav forventning om resultat kan eksempelvis vise resignasjon, apati og en uvilje eller manglende evne til å bruke stor innsats for å løse en oppgave (Pintrich og Schunk, 1996). Selve intervensjonen i forskningsprosjektet foregår over en forholdsvis kort periode. Det er derfor ikke å forvente enkeltfenomen som skiller seg mye fra et normalt variasjonsområde, men skulle det skje vil det kvalitative intervjuet bidra til å forklare slike fenomen.

Ved å forskertriangulere er det også store muligheter til å teoritriangulere. Jeg har basert mitt prosjekt primært på Banduras teorier, men andre teoretiske tilnæringer hadde vært gunstig for å kunne belyse et så stort og omfattende begrep som forventning om mestring og forventning om resultat.

5.3. Praktiske utfordringer

Også noen av begrensingene presentert i 4.0. gjelder for mitt prosjektet.

’Aktørtretthet’ er kanskje ikke den største utfordringen i mitt prosjekt. Informantene skal i løpet av intervensjonen svare på en spørreundersøkelse to ganger. I etterkant blir noen av dem intervjuet. Datainnsamlingen skjer altså i tre sekvenser, og dette vil trolig ikke bidra til nevneverdig ’aktørtretthet’.

Underliggende antagelser i utvalget ser jeg kan være en utfordring. Kvalitetsreformen i høyere utdanning fokuserer på alternative vurderingsformer blant annet mappevurdering (Dysthe, Lima og Raaheim, 2006). Det har vært mye fokus på Kvalitetsreformen de senere år, og studentene kan i større eller mindre grad være oppdatert på den. Dette kan medføre at noen svarer slik det er ”forventet ” ut fra Kvalitetsreformen.

Tid og resurser er en mulig utfordring i mitt prosjekt. Prosjektets størrelse er ikke overveldende, men utfordringen relatert til tid og resurser er at jeg har valgt en sekvensiell strategi. Sekvensielle strategier hvor data samles inn i ulike perioder er mer tidskrevende og mer kostnadskrevende enn data som samles inn parallelt.

6.0. Kort oppsummering

Jeg har i essayet sett på hvilke utfordringer triangulering av metode kan medføre for forskeren, både i forhold til eget vitenskapssyn og i forhold til de mer konkrete, praktiske utfordringene. Jeg har forsøkt å relatere noen av disse utfordringene til eget prosjekt, og har gjennom arbeidet med essayet reflektert over mitt eget vitenskapssyn. Jeg ser metodetriangulering som et verktøy til å få økt kunnskap om et fenomen, og tror vi reduserer et fenomen ved å hevde at det kun finnes en metode som gjelder. Gjennom arbeidet med essayet har jeg blitt mer bevisst på at en ikke kan fange hele kompleksiteten til et fenomen ved bare å bruke en metode. Helheten kan muligens heller ikke fanges ved å triangulere metoder...

Det synes som om bakgrunnen for å triangulere metoder har endret seg noe. Dette har sannsynligvis medført at også synet på hvilken kunnskap triangulering kan gi har endret seg. Opprinnelig var bekreftelse av funn et hovedmål ved å triangulere metoder. Pendelen synes å ha dreid mer mot at triangulering er et verktøy som kan bidra til et mer komplett bilde av fenomenet som undersøkes. På bakgrunn av denne endringen er det også oppstått andre ord og begrep som forfattere mener er mer dekkende for denne endringen. 'Crystallization' er et eksempel på nye begrep ” Crystals are prisms that reflect externalities and refract within themselves, creating different colors, patterns, and arrays, casting off in different directions.[...] Not triangulation, crystallization ”(Richardson, 2000 s.934).

Å metodetriangulere vil for mange være mer utfordrende enn andre 'renere' metoder. Likevel er metodetriangulering et redskap til å se ulike sider ved et fenomen, noe som gjør at en kanskje blir mer ydmyk i forhold til fenomenenes kompleksitet, og se at vi kanskje ikke kan (eller bør) fange helhet. "Paradoxically, we know more and doubt what we know. Ingeniously, we know there is always more to know" (Richardson, 2000 s. 934).

Litteraturliste

- Adami, M.F. og Kiger, A. (2005). The use of triangulation for completeness purposes. *Nurse Researcher*, **12**, 19-29.
- Creswell, J.W. (2003). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, Inc.
- Denzin, N.K. og Lincoln, Y.S. (2000). Introduction. The Discipline and Practice of Qualitative Research. I Denzin, N.K. og Lincoln, Y.S. (red.) *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, Inc.
- Dysthe, O., Lima, I. og Raaheim, A. (2006). Pedagogiske endringer som følge av Kvalitetsreformen. I
- Grimen, H. (2004). *Samfunnsvitenskapelige tenkemåter*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Halcomb, E. og Andrew, S. (2005). Triangulation as a method for contemporary nursing research. *Nurse Researcher*, **13**, 71-82
- Holme, I.M. og Solvang, B.K. (1996). *Metodevalg og metodebruk*. Oslo: Tano AS
- Johnson, R. B. og Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, **33**, 14-26.
- Kruuse, E. (2001). *Kvalitative forskningsmetoder i psykologi og beslægtede fag*. København: Dansk psykologisk Forlag.
- McEvoy, P og Richards, D. (2006). A critical realist rationale for using a combination of quantitative and qualitative methods. *Journal of Research in Nursing*, **11**, 66-78.
- Morse, J.M. og Field, P.A. (1995). *Qualitative Research Methods Health Professionals*. Thousand Oaks, Pintrich, P.R. og Schunk, D.H. (1996). *Motivation in education. Theory, research and applications*. New York: Prentice - Hall, Inc.
- Repstad, P. (1998). *Mellom nærhet og distanse: kvalitative metoder i samfunnsfag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Richardson, L. (2000). Writing. A Method of Inquiry. I Denzin, N.K. og Lincoln, Y.S. (red.) *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, Inc.
- Risjord, M.W., Dunbar, S.B. og Moloney, M.F. (2002). A new foundation for methodological triangulation. *Journal of Nursing Scholarship*, **34**, 269-272.
- Tashakkori, A og Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology. Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.

Williamson, G.R. (2005). Illustrating triangulation in mixed-methods nursing research. *Nurse Researcher*, **12**, s.7-18.