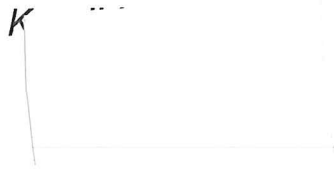




Hjemmeeksamen

Psyk 202A

K



Innholdsregister:

1.0 Innledning – kvalitativ del.....	3
1.1 ”A interactive model of research design”.....	3
1.1.1 Mål.....	3
1.1.2 Konseptuelt rammeverk.....	4
1.1.3 Forskningsspørsmål.....	5
1.1.4 Metode.....	6
1.1.5 Validitet.....	7
2.0 Innledning – kvantitativ del.....	8
2.1 Metode/design.....	8
2.2 Variabler.....	8
2.3 Hypoteser.....	9
2.4 Undersøkelsesopplegg.....	10
2.5 Dataanalyse.....	11
2.6 Validitet og reliabilitet.....	12
Referanseliste.....	14
Appendiks.....	15

Oppgave 1: kvalitativt forskningsdesign.

1.0 Innledning:

Jeg har fått i oppdrag av Helse- og omsorgsdepartementet å utarbeide et kvalitativt forskningsdesign som skal undersøke hvordan fysisk aktivitet i barne- og ungdomsskolen kan motvirke fedme/overvekt hos barn.

1.1 "A interactive model of research design". (Maxwell 2005: 5)

Som utgangspunkt for dette oppdraget vil jeg bruke "A modell for research design". (se appendiks, modell 1) Tradisjonelle, lineære tilnærminger til forskningsdesign er modeller hvor det eksisterer klare retningslinjer for hvordan oppgavene i designet skal utføres, men spesielt i kvalitative forskning kan ikke en utvikle en logisk strategi på forhånd av studiet. "Research design should be a reflexive process operating through every stages of a project" (Hammersly og Atkinson, 1995) Kvalitative forskningsdesign er en pågående prosess som involverer å "bevege seg" frem og tilbake mellom ulike komponenter i designet. (Maxwell 2005: 3) Maxwell selv referer til sin modell som en interaktiv modell.

Modellen har en bestemt struktur, men på den andre siden er komponentene i modellen i forbindelse med hverandre, noe som viser modellens fleksible struktur. At forskningsdesignet også "passer sammen" med miljøet rundt er viktig.. En må passe på hvordan designet blir influert og påvirket av miljøet og utføre nødvendige justeringer underveis. Maxwells modell består av fem komponenter: mål, konseptuelt rammeverk, forskningsspørsmål, metoder og validitet. Forskere har påpekt at komponentene i modellen ikke er substansielt forskjellige fra de som er blitt presentert i andre drøftninger for forskningsdesign. Det som er innovativt med modellen er tanken rundt forholdet mellom komponentene. De forskjellige delene i designet former et integrerende og helhetlig bilde, hvorav hver enkelt komponent står i et nært forhold til hverandre. (Maxwell, 2005: 4) Når det gjelder spørsmål om etikk mener Maxwell at dette er noe som skal involveres i alle aspektene i forskningsdesignet (Maxwell 2005)

1.1.1. Mål

Målene i studiet er en viktig del av forskningsdesignet. Jeg ville ha brukt målene som en guide i forhold til å ta beslutninger om andre komponenter i designet, dette vil jeg gjøre for å kunne forsikre meg med at studiet er verdt å gjennomføre, at det har en verdi. Videre vil jeg også bruke målene for å rettferdiggjøre studiet mitt. Maxwell operere med personlige, praktiske og intellektuelle mål. (Maxwell 2005: 16)

De personlige målene er hva som motiver en til å gjøre studien, uten at de nødvendigvis er viktige for andre. En fordel med personlige mål er motivasjon. (Maxwell, 2005: 16) Mangel på motivasjon kan raskt føre til uferdige prosjekter.

De praktiske målene fokuserer på å oppnå noe, det være å møte et behov, forandre en situasjon eller å oppnå noe objektivt. De intellektuelle målene fokuserer på å forstå noe, de ønsker å få innsikt i hva det er som skjer og hvorfor det skjer eller å svare på et spørsmål som tidligere forskning ikke har greid på en helhetlig måte. (Maxwell, 2005: 21)

Jeg ville formulert de intellektuelle målene i begynnelsen av studiet, i utformingen av forskningsspørsmålet, da dette har vist seg å være mest fruktbart, mens de praktiske målene sjeldent kan bli brukt på denne måten. I min problemstilling ville jeg ha formulert et intellektuelt mål, da det handler om å *forstå* hvordan fysisk aktivitet kan motvirke overvekt/fedme hos barn. Dette målet vil kunne ha praktiske konsekvenser som å komme frem til faktorer som en kan anvendes i barne- og ungdomsskolen for å motvirke nettopp fedme/overvekt.

1. 1. 2. Konseptuelt rammeverk

"Experience, prior theory and research, pilot studies, and thought experiments are the four major sources of the conceptual framework of your study."

(Maxwell 2005: 63) Å sette sammen et konseptuelt rammeverk ut fra disse fire kildene er en unik prosess for hvert enkelt studie. Maxwell mener at det konseptuelle rammeverket er en tentativ teori. Dette vil si at jeg danner meg en foreløpig teori av et fenomen. Et viktig verktøy i denne forbindelse er bruken av "concept maps". Et "concept map" av en teori er et visuelt display av teorien - et bilde av hva teorien sier det er som foregår med fenomenet jeg studerer (Maxwell, 2005: 47). Konseptene jeg velger å arbeide ut fra kan komme fra flere utgangspunkt; både fra eksisterende teori, mine egne erfaringer eller fra de personene jeg studerer. Å formulere et forskningsproblem er også en viktig del av det konseptuelle rammeverket. I kombinasjon med målene til studiet mitt, vil jeg bruke forskningsproblemet til å rettferdiggjøre samt vise hvorfor akkurat min studie er viktig. (Maxwell 2005: 34)

Nok en viktig beslutning som Maxwell mener må tas innenfor det konseptuelle rammeverket er hvilket paradigme jeg vil jobbe ut fra. Et paradigme hjelper til med å guide bestemmelser angående resten av designet samtidig som det vil hjelpe meg med å rettferdiggjøre de.

(Maxwell 2004:36)

I og med at overvekt/fedme har hvert et problem i de siste årene velger jeg å gå ut i fra at noen skoler allerede har innført mer fysisk aktivitet enn andre. Jeg ville ha undersøkt en skole hvor jeg vet fra tidligere forskning at elevene har lavere KMI gjennomsnitt samt mye mer fysisk aktivitet enn andre skoler i landet. La oss kalle denne skolen for Bergensskolen. Ved å ta utgangspunkt i at det er den fysiske aktiviteten som motvirker overvekt/fedme(= lav KMI) ville jeg gått inn og observert samt intervjuet både barn og lærere for å danne meg en forståelse om hvordan dette gjøres. Altså danner jeg meg et bilde av hvordan fysisk aktivitet kan motvirke overvekt/fedme. Dette ville jeg ha gjort ved å utføre en kasusstudie. I dette tilfellet blir skolen "caset". Før jeg går i gang med forskningen kan jeg utføre en pilot studie for å for å teste mine metoder og ideer.

1. 1. 3. Forskningsspørsmål

Forskningsspørsmålene - hva jeg spesifikt ønsker å forstå ved å gjennomføre en studie har en svært sentral plass i forskningsdesignet. Denne komponenten er den eneste som direkte er linket til alle de andre komponentene i modellen.(Maxwell 2005: 65) Det er en fordel å formulere mest mulig presise spørsmål, men ikke for presise heller, for å gjøre veien videre så enkel og konkret som mulig. Jeg må passe på å ikke blande inn målene for studien. Jeg vil bruke forskningsspørsmålene aktivt for å gjøre rede for hvorfor jeg ønsker å utføre studien (mine mål), forbindelsene til et eller flere forskningsparadigmer og for å gjøre rede for det som allerede er kjent fra før om fenomenet, samt mine tentative teorier om fenomenet (konseptuelt rammeverk) (Maxwell 2005: 68) Maxwell operer med å dele forskningsspørsmålene inn i generelle og partikulære spørsmål, instrumentalistiske og realistiske spørsmål samt varians og prosessspørsmål. Forenklet kan det sies at det er de partikulære, de realistiske samt de prosessorienterte spørsmålene som oftest blir anvendt av kvalitative forskerne. Prinsippet om inndelingen i intellektuelle og praktiske mål gjelder også for utformingen av forskningsspørsmålet. Forskningsspørsmålene må være spørsmål som studiet potensielt kan svare på. Spørsmål som direkte spør om å utføre de praktiske målene egner seg ikke som forskningsspørsmål. (Maxwell, 2005) Det som blir viktig for meg nå er å klare å formulere forskningsspørsmålet på en slik måte at det ikke spør direkte om hvordan jeg skal kunne utføre de praktiske målene, men på en slik måte at de hjelper meg med å oppnå de praktiske målene for studiet. Et spørsmål å starte med i begynnelsen av studiet kan være: *Hvordan arbeider akkurat Bergensskolen med fysisk aktivitet?* Ved å finne ut hvordan akkurat denne skolen, som har oppnådd lavere KMI skåre arbeider kan jeg svare på hvordan fysisk aktivitet kan motvirke overvekt/fedme. Kvalitative forskere utvikler ofte ikke sine endelige

forskningsspørsmål før de har gjort en signifikant andel av datainnsamling og analyser, dette gjøres for blant annet å unngå Type 3 – feil, som innebærer å svare på feil spørsmål.

1.1.4. Metoder

Metodene jeg velger sier noe om hva det er jeg vil gjøre i utførelsen av det kvalitative studiet. Jeg ville ha valgt en ustrukturert tilnærming fordi den lar meg studere et spesielt fenomen. Maxwell beskriver kvalitative metoder som bestående av 4 hovedkomponenter. (Maxwell, 2005: 82) (1) Den første komponenten består av det forskningsforholdet som en utvikler til de en studerer. En viktig del av denne komponenten vil være å reflektere over beslutninger jeg gjør angående dette forholdet, samt reflektere over mulige problemer som kan oppstå, og effekten dette vil ha på min studie. (2) Den andre komponenten består av å velge ut sted og deltagere. I lys av min problemstilling måtte jeg ha brukt målbevisst utvelgelse (Maxwell, 2005: 88) som går ut på å velge personer og sted med mening på grunn av at den informasjonen jeg ønsker kan jeg kun oppnå på denne måten. Jeg velger en skole hvor fysisk aktivitet har gitt resultater for å finne ut hvordan de har gjennomført dette arbeidet. Dette ønsker jeg å gjøre ved å observere og intervju fire lærere med ansvar for den fysiske aktiviteten samt fire av de eldste barna på denne skolen. (3) Den tredje komponenten handler om å ta beslutninger angående datainnsamling. Kasusstudiet er ikke i seg selv en forskningsmetode, men kan ta i bruk en rekke metoder for å samle inn og analysere data (som for eksempel "grounded theory" og IPA) Maxwell nevner to sentrale konseptuelle temaer når det gjelder å velge ut og å bruke forskjellige datainnsamlingsmetoder: forholdet mellom forskningsspørsmålet og datainnsamlingsmetodene samt triangulering av forskjellige metoder. (Maxwell, 2005: 91) For å virkelig kunne gå i dybden av et fenomen er det slik at kasusstudier integrer informasjon fra flere kilder (triangulering) (Willig, 2008: 75). Ved å bruke både intervju og observasjon vil jeg få en mer komplett og nøyaktig beskrivelse enn jeg ville ha fått med å bruke kun en av metodene. Det *semi-strukturerte intervjuet* har integrert deler både fra det formelle samt det uformelle intervjuet. Det semi-strukturerte intervjuet gir meg en mulighet til å høre både lærerne og elevene fortelle om et spesielt aspekt i livet deres. Som forsker trenger jeg å finne en balanse mellom det å opprettholde kontroll over intervjusituasjonen samtidig som jeg lar de som bli intervjuet få snakke fritt og åpent. (Willig, 2008) Et semi-strukturert intervju vekker også etiske spørsmål, som forsker er det viktig å passe på at en ikke utnytter den uformelle tonen for å oppmuntre respondenten til å avsløre mer enn de føler seg komfortable med (Willig, 2008: 25) For å kunne analysere intervjuet er det viktig med enten en båndopptaker eller et filmapparat da notatskriving ikke vil gi en

komplett gjengivelse. Jeg må også passe på at jeg ikke blander sammen intervju spørsmålene med forskningsspørsmålet. (Maxwell, 2005) *Observasjon* tar ofte plass i naturlige settinger, slik som i denne oppgaven (på en skole). Som forsker trenger jeg å være nok involvert til å forstå hva der er som foregår, samtidig distansere meg slik at jeg kan reflektere over fenomenet jeg undersøker (Willig, 2008).

(4) Den fjerde komponenten Maxwell beskriver er beslutninger som skal tas angående data analysen. Som tidligere nevnt er ikke kasusstudier en analysemetode i seg selv men kan bli analysert ved for eksempel "grounded theory" eller IPA. Før jeg velger ut hvilket analytisk alternativ jeg ønsker å bruke må jeg først lese intervju transkriptene og observasjonsnotatene. Under denne lesingen poengterer Maxwell (2005) at jeg burde skrive memoer og utvikle tentative ideer når det gjelder kategorier og forhold.

1.1.5. Validitet

Validiteten sier noe om i hvilken grad jeg kan være sikker på at datainnsamlingen virkelig svarer på det spørsmålet jeg vil ha svar på. (Willig, 2008: 16)

Denne komponenten av Maxwells modell vil jeg ha bruke for å blant annet kartlegge validitetstrusler. To typer validitetstrusler som det ofte blir reist spørsmål om i kvalitative studier er forsker bias og "reactivity". Som Maxwell poengterer når det gjelder validitetstrusler er det viktigste jeg kan gjøre å forstå hvordan jeg influerer informantene, og hvordan dette virker inn på validiteten av slutningene jeg trekker fra observasjonen og intervjuene (Maxwell, 2005: 109). Dette krever en selvinnsikt fra forskerens.. Selv om metoder og prosedyrer ikke kan garantere validitet, er de allikevel viktig i prosessen med å utelukke validitetstrusler og å øke troverdigheten av mine konklusjoner. Det er av denne grunn at Maxwell selv laget en sjekkliste over de viktigste strategiene som kan brukes i denne forbindelsen. (Maxwell, 2005: 109) Et eksempel på en slik strategi er hva Maxwell kaller intensiv, langtidsinvolvering. Dette betyr enkelt og greit at gjentatte observasjoner og intervjuer kan hjelpe til med å utelukke falske antagelser og umodne teorier (Maxwell, 2005: 110). Dette er med på å produsere det Maxwell referer til som "rike data". Dataene er varierte og detaljert nok til å gi forskeren et holistisk bilde av situasjonen. Triangulering er også et eksempel på en av Maxwells strategier og kasusstudier er jo avhengig av bruken av triangulering (Willig, 2008: 85) Men fordi om man bruker triangulering er det ikke gitt at validiteten av studiet øker, det er jo tross alt ikke metodene som utelukker validitetstrusler til slutt, men bevisene.

Maxwell (2005) skiller mellom det han kaller indre og ytre generalisering, mens indre generalisering refererer til generaliserbarheten av en konklusjon innad i den settingen og gruppen som blir studert, referer ytre generalisering til generalisering utenfor settingen/gruppen. (Maxwell, 2005: 115) I dette tilfelle vil studiet mitt ha en indre generaliserbarhet til resten av elevene ved Bergensskolen.

Oppgave 2: kvantitativ del.

2.0 Innledning

Jeg har fått et oppdrag fra Helse og omsorgsdepartementet om å undersøke effekten av et program basert på fysisk aktivitet i barne- og ungdomsskolen for å motvirke overvekt og fedme hos barn. Målet med å undersøke effekten av dette programmet vil være å finne ut om fysisk aktivitet har en positiv eller negativ effekt, altså om det motvirker fedme/overvekt eller ikke. Ved et positivt utfall kan programmet kanskje også generaliseres til flere barne- og ungdomsskoler i landet som et tiltak mot overvekt/fedme.

2.2 Metode / design

Det eksister to generelle metoder for å studere forholdet mellom to variabler. Eksperimentell og ikke-eksperimentell metode. I denne studien ville jeg ha benyttet den eksperimentelle metoden da den involverer direkte manipulasjon og kontroll over variabler. (Cozby 2007: 75) Mens en (eller flere) variabel blir manipulert blir den andre målt. Å utføre denne undersøkelsen på et laboratorium ville nok vist seg å bli vanskelig, jeg ville derfor ha utført et felteksperiment. Fordelen med det er at de uavhengige variablene blir manipulert i en naturlig setting, mens ulempen er at en mister evnen til å kontrollere flere aspekter ved situasjonen. (Cozby 2007: 83)

2.3 Variabler

I min studie ville jeg ha fokusert på en uavhengig og en avhengig variabel.



Den uavhengige variabelen er den som blir manipulert og også årsaken til endring i den avhengige variabelen. Den avhengige variabelen sier noe om effekten av den uavhengige

variabelen. I min studie hvor jeg ville ha valgt "Analyses of variance" (ANOVA) som min analysemetode trenger jeg: en kategorisk (nominal) uavhengig variabel med to eller flere grupper/nivåer samt en avhengig variabel (denne må i det minste være ordinal) (SPSS: Pallant: 113) Variabler er abstrakte og må bli definert operasjonelt for at jeg skal kunne måle de empirisk (Cozby, 2007: 68), og for å kunne operasjonalisere den avhengige variabelen, overvekt/fedme, ville jeg ha tatt utgangspunkt i en allerede etablert skala som måler kroppsmasseindeksen, KMI. Det har i de senere år blitt utviklet en skala som er særegen for barn; iso – KMI. Dersom iso-KMI 30 overstiges, foreligger betydelig overvekt og tiltak bør iverksettes (<http://www.vekststudien.no/vektkurver/>) For å bedre kunne operasjonalisere de tre faktorene på den uavhengige variabelen velger jeg å gå ut i fra at de som deltar i programmet skal ha 6 timer ekstra fysisk aktivitet i uken. Her kunne jeg ha valgt å bruke en t test med en uavhengig variabel bestående av to grupper, for eksempel elever som deltar i programmet og elever som ikke deltar i programmet, men for å kunne finne ut om det er nødvendig med så mye som 6 timer ekstra aktivitet i uken ville jeg ha manipulert en variabel til hvor jeg ville ha sett på effekten av 3 timer ekstra fysisk aktivitet i uken. Det er verdt å merke seg at i ANOVA blir den uavhengige variabelen referert til som faktor, mens de forskjellige verdiene som faktoren kan ha blir referert til som nivåer (Greer og Mulhern, 2002: 197) Jeg ville da fått nivåene:

Gruppe 1: Ingen forandring i den ukentlige fysiske aktiviteten (kontrollgruppe)

Gruppe 2: 3 timer ekstra fysisk aktivitet i uken

Gruppe 3: 6 timer ekstra fysisk aktivitet i uken (programmet)

2.4 Hypoteser

I min studie ønsker jeg å finne ut om det er en statistisk signifikant forskjell mellom gruppene. I statistisk forskning påstår nullhypotesen at ingen spesiell effekt er i gang. Nullhypotesen sier altså at det ikke er noen forskjell i populasjonenes gjennomsnitt – de observerte forskjellene er på grunn av tilfeldige feil, mens forskningshypotesen sier at populasjonenes gjennomsnitt ikke er likt.

H0: KMI skåren vil ikke variere avhengig av hvilken gruppe barnet er i.

H1: KMI skåren vil variere avhengig av hvilken gruppe barnet er i.

Hvis jeg klarer å motbevise nullhypotesen, aksepterer vi forskningshypotesen som riktig. Å akseptere H1 innebærer at den uavhengige variabelen har hatt en effekt på den avhengige variabelen. (Cozby 2007: 249) Forskningshypotesen sier at det er mer enn tilfeldige feil som har noe å si.

2.5 Undersøkelsesopplegg

Det eksperimentelle designet forsøker å eliminere innflytelse fra mulige tredjevariabler ved *eksperimentell kontroll* og *randomisering*. Ved eksperimentell kontroll blir alle uønskede variabler holdt konstant, noe som gjør at de ikke kan bli holdt ansvarlig for resultatene i eksperimentet. Jeg måtte ha sørget for at den eneste forskjellen mellom gruppene ville hvert den manipulerede variabelen (fysisk aktivitet) Noen ganger er det imidlertid slik at å holde en variabel konstant ikke er like enkelt, personlige karakteristikk eller hva deltagerne gjør utenfor skolen, spisevaner osv kan påvirke resultatet i studien. Den eksperimentelle metoden eliminerer innflytelsen av slike variabler ved randomisering, dette vil si at de uønskede variablene like gjerne kan komme til å påvirke alle gruppene. (Cozby, 2007: 78). Jeg ville ha innført de ulike programmene på tre barneskoler og tre ungdomsskoler. For å oppnå 100 % sikre estimat måtte jeg ha observert hele populasjonen, altså hvert eneste barn på de ulike skolene. Et stort utvalg (en større del av populasjonen) vil ha mindre usikkerhet knyttet til seg enn et mindre utvalg og ved å undersøke 50 elever ved hver skole vil jeg få et stort utvalg. Skulle jeg undersøkt hele populasjonene hadde jeg kunne fått et problem med at antall elever på de ulike skolene hadde hvert ulikt fordelt. Å velge ut 300 elever ville jeg i denne oppgaven ha gjort ved bruk av tilfeldig stratifisert utvelgelse. Til dette ville jeg ha skaffet meg en liste over alle elevene for hver enkelt skole, og elevene ville så ha blitt valgt tilfeldig på bakgrunn av hvilken skole/subgruppe de hører til. Ved å bruke tilfeldig utvelgelse kan jeg forsikre meg om at karakteristikkene til deltakerne i de ulike gruppene ville blitt praktisk talt identiske på alle mulige måter. (Cozby, 2007: 79) Jeg får altså til sammen 100 barne- og ungdomsskole elever som har gjennomført programmet med 6 timer ekstra fysisk aktivitet i uken, 100 barne- og ungdomsskole elever som har gjennomført et program med 3 timer ekstra fysisk aktivitet i uken, og 100 barne- og ungdomsskoleelever som ikke har deltatt i noen form for program. Elevenes KMI ville ha blitt målt etter at programmene er gjennomført, la oss si for eksempel etter 3 måneder. Når en går inn i barne- og ungdomsskoler for å forske på og for å måle KMI er selvfølgelig etikk et tema som må tas hensyn til. Den individuelle elevs KMI ville selvsagt

ha blitt gjort anonym og samtykkeskjemaer måtte ha blitt signert av foresatte. For elever i denne alderen er vekt ofte et svært følsomt tema og dette er det viktig å ta hensyn til.

2.6 Dataanalyse

Dataen som jeg samler inn ville jeg ha analysert ved å bruke en-veis ANOVA. Denne analysemetoden blir brukt når en har to eller flere grupper og ønsker å sammenligne gjennomsnittsscorene på en avhengig variabel.(se appendiks, modell 2) Grunnen til at den blir kalt en-veis ANOVA er fordi jeg ser på hvordan kun en uavhengig variabel innvirker på den avhengige variabelen. (SPSS, Pallant: 103) På samme måte som med en t – test er det en nødvendighet å ta med ikke bare variasjonen mellom grupper, men også å se på variasjonen innad i gruppene: det vil si at jeg må se på hvor spredt dataene er innad i hver gruppe. Dette er på grunn av gjennomsnittet kan vise likheter som vil avsløres dersom vi også måler variasjon innad i gruppene.(Geer og Mulhern, 2002:189) Jeg regner med at jeg har tilgang til et program som kan gjøre analysen for meg. For å kunne motbevise nullhypotesen må jeg finne at det eksisterer en forskjell mellom nivåene på faktoren. Dette kan F-verdien gjøre for meg. Jo sterkere F-verdien er jo sterkere er beviset fra dataene mine om at det eksisterer en forskjell. F-verdien måler variasjonen av faktoren jeg bruker for så å dele det på variasjonen av individuelle forskjeller, og hvis F viser seg å være større enn 1 vil variasjonen mellom gruppene faktisk overveie variasjonen innad i gruppene. Om jeg kan avvise nullhypotesen eller ikke er avhengig av hvor mye større enn 1 F-verdien er. Greer og Mulhern (2002) presenterer en tommelfingerregel som sier at F trenger å nå en verdi på ca 4 for å kunne være statistisk signifikant. P-verdien er lik eller mindre enn .05 for at resultatet skal være statistisk signifikant på et .05 –nivå (Greer og Mulhern, 2002: 192) Et signifikant resultat er et resultat som har veldig liten sannsynlighet for å finne sted dersom gjennomsnittet i populasjonen er likt. (Cozby, 2007: 250) Når en F verdi når statistisk signifikans får jeg altså lov til å avvise nullhypotesen. Jeg kan si at resultatet av den avhengige variabelen skyldes den uavhengige variabelen (faktoren), så lenge ingen andre variabler har virket inn på resultatet. Den presise verdien av F, samt verdien av p vil bli regnet ut for meg ved å plote dataene mine inn i SPSS. (Greer og Mulhern, 2002)

Hvis ANOVA viser at det eksisterer forskjeller mellom gruppene kan vi utføre en oppfølgingstest, post hoc test, for å finne ut hvor forskjellene ligger. ANOVA forteller meg altså ikke hvor forskjellen ligger. Er det for eksempel mellom gruppe 1 og 2, eller mellom gruppe 2 og 3? (SPSS, Pallant) En test som gjør dette for meg er ”Turkey`s Honestly Significant (HSD) test. (Greer og Mulhern, 2002) (se appendiks, modell 3) Slik jeg har satt

opp modellen leser jeg at alle tre sammenligningene er statistisk signifikante på et .05 nivå. At det eksisterer en forskjell mellom gruppe 1 og 3, som i bunn og grunn viser deltagelse eller ikke deltagelse i programmet viser at programmet har hatt en effekt. At gruppe 2 har lavere KMI enn gruppe 1, og at gruppe 3 har lavere KMI enn både gruppe 2 og 1, indikerer et lineært forhold, som vil si at høy grad av fysisk aktivitet fører til lavere KMI. Jeg kan da konkludere med at programmet har hatt en effekt. Dette kan vise seg å ha en stor praktisk nytteverdi, da det å legge til rette for mer fysisk aktivitet i barne- og ungdomsskolen kan motvirke overvekt/fedme. At det er en forskjell mellom gruppe 1 og 2 gjør at skoler som ikke har de samme resurssene som enkelte andre skoler til å innføre programmet til helse og omsorgsdepartementet på 6 timer, kan innføre for eksempel et program med tre timer ekstra fysisk aktivitet da dette også vil hjelpe. Når man undersøker et fenomen vil det alltid være en fordel å gjøre dette ved hjelp av flere metoder. I tillegg til kvantitativ forskning kunne jeg også flettet inn kvalitativ forskning. Jeg kunne for eksempel ha gått inn og spurt barna i de ulike gruppene hvilken effekt de opplevde at programmer hadde hatt på dem.

2.7 Reliabilitet og validitet

Validitet kan deles inn i tre typer: begrepsvaliditet, indre validitet og ytre validitet.

Begrepsvaliditeten sier noe om til hvilken grad operasjonaliseringen av et begrep henger sammen med begrepets teoretiske mening. Begrepsvaliditet blir således et uttrykk for i hvilken grad måleinstrumentet en bruker måler det en ønsker å måle. Tidligere forskning har vist til at KMI ikke tar hensyn til blant annet muskelmasse. Et problem som kan oppstå i min undersøkelse er da at personer kan bli kategorisert som overvektige uten å være det. *Intern validitet*; kan det trekkes konklusjoner om årsakssammenhenger fra de dataene en har. Ifølge Cozby (2007) er den eksperimentelle metode en god metode, men ettersom min studie går over et langt tidsom og er et felteksperiment (foregår i en skolesammenheng) vil det bli vanskelig å kontrollere hva deltagerne gjør etter skoletid. Den indre validiteten kan svekkes av dette i og med at jeg ikke kan si at grad av fysisk aktivitet ene og alene er årsak til lavere KMI. *Ekstern validitet*; grad av generaliserbarhet til andre populasjoner og settinger. (Cozby, 2007; 87) Ved å utføre felteksperiment samt ved å ha et stort utvalg kan en styrke den eksterne validiteten. *Reliabilitet*; i hvilken grad målingen av en variabel gir et konsistent og stabilt mål på fenomenet/atferden (Cozby, 2007) Et pålitelig måleinstrument av overvekt/fedme vil vise en tilnærmet lik score på KMI når jeg måler KMI på samme personen. For å teste måleinstrumentet kan jeg utføre en test – retest. Dette vil si at jeg måler en gruppe

personers vekt for eksempel i begynnelsen av uken for så å gjenta samme prosedyre på et senere tidspunkt den samme uken. Jeg kunne da ha kalkulert en korrelasjonskoeffisient for å bestemme forholdet mellom den første test skåren og den andre test skåren. (Cozby, 2007: 95) Jo tilnærmet like skårene er jo høyere kan reliabiliteten sies å være. På den andre siden er det viktig å merke seg at reliabiliteten forteller oss om målefeil, men den forteller oss ikke om vi har et godt mål på den variabelen vi er interessert i. Dette blir et problem som kommer inn under begrepsvaliditet.

Å gjennomføre en kvantitativ studie er en tidkrevende prosess, og som denne oppgaven viser eksisterer det mange forskjellige faktorer som en forsker må ta hensyn til.

Referanser

Maxwell, J.A. (2005) *Qualitative research design – An interactive approach*. Thousand Oaks – London – New Delhi: Sage publications, Inc

Willig, Carla (2008) *Introducing qualitative research in psychology*. Berkshire: (?) The McGraw-Hill Companies.

Cozby, P.C. (2007) *Methods in behavioral research. Ninth edition*. New York: The McGraw-Hill Companies.

Greer, B., & Mulhern, G.(2002) *Making sense of data and statistics i psychology*. New York: Palgrave.

Pallant, J. (2007) *SPSS Survival Manual*. New York: The McGraw- Hill Companies.

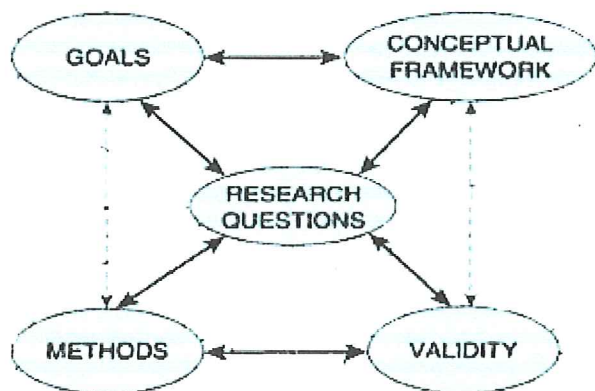
Hanne, H., Hovengen, R., Nordhagen, R. (2008) *Overvekt og fedme hos barn og unge – faktaark*. Hentet 7.mai 2009 fra:
[http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5565&MainArea_5661=5565:0:15,2686:1:0:0:::0:0&MainLeft_5565=5544:70852:\(folkehelseinstituttet\)](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5565&MainArea_5661=5565:0:15,2686:1:0:0:::0:0&MainLeft_5565=5544:70852:(folkehelseinstituttet))

Vekststudien i Bergen (2009) *Nye vekstkurver for barn i alderen 0 -19 år*. Hentet 8. mai 2009, fra: <http://www.vekststudien.no/vekstkurver/>

Appendiks:

Modell 1:

Maxwells interaktive modell for forskningsdesign.



Modell 2:

Diagram:

Fysisk aktivitet:

	0 timer ekstra i uken	3 timer ekstra i uken	6 timer ekstra i uken
Gjennomsnittlig BMI			

(inspirert av Pallant, 2007)

Modell 3:

GRUPPE 1

GRUPPE 2

GRUPPE 3

GRUPPE 1	////////////////////	*	*
GRUPPE 2		////////////////////	*
GRUPPE 3			////////////////////

*p<.05

(inspirert av Greer& Mulhern, 2002)