

Thomas Mangor Jørgensen Olsen

Elevers måloppnåelse i kroppsøving: Betydningen av ulike målorienteringer og selvregulert læring

Masteroppgave i Idrettsvitenskap

Veileder: Ingar Mehus

Mai 2021

Thomas Mangor Jørgensen Olsen

Elevens måloppnåelse i kroppsøving: Betydningen av ulike målorienteringer og selvregulert læring

Masteroppgave i Idrettsvitenskap

Veileder: Ingar Mehus

Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap

Institutt for sosiologi og statsvitenskap



Kunnskap for en bedre verden

Forord

Denne oppgaven er skrevet som en del av emnet IDR3920 – Masteroppgave i idrettsvitenskap, og utgjør avslutningen på min utdanning i idrettsvitenskap ved NTNU. Gjennom de siste fem årene har jeg ikke bare tilegnet meg mye nyttig kunnskap, men også høstet verdifulle erfaringer.

Arbeidet med oppgaven har vært spennende, men også en omfattende prosess. Det har vært lærerikt å få fordype seg i nye analyseteknikker, et helt nytt fagfelt og å studere tidligere forskning på området. Det har naturlig nok dukket opp enkelte utfordringer underveis, som har måttet løses. Jeg opplever likevel at arbeidet med å håndtere disse har gjort meg tryggere i prosessen, og at jeg vet bedre hvordan jeg vil løse lignende utfordringer i fremtiden.

Jeg er av den oppfatning at kroppsøving er en verdifull arena for å utvikle mennesker med sunne holdninger rundt egen kropp og helse. Å legge til rette for at flest mulig opplever mestring og læring i faget er derfor noe som opptar meg. Det har derfor vært interessant å studere hvorvidt menneskelige faktorer som motivasjon og selvregulering har betydning for måloppnåelse – og med det forhåpentligvis bidra til kunnskap som kan være hjelpelig for elever og lærere i faget.

I forbindelse med dette masterprosjektet ønsker jeg å takke flere som på en eller annen måte ha bidratt. Aller først vil jeg å takke de videregående skolene i Agder som deltok i undersøkelsen, og som med det sikret meg data til studiens analyser. Videre ønsker jeg å gi honnør til min veileder ved NTNU, Ingar Mehus, for engasjement og nyttige innspill. Særlig har jeg satt pris på raske og oppklarende tilbakemeldinger.

Til slutt ønsker jeg også å takke familie og samboer. Selv om dere bidrar på ulike måter, vet jeg at hver og en av dere alltid heier på meg. En spesielt stor takk fortjener samboer, Sara, etter utallige timer sammen med arbeid på hver vår mastergrad og pappa, Odd-Rune, som blant annet har bidratt i det praktiske knyttet til gjennomføring av denne studien.

Trondheim, 31. mai 2021

Thomas M.J. Olsen

.....
Thomas Mangor Jørgensen Olsen

Sammendrag

Bakgrunn: For at elever skal oppleve mestring i kroppsøving er det nyttig å ha kjennskap til mekanismer som har betydning for deres læring i faget. Få studier har sett på den samlede konsekvensen av ulike målorienteringer og selvregulert læring for måloppnåelse i kroppsøving. Ambisjonen til denne studien var derfor å undersøke konsekvensene av ulike målorienteringer for selvregulert læring, samt disse mekanismene sin sammenheng med måloppnåelse. Dette ble gjort med utgangspunkt i 2x2 modellen for målorienteringer (Elliot & McGregor, 2001) og den sykliske modellen for selvregulert læring (Zimmerman, 2000).

Utvalg og metode: Utvalget bestod av 571 kroppsøvingselever fra to videregående skoler i Agder fylket. Elever fra alle tre klassetrinnene på skolene ble rekruttert, hvor 51.7 prosent av de som deltok var jenter. Studien baserte seg på en tverrsnittsundersøkelse, der kvantitative data ble samlet inn ved bruk av spørreskjema. Den innsamlede data ble videre analysert ved multipel regresjon i form av structural equation modeling (SEM). Den endelige modellen inkluderte fem latente variabler, én for hver av målorienteringene og én for selvregulert læring, i tillegg til én direkte observert indikator for måloppnåelse.

Resultater: Funnene viste at elevenes målorienteringer virker å ha betydning for deres grad av selvregulert læring i kroppsøving. Blant de positive effektene var mestring-tilnærming sterkest, mens sammenhengen til selvregulert læring var mer moderat for mestring-unngåelse. Effekten av prestasjon-unngåelse var i kontrast negativ, og også denne sterk. Samtidig virker selvregulert læring å ha en positiv innflytelse på elevenes måloppnåelse. Resultatene viste i tillegg at selvregulering fungerte som en medierende effekt mellom enkelte av målorienteringene og måloppnåelse.

Konklusjon: Studiens funn indikerer at ulike målorienteringer har konsekvenser for elevers selvregulering i kroppsøving. Samtidig gir funnene støtte til at selvregulert læring spiller en rolle for elevenes måloppnåelse, og er en moderator mellom enkelte av målorienteringene og elevers måloppnåelse i kroppsøving på videregående skole.

Nøkkelord: kroppsøving, målorienteringer, selvregulert læring, måloppnåelse

Abstract

Background: For students to experience mastery in physical education it is useful to have insight into mechanisms that plays a role in their learning in the course. Few studies have examined the joint effects of differential achievement goals and self-regulated learning on achievement in physical education. The aim of this study was therefore to investigate the consequences of differential achievement goals on self-regulated learning, as well as study those mechanisms as predictors for performance. This was done by using the 2x2 achievement goals framework (Elliot & McGregor, 2001) and the cyclical model for self-regulated learning (Zimmerman, 2000).

Sample and methods: The participants were 571 physical education students from two upper-secondary schools in Agder county in southern Norway. The students were recruited from all three grade levels, and 51.7 percent of the participants were girls. The study was a cross-sectional survey, where quantitative data was gathered through a questionnaire. Further, the collected data was analyzed by using a multiple regression based structural equation model (SEM). The final model included five latent variables, one for each of the achievement goals and one for self-regulated learning, and one directly observed variable for performance.

Results: Results revealed that achievement goals have an impact on students use of self-regulated learning in physical education. The effect of mastery-approach is strongest among the positive effects, while the effect of mastery-avoidance is found to be more moderate. Contrary to this, performance-avoidance had a strong negative association with self-regulated learning. Self-regulated learning was found to have a positive association with achievement. Moreover, the model showed that self-regulated learning was a mediator between some of the achievement goals and performance.

Conclusion: The findings in this study suggests that differential achievement goals have consequences for student's self-regulation in physical education, as well as giving support to the claims that self-regulated learning plays a role in students' performance. The results also indicates that self-regulation mediates the relationship between some achievement goals and performance in upper-secondary physical education.

Keywords: physical education, achievement goals, self-regulated learning, performance

Innholdsfortegnelse

Forord.....	I
Sammendrag.....	II
Abstract.....	III
Figurer og tabeller.....	VI
Akronymer.....	VII
1 INTRODUKSJON	1
1.1 Behovet for studien.....	2
1.2 Problemstilling og avgrensning.....	2
2 KROPPSØVINGSKONTEKSTEN	4
2.1 Måloppnåelse i faget.....	5
3 MÅLORIENTERINGER OG SELVREGULERT LÆRING	8
3.1 Målorienteringsteorien	8
3.1.1 2x2 modellen for målorienteringer	10
3.2 Selvregulert læring	13
3.2.1 Den sykliske modellen – planlegging, handling og selvrefleksjon	14
3.2.2 Målorienteringer som faktor i selvregulering.....	18
4 TIDLIGERE FORSKNING	19
4.1 Målorienteringer, selvregulert læring og måloppnåelse	19
4.2 Selvregulert læring og måloppnåelse	23
5 ANALYSEMODELL OG HYPOTESER	27
5.1 Analysemodell.....	27
5.2 Hypoteser.....	28
6 METODE	30
6.1 Forskningsdesign og analysemetode	30
6.2 Utvalg og datainnsamling.....	31
6.3 Måleinstrument og variabler.....	33
6.3.1 Målorienteringer	33
6.3.2 Selvregulert læring	34
6.3.3 Måloppnåelse i kroppsoving.....	35
6.4 Datas kvalitet – reliabilitet og validitet	36
6.4.1 Kvalitet i målingen	36
6.4.2 Generaliserbarhet og utvalgets representativitet	39
6.5 Forskningsetikk	41

6.6 Behandling av data	42
6.6.1 Statistiske analyser	43
7 RESULTATER	46
7.1 Deskriptiv statistikk og korrelasjon mellom variabler	46
7.2 Konfirmerende faktoranalyse (CFA).....	47
7.3 Strukturell modell (SEM).....	49
7.3.1 Test av indirekte effekter.....	50
8 DISKUSJON	51
8.1 Effekten av mestringsmål for selvregulert læring	51
8.2 Effekten av prestasjonsmål for selvregulert læring	56
8.3 Betydningen av selvregulerte elever for måloppnåelse.....	62
8.4 Målorienterings rolle i selvregulering og innflytelse på måloppnåelse	67
8.4.1 Målorienteringer som grunnlag for mål i planleggingsfasen	68
8.4.2 Målorienteringer som grunnlag for kognitiv overvåkning i handlingsfasen	70
8.4.3 Målorienteringer som grunnlag for attribusjoner i selvrefleksjonsfasen.....	72
8.5 Jenter og gutters måloppnåelse.....	74
8.6 Praktiske implikasjoner av funn for elever og lærere i kroppsøving.....	75
8.6.1 Legg til rette for selvregulering gjennom mestringsmål	76
8.6.2 Skap en kroppsøvingssammenheng som er læringsfremmende	80
9 AVSLUTTENDE BETRAKTNINGER.....	83
9.1 Studiens konklusjoner	83
9.2 Begrensninger ved studien og veien videre.....	85
10 LITTERATURLISTE	87
Appendiks.....	100
Vedlegg 1: Godkjennelse fra NSD	100
Vedlegg 2: Godkjennelse av endring meldt inn til NSD	102
Vedlegg 3: Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt.....	103
Vedlegg 4: Informasjon før deltakelse i undersøkelse	104
Vedlegg 5: Spørreskjema	105
Vedlegg 6: Forskjell i gjennomsnittsskår for de som svarte på papir og digitalt (t-test)	107
Vedlegg 7: Histogram for variabelen Måloppnåelse.....	107

Figurer og tabeller

Figur 1: 2x2 modell for målorienteringer.....	10
Figur 2: Den sykliske modellen for selvregulert læring.....	14
Figur 3: Studiens analysemodell med spesifiserte sammenhenger.....	27
Figur 4: Studiens analysemodell med standardiserte beta-koeffisienter (β).....	49
Tabell 1: Deskriptiv statistikk for studiens variabler med korrelasjonsmatrise (Pearsons r).....	46
Tabell 2: Raykov (1998) reliabilitetskoeffisient.....	47
Tabell 3: Test av SRL som medierende effekt mellom målorienteringer og måloppnåelse gitt ved standardiserte beta-koeffisienter (β) med standardavvik (SD).....	50

Akronymer

Akronymer som er anvendt i oppgaven.

AGQ-S	Achievement Goal Questionnaire in Sport
AGT	Målorienteringsteorien
CFA	Konfirmerende faktoranalyse
CFI	Comparative fit index
DF	Frihetsgrader
LK20	Ny læreplan i kroppsøving
MAP	Mestring-tilnærming
MAV	Mestring-unngåelse
MI	Modifikasjonsindeks
ML	Maximum Likelihood
MSLQ	Motivated Strategies for Learning Questionnaire
NESH	Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora
NSD	Norsk senter for forskningsdata
PAP	Prestasjon-tilnærming
PAV	Prestasjon-unngåelse
RMSEA	Root mean square error of approximation
SEM	Structural Equation Modeling
SM	Saturated Model
SRL	Selvregulert læring
SRMR	Standardized root mean square residual
TLI	Tucker Lewis index
VG1	Videregående skole førsteklasse
VG2	Videregående skole andreklasse
VG3	Videregående skole tredjeklasse

1 INTRODUKSJON

Skolen er en arena for formidling av kunnskap og verdier som skal være nyttige for senere deler av livet. Blant fagene elevene møter her er kroppsøving, hvilket har vært på timeplanen i ulike former i over hundre år. Kroppsøving legitimerer sin plass på timeplanen gjennom sitt formål om å stimulere til livslang bevegelsesglede og en aktiv livsstil etter individets forutsetninger (Utdanningsdirektoratet, 2019a). For å nå et slikt mål er det essensielt at elevene i størst mulig grad oppfyller kompetansemålene, og med det får et læringsutbytte av deltakelse i faget. De siste årene har forskningen på læring og prestasjoner i faget vist at innholdet i kroppsøvings-timene bidrar til en ulikhet i måloppnåelse. Hovedsakelig ved at gutter (Lagestad, 2017) og elever som er idrettsaktive på fritiden (Erdvik, 2020; Laxdal, 2020; Säfvenbom, Haugen & Bulie, 2015) jevnt over presterer bedre. Det eksisterer imidlertid lite kunnskap om sosial-kognitive mekanismer sin innflytelse på måloppnåelse i kroppsøving i norsk kontekst.

Denne masteroppgaven har til hensikt å undersøke hvorvidt ulike mål elever legger til grunn for sin motivasjon og deres evne til å selvregulere egen læring har betydning for måloppnåelse i kroppsøving. Teoretiske modeller knyttet til selvregulering beskriver et ideal der elever som er selvregulerte setter seg tydelige og realistiske mål, bruker strategier for å justere læringen og reflekterer over læringsaktiviteten i etterkant. Blant annet fremmer Zimmerman (eks. 1989, 2000) at dette har konsekvenser for effektiviteten av læringen, og vil følgelig være en nøkkelfaktor for å lykkes i læringsprosessen. Videre betraktes årsaker som ligger til grunn for elevenes deltakelse å ha ulik innflytelse på deres læring. Særlig hevdes det at å fokusere på egen mestring er gunstig. Slike mestringsmål assosieres med en rekke positive prosesser og utfall, inkludert innsats, utholdenhet og positive følelser (Elliot, 1999; Senko, 2016). Til forskjell heter det at fokus på prestasjoner vil være uheldig for læringen (eks. Elliot, 2005). På basis av dette vil det være interessant å studere målorienteringer og selvregulert læring (SRL) sin sammenheng med måloppnåelse i kroppsøving.

En sentral definerings av SRL er at dette innebærer å planlegge, overvåke og justere egen læring for å nå målet sitt (Pintrich, 2002). Ofte relateres selvregulering til å vise autonomi i læringen. Videre forklarer målorienteringer grunnen til elevers involvering i skolearbeid og prestasjonsrettede aktiviteter. I perspektivet vektlegges det at personlige mål gir aktiviteten mening (Maehr & Zusho, 2009). Fokuset ligger på hvorfor personer har et mål, og da hvilke årsaker som ligger til grunn for elevers motivasjon.

1.1 Behovet for studien

Utviklingen av sosial-kognitive teorier har medført en tankegang om at enkelte grunnleggende mekanismer er avgjørende for læring, utvikling og prestasjon i et bredt spekter av kontekster. Selv om kroppsøving tradisjonelt har en nokså høy gjennomsnittskarakter sammenlignet med andre fellesfag (Utdanningsdirektoratet, 2020a), er det også en betydelig andel som ikke trives med faget (Säfvenbom et al, 2015) og ikke mottar vurdering (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Å studere hvorvidt motivasjonelle og kognitive prosesser ligger til grunn for elevers læring og prestasjon i kroppsøving vil være av interesse for å kunne støtte og legge til rette for disse.

Til tross for sine konseptuelle likheter er konsekvensen av målorienteringer og selvregulering for måloppnåelse nokså udefinert i forskningen i kroppsøving. Hopfenbeck (2011) peker på at forskning på SRL bør inkludere motivasjonsvariabler, og etterlyser studier som gir kunnskap om utviklingen av selvregulering. En studie av Ommundsen (2006) i kroppsøving blant elever på ungdomsskolen har synliggjort at mestringsmål og et mestringsklima har en positiv sammenheng med SRL i kroppsøving. Laxdal et al. (2020) presenterer lignende funn på videregående skole for mestringsklima, samt en positiv effekt av prestasjonsklima og støtte av lærer. I tillegg viser studien til Halvari, Skjesol og Bagøien (2011) at å motiveres på bakgrunn av mestringsmål fører til positive læringsutfall, inkludert opplevd kompetanse, anstrengelse og deltakelse.

Den samlede konsekvensen av målorienteringer og SRL for måloppnåelse finnes det med andre ord lite kunnskap om i kroppsøving, både i Norge og utenfor våres grenser. Zimmermann (1989) poengterer at en må se sammenhengen mellom motivasjonsfaktorer og selvregulerende prosesser, og hvordan dette har en betydning for læringen. Å inkludere alle tre variablene i én og samme modell virker med det hensiktsmessig. En kan argumentere for at økt kunnskap rundt mekanismene er fordelaktig for å kartlegge enda grundigere hva som kjennetegner elever med lav og høy måloppnåelse.

1.2 Problemstilling og avgrensning

Helt konkret har denne studien som mål å undersøke hvordan ulike målorienteringer spiller en rolle for graden av selvregulering, og hvordan dette igjen har en sammenheng med måloppnåelse i kroppsøving blant elever på videregående skole. Dette vil studeres gjennom en kvantitativ spørreundersøkelse, og tar utgangspunkt i følgende problemstilling:

I hvilken grad er det en sammenheng mellom ulike målorienteringer og selvregulerte læring i kroppsøving på videregående skole, og har disse mekanismene noen sammenheng med elevenes måloppnåelse i faget?

Elevenes målorienteringer har blitt undersøkt gjennom 2x2 modellen til Elliot og kolleger (Elliot, 1999, 2005; Elliot & Church, 1997; Elliot & Conroy, 2005; Elliot & McGregor, 2001). Denne varianten av AGT kan trekkes frem som gunstig for å skille elevene etter hvilke kriterier de legger til grunn for å vurdere egen kompetanse og suksess i aktiviteter. I 2x2 modellen skiller en ikke bare mellom fokuset på mestring eller prestasjon, slik som i en dikotom variant av Nicholls (1984, 1989), men også etter hvorvidt elevene fokuserer på positive eller negative muligheter (Elliot & Conroy, 2005). Tidligere studier har særlig benyttet denne varianten i relasjon til SRL, samt for å forklare ulike prestasjonsutfall i kroppsøving. 2x2-modellen skiller mellom mestring-tilnærming (MAP), mestring-unngåelse (MAV), prestasjon-tilnærming (PAP) og prestasjon-unngåelse (PAV)¹.

For å studere elevenes selvregulering benyttes Zimmerman (eks. 1986, 1989, 2000, 2013) sin sykliske modell. Modellen vil være fordelaktig, ettersom den gir et helhetlig syn på læringsforløpet til elevene i læringssituasjoner fra planlegging til evaluering. I tillegg sørger modellen for en nokså omfattende beskrivelse av komponentene som inngår i SRL, noe som har ført til at modellen er dominerende innenfor forskningen på selvregulering på skolen. I den sykliske modellen beskriver Zimmerman (2000, 2013) at selvregulering foregår gjennom de tre sekvensielle fasene planlegging, handling og selvrefleksjon.

Den konseptuelle forståelsen av elevenes prestasjon og læring på skolen spriker mellom benyttelse av begreper som prestasjon, karakter, læring eller måloppnåelse. I engelsk litteratur og forskningsbidrag brukes ofte begrepet *achievement* som betegnelse. Studien vil benytte begrepet måloppnåelse, fordi det er et vesentlig begrep blant annet i læreplanen for å beskrive elevenes kompetanse. I denne studien fungerer dette derfor som en samlebetegnelse for å beskrive elevenes læring og prestasjoner i kroppsøving.

¹ Akronymene MAP, MAV, PAP og PAV baserer seg på de engelske begrepene for målorienteringene, henholdsvis mastery-approach, mastery-avoidance, performance-approach og performance-avoidance. Disse forkortelsene er brukt for å følge praksisen i tidligere studier med 2x2 modellen.

2 KROPPSØVINGSKONTEKSTEN

På videregående skoler er kroppsøving et av fellesfagene for de som går studieforbereidende eller yrkesfaglig utdanningsprogram, med unntak av idrettsfag og musikk, dans og drama. Faget inneholder 56 timer undervisning i året, enten i to år eller tre år avhengig av studieretning (Utdanningsdirektoratet, 2021a). Faktisk er kroppsøving det eneste av de praktiske estetiske fagene alle elever har gjennom 13 år med opplæring i skolen. Med andre ord utgjør faget en nokså stor del av disse elevenes undervisning. Det essensielle i kroppsøving beskrives som utvikling av kompetanse om trening, livsstil og helse, samt betydningen av innsats for å oppnå mål (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Fokuset ligger hovedsakelig på læring gjennom bevegelse, noe som markerer et skille med fag som matematikk, norsk og engelsk. Felles for disse er en mer teoretisk orientering.

Læreplanen for kroppsøving er endret flere ganger siden Kunnskapsløftet i 2006. Etter å ha blitt justert i både 2012 og 2015 er lærerplanen fra og med høsten 2020 igjen fornyet som en del av Fagfornyelsen². Endringene av læreplanen i kroppsøving de siste tiårene har, ifølge Vinje (2016), vært et resultat av usikkerhet knyttet til kompetansemål og vurderingen hos både lærere og elever. Den nye planen legger vekt på at flere elever i større grad skal mestre de ulike fagene. For å nå et slikt mål legger den nye læreplanen i kroppsøving (LK20) mer vekt på bevegelse, lek og øving enn tidligere, og dermed mindre fokus på idrettsspesifikke aktiviteter.

Før 2006 fungerte selvforståelse og identitetsvekst som grunnpilarer i kroppsøving, men etter Kunnskapsløftet har den sentrale linjen i kroppsøving i større grad handlet om bevegelsesglede og innsats i bevegelsesaktiviteter ut fra egne forutsetninger (Ommundsen, 2016). Lyngstad (2019) beskriver i sin gjennomgang av kompetansemålene fra 2006 til 2015 at LK20 i stor grad viderefører sentrale mål og begrunnelser for faget fra de tidligere læreplanene. Ny læreplan skal sentreres rundt de tre kjerneelementene «bevegelse og kroppslig læring», «deltakelse og samspill i bevegelsesaktiviteter» og «uteaktiviteter og naturferdsel» (Utdanningsdirektoratet, 2018). Fagrelevansen omhandler derfor blant annet å utfordre motet til elevene, lære dem samspill, stimulere naturglede og fremme kritisk tenkning om kroppsidealene.

² Fagfornyelsen er navnet på reformen i grunnskolen, ungdomsskolen og videregående opplæring med nye læreplaner i alle fag. Hensikten med Fagfornyelsen begrunnes av tidligere kunnskaps- og integreringsminister Jan Tore Sanner med at skolen skal legge til rette for at elevene skal lære mer og bedre (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Ifølge Aasland (2019) råder det en aktivitetsdiskurs over faget i norsk kontekst, som vil si at det eksisterer en etablert oppfatning om at elevenes fysiske aktivitetsnivå bør prioriteres foran bevegelsesutførelse. Nylige doktorgradsavhandlinger peker dessuten på at flere elever knapt anerkjenner faget som opplæringsarena (Laxdal, 2020), og at det meste av undervisningen dreier seg om å lære ulike idretter og prestere best mulig i disse (Erdvik, 2020). Disse avhandlingene enes om at elevene som er best (Laxdal, 2020) og har mest idrettserfaring (Erdvik, 2020) prioriteres. Dette støttes av tidligere funn knyttet til at deltakelse i idrett utenom skoletid gjerne medfører økt intensitet og involvering i kroppsøving sammenlignet mot de som ikke er aktive på fritiden (Brattli, Hansen, Steiro & Ingebrigtsen, 2014). Med dette som bakteppe kommer det til synet av kroppsøvingssammenheng virker å være for de idrettsflinke.

Samtidig trekker mange frem at kroppsøvingssammenheng i stor grad foregår på gutters premisser. Gutter får jevnt over bedre karakter i kroppsøving (Lagestad, 2017). I tillegg rapporteres det at jenter i større grad mistrives i timene (Moen, Westlie, Bjørke & Brattli, 2018). For eksempel viser studien til Walseth, Engebretsen & Elvebakk (2018) at enkelte jenter har en passiv tilnærming til aktivitetene. Disse plasserer seg typisk i posisjoner hvor det er vanskelig for medspillere å sentre ballen til dem, slik at de unngår å feile. Læringsmiljøet oppleves for disse som utrygt siden fokuset sentreres rundt idrettslige prestasjoner (Walseth, Aartun & Engelsrud, 2017). Likevel indikerer kartleggingsrapporten av kroppsøvingssammenheng til Moen et al. (2018) at faget også er godt likt av mange jenter. Basert på momentene over kan en argumentere for at forskningen beskriver at kjønnsforskjeller er gjeldende i kroppsøving.

2.1 Måloppnåelse i faget

Grunnlaget for vurdering i de ulike fagene på videregående skoler er kompetansemålene i læreplanen. Kompetansemålene er utarbeidet med hensikt å sørge for en allmenn og transparent evaluering av elevers læring og måloppnåelse, og er formulert som en kvalitetsbeskrivelse på hvordan kompetanse til elevene kan se ut. Vurderingen ut fra kompetansemålene skal i kroppsøving ikke bare basere seg på elevens ferdighetsnivå og kunnskaper, men også deres innsats og forutsetninger (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Praksisen rundt å inkludere innsats og forutsetninger som en del av karaktersetningen er særegent for kroppsøving. I faget blir dermed karakteren ikke bare et uttrykk for elevenes oppnåelse av kompetansemålene, men også innsats og forutsetninger for å tilegne seg disse.

Kompetansemålene og praksis for vurderinger av elevene i kroppsøving har stadig vært utsatt for endringer og presiseringer. I faget står en nå ovenfor en overgang mellom ny og gammel læreplan. På tidspunktet da studien ble gjennomført, altså våren 2021, vil den nye planen være delvis innført på Vg1. For Vg2 og Vg3 skal LK20 etter planen implementeres fra høsten 2021. Likevel eksiterer det ingen hindringer for at denne kan tas i bruk før dette. En vesentlig presisering vil da være at det er vanskelig å definere i hvilken grad LK20 er innført og omfanget av praktiseringen i klassene eller på skolen hvor undersøkelsen ble gjennomført.

Selv om Lyngstad (2019) hevder at LK20 i stor grad viderefører mål og begrunnelser fra tidligere læreplaner, beskriver Utdanningsdirektoratet (2019b) selv at den nye planen skiller seg fra den gamle ved å være mindre rettet mot idrett og at prestasjonsfokuset skal tones ned. Dette innebærer at bevegelsesaktiviteter som lek og øving i større grad vektlegges med hensikt å sørge for et mer variert fag som treffer flere elever. Kompetansemålene i LK20 tar utgangspunkt i kjerneelementene beskrevet ovenfor, og er for Vg1 for eksempel; *«trene på og skape nye varianter av lek, bevegelsesaktivitet og dans sammen med andre»* og *«planlegge og gjennomføre metoder for øving og trening for å oppnå individuelle mål, og når en ikke fullt ut kan delta i aktiviteten»* (Utdanningsdirektoratet, 2019a, s. 9).

Hvordan elevene oppfyller kompetansemålene gjenspeiles i deres standpunktvurdering, og vurderes av læreren i faget. For å i det hele tatt få en vurdering kreves aktiv deltakelse, slik at læreren får grunnlag for å vurdere kompetansen. Dette innebærer som oftest mindre enn 10 prosent fravær (Vilbli, 2021). Dersom en ikke tilfredsstillende kriteriene for å bli vurdert i faget gir dette vurderingen ikke vurdert, mens karakteren 1 tilsvarer stryk i faget. Ståkarakterene i faget varierer derfor fra 2 til 6. Det tas utgangspunkt i at karakteren 2 i vurderingen regnes som lav kompetanse i faget, 4 regnes som god og karakteren 6 som utmerket kompetanse.

I henhold til lærerplanen skal underveisvurderinger bidra til å fremme læring og utvikle kompetansen til elevene, mens standpunktvurderingen skal uttrykke deres samlede kompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Det trekkes videre frem at læreren dermed skal legge til rette for at elevene får vist kompetansen på ulike måter gjennom forståelse, refleksjon og kritisk tenking. Ettersom elevens karakter skal uttrykke elevenes måloppnåelse i kroppsøving, vil denne vurderingen fungere som et mål på deres læring, utvikling og prestasjon i faget.

Det blir klart ved kompetansemålene at motivasjon og bruken av selvregulerende teknikker er betydningsfullt i kroppsøving. Eksempelvis trekkes forståelse rundt betydningen av innsats for å oppnå mål frem som en sentral del av deres kompetanse. Samtidig skal elevene etter sine forutsetninger utfordre seg selv og utforske egne muligheter (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Momentene belyser viktigheten av motiverte elever som engasjerer seg i faget for å oppnå dette.

I tillegg fremkommer det at elevenes kompetanse blant annet bestemmes ut fra aspekter som å arbeide målbevisst, reflektere og vise selvstendighet. Elever med lav kompetanse kjennetegnes av liten bruk av slike selvregulerende teknikker eller bruk av disse på en enkel måte, hvor deres refleksjon over egen utvikling primært baserer seg på egne erfaringer. De med god kompetanse, arbeider derimot mer målbevisst og reflekterer over egen utvikling basert på både egne og andres erfaringer og kunnskap. Videre viser de med utmerket kompetanse mer selvstendighet i faget gjennom å sammenstille egne og andres erfaringer, tilpasse egne ferdigheter slik at bevegelsesaktivitetene fungerer i fellesskapet og å gjennomføre trening på en målrettet og reflektert faglig måte (Utdanningsdirektoratet, 2020c). Karakteristikkene for høy måloppnåelse inkluderer altså typiske selvregulerende teknikker.

Ovenfor belyses det at vurderingen av elevene gjøres etter kompetansemålene, hvor oppnåelse av disse kommer til uttrykk gjennom deres karakter. Kjennetegn som målbevissthet, refleksjon, utforskning og innsats blir i så måte vesentlige elementer for at elevene skal oppfylle målene. Oppgaven vil nå rette fokus mot de teoretiske perspektivene, altså 2x2 modellen med de fire målorienteringene og den sykliske modellen for SRL. Sentralt for disse er at læringen og utviklingen i prestasjons- og læringskontekster, slik som kroppsøving, hviler på elevenes målorientering eller evne til å regulere egen læring.

3 MÅLORIENTERINGER OG SELVREGULERT LÆRING

Kapittelet som følger vil presentere de teoretiske rammeverkene for studien, hvilket er målorienteringsteorien og selvregulert læring. Vesentlig for denne studien vil være hvordan disse mekanismene relateres til måloppnåelse i kroppsøving. En grundig teoretisk gjennomgang er av den grunn fordelaktig for en senere spesifisering av analysemodell, samt for å kunne tolke resultatene blant studiens utvalg på en hensiktsmessig måte.

3.1 Målorienteringsteorien

Motivasjonsteoretiske perspektiver er nokså utbredt brukt i forbindelse med studering av idrettslige fenomener og i kroppsøvingsteksten. For eksempel er det vanlig å peke på motivasjon som en sentral faktor for vellykket læring. En innflytelsesrik teori har i denne sammenheng vært AGT. I løpet av 1990- og 2000-tallet ble AGT et dominerende rammeverk for å forklare motivasjonen til å prestere, spesielt i pedagogiske sammenhenger (Elliot & Hulleman, 2017) og også i kroppsøving (Roberts, 2012). En rekke bidragsytere har vært med å utvikle denne teorien, blant annet Ames (1992), Dweck (1986), Maehr (1984) og Nicholls (1984, 1989). Banebrytende var deres felles vektlegging av sosial-kognitive egenskaper, elevenes oppfatninger, tro og mål, fremfor stabile personlighetstrekk. Dette mener de fungerte som en underliggende motivasjon for atferden i prestasjonssituasjoner (Urduan & Kaplan, 2020). Med andre ord kan AGT være fruktbart for å kartlegge motivasjon i pedagogiske og prestasjonsfokuserede kontekster – noe kroppsøving kan påstås å være.

Siden AGT er en sosial-kognitiv teori står mennesker som aktive aktører og deres tanker i sentrum. Eksempelvis er en grunnleggende idé at mennesker er «... *an intentional, rational, goal-directed organism and that achievement goals govern achievement behavior in achievement context*» (Roberts, 2012, s. 8). Med dette ligger det en forståelse i AGT at den menneskelige natur vil skape ulike mål for personer, og dermed være avgjørende for atferden i prestasjonskontekster slik som kroppsøving. Ifølge Senko (2016) representerer målene på det grunnleggende nivået elevens mening eller grunn til å engasjere seg i en læringsaktivitet. Det vil si at disse målene er bestemmende for elevenes tanker, følelser og atferd, noe er med å skape et visst mønster for læringen (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001). Fokuset ligger på hvorfor personer har et mål i aktiviteten fremfor hva målet nødvendigvis er, altså hensikten eller grunnen for deltakelse. Med dette som utgangspunkt kan målorienteringene forklare hvorfor enkelte elever motiveres til å engasjere seg i kroppsøving.

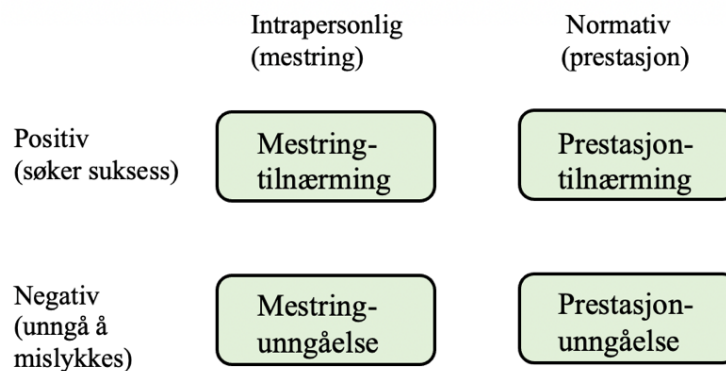
Siden det er målene som gir aktiviteten mening vil individets investering av personlige ressurser som innsats, talent og tid i en aktivitet avhenge av deres målorientering (Dweck, 1986). Ut fra dette kan en betrakte AGT som en teori hvor individets tanke sett spiller en vesentlig rolle i personers motivasjon. Dette tydeliggjøres ytterligere ved at målene, ifølge Urdan (2004), danner en slags psykologisk struktur som organiserer personers definisjon av suksess eller nederlag, attribusjon, affektive reaksjoner og påfølgende oppførsel. Tidlig litteratur innenfor AGT-rammeverket hevdet på bakgrunn av dette at personer i prestasjonssituasjoner vil anvender to ulike målorienteringer. Teorien baserte seg dermed på en tanke om at defineringen av suksess for personer er avhengig av hvilken forståelse av evne individer velger å benytte (Nicholls, 1989). Dette beskriver Nicholls (1984) at skaper et skille mellom de som er oppgaveorienterte og ego-orienterte. Dikotomiseringen er fordelaktig å ha kjennskap til for å også forstå skillet mellom mestringsmål og prestasjonsmål i 2x2 modellen.

For oppgaveorienterte elever vil bedømmelsen av egne evner og suksess i aktiviteten dreie seg om aspekter som mestring av oppgaven, innsatsinvesteringen, ferdighetsutviklingen eller økt innsikt (Duda & Whitehead, 1998). I kontrast hevdes det at ego-orienterte elever evaluerer evner og suksess ut fra egne ferdigheter sammenlignet med andres (Nicholls, 1984), eksempelvis for å vise egen kompetanse (Grant & Dweck, 2003) eller basert på en lyst til å utkonkurrere jevnaldrende (Elliot, Shell, Henry & Mayer, 2005; Senko & Harackiewicz, 2002). Distinksjonen handler i stor grad om hvilke kriterier individer legger til grunn for å anse en prestasjon som vellykket – altså oppgaven eller prestasjonen.

Det er verdt å bemerke at ulike målorienteringer vil være sterkt påvirket av psykologisk motivasjonsklima. Som en del av teorien beskrives det at kommunikasjon og samhandling i en sosial setting kan betraktes å være et mestringsklima og/eller prestasjonsklima. I et mestringsklima verdsettes og fremmes aspekter som innsats, mestring og utvikling (Kaplan & Maehr, 2007), hvilket antas å føre med seg mestringsmål for elevene. I motsetning vil et prestasjonsklima vektlegge sammenligning av prestasjoner, der blant annet feil ansees å indikere manglende kompetanse (Newton, Duda & Yin, 2000; Patrick, 2004). Et slikt klima antas å fremme prestasjonsmål. Dessuten vil personers målorientering være relativt stabil over tid, som et resultat av tidlig sosialisering til orienteringene. Likevel kan graden av involvering forandre seg på kort tid, for eksempel i løpet av en kroppsøvingstime. I tillegg utelukker ikke en målorientering en annen, det vil si at graden av involvering i de ulike målene kan være både høy/lav, høy/høy og så videre.

3.1.1 2x2 modellen for målorienteringer

Som en innflytelsesrik teori er rammeverket til AGT utsatt for alternative modeller, utvidelser og fornyelser. Elliot (1999) poengterte blant annet at den tradisjonelle dikotomiseringen manglet en fundamental motivasjonell komponent – det energigivende aspektet. Dette baserer seg på en tanke om at skillet mellom oppgaveorientering og ego-orientering representerer mer abstrakte motiver. Derfor mener Elliot og Church (1997) at mestringsmål og prestasjonsmål bedre beskriver det klassiske skillet mellom behov for prestasjon eller frykt for å mislykkes. Implementering av disse prestasjonsbehovene skaper grunnlaget for en videre inndeling i tilnærming (*approach*) og unngåelse (*avoidance*). Kritikken er tilbakevist av Treasure et al. (2001) som peker på at målorienteringene i seg selv gir energi til å påvirke atferd, kognisjon og personlige tilbøyeligheter.



Figur 1: 2x2 modellen for målorienteringer (Elliot & McGregor, 2001, s. 502).

Bakgrunnen for 2x2 modellen var at en startet å skille prestasjonsmål etter fokuset på positive eller negative utfall med et fokus på å henholdsvis vise kompetanse relativt til andre og unngå å vise inkompetanse relativt til andre (Elliot & Harackiewicz, 1996). Siden er modellen utvidet til også å gjelde en lignende splittelse av mestringsmålene (Elliot, 1999; Pintrich, 2000a). Skillet mellom oppgave- og ego-orientering fungerer som et fundament for henholdsvis mestringsmål og prestasjonsmål i 2x2 modellen. Særlig tolkningen av egne evner og responsen på motgang kan trekkes frem. Dweck (1986) hevder nettopp at oppgaveorienterte elever ser på evner som en formbar egenskap og at innsats er en sentral faktor for å utvikle egne ferdigheter. Til forskjell vil ego-orienterte elever betrakte evner som en allerede etablert egenskap. På bakgrunn av dette innebærer mestringsmålene en udifferensiert forståelse av egne evner, altså at evalueringen av egne evner er selvreferert. Derimot omhandler prestasjonsmål en differensiert oppfatning av egne evner, det vil si at målet med aktiviteten er andreferert.

Bakgrunnen for å skille mellom tilnærming og unngåelse er med hensikt å bedre forstå mestringsmål og prestasjonsmål og hvilke følger disse målene fører med seg. Hovedsakelig dreier denne nye dimensjonen seg om hvordan kompetanse defineres ut fra hvorvidt fokuset er på positive muligheter eller negative muligheter, henholdsvis *tilnærming* og *unngåelse* (Elliot, 2005; Elliot & Conroy, 2005). Ved mestrings-tilnærming (MAP) regnes kompetanse ut fra oppgavebasert personlig oppnåelse (Elliot, 2005; Elliot & McGregor, 2001). Eksempelvis vil det innebære at en elev i kroppsøving anser læring av en ny ferdighet eller teknikk å tilegne seg kompetanse, nokså uavhengig av hva andre eventuelt lykkes med.

Mer spesifikt handler MAP om å strebe etter å utvikle seg og dyrke sin kompetanse. Dette innebærer en tanke om at oppgaven som foreligger er en utfordring som skaper en følelse av engasjement, hvilket oppmuntrer til kognitiv og affektiv fordypning i aktiviteten for å oppnå selvforbedring (Hulleman, Schrager, Bodmann & Harackiewicz, 2010). I litteraturen heter det at MAP fremmer en motivasjon basert på interesse og nysgjerrighet (Midgley et al, 1998), mestrings av kravene i en oppgave (Barron & Harackiewicz, 2001), å gjøre det bedre enn tidligere prestasjoner (Midgley et al, 1998; Elliot, 1999), å utnytte sitt potensiale (Elliot & McGregor, 2001) og en preferanse for utfordrende aktiviteter (Grant & Dweck, 2003). Med et tydelig fokus på egen læring og utvikling i faget kan motivasjon av denne varianten betraktes å være gunstig i kroppsøving.

Til forskjell fra MAP handler mestrings-unngåelse (MAV) om å unngå inkompetanse enten i oppgaven eller intrapersonlig inkompetanse (Elliot, 2005; Elliot & McGregor, 2001). I tillegg inkluderer MAV et fokus om å ikke være dårligere enn tidligere prestasjoner (Elliot & Harackiewicz, 1996), eksempelvis å oppleve mindre kompetanse enn en har gjort i lignende situasjoner tidligere. For eksempel handler MAV derfor om å leve opp til egne forventninger eller ikke miste evner en tidligere har besittet. Komponentene i MAV er til dels lignende de for MAP med vektlegging av oppgaven og mestrings. Likevel er det en klar forskjell mellom disse ved at bekymring for mulige negative utfall er et sentralt aspekt i MAV (Elliot & McGregor, 2001). Dette kan for eksempel dreie seg om en bekymring for å ikke være i stand til å lære en teknikk personen har satt seg som mål å lære i kroppsøving. Samtidig er ikke personer med en slik målorientering like ambisiøs med tanke på selvforbedring (Hulleman et al, 2010). Selv om elever som motiveres av slike kriterier søker å mestre eller lære, følger det med andre ord også med en viss frykt for å mislykkes.

Prestasjonsmålene innebærer i motsetning til mestringsmålene et sammenlignende og normativt aspekt, hvilket et individ enten kan strebe etter å tilnærme eller unngå. I litteraturen om prestasjon-tilnærming (PAP) kommer det frem tre komponenter som reflekterer dette målet og hvordan kompetanse defineres. Først et slags fasade aspekt med fokus på demonstrasjon og bekreftelse av evner ovenfor et publikum (Grant & Dweck, 2003; Urdan & Mestas, 2006). For eksempel at andre skal få inntrykk at en har gode idrettslige ferdigheter i kroppsøving. Mens denne komponenten innenfor PAP foregår uavhengig av prestasjonen til andre, handler et normativt aspekt derimot om å evaluere seg selv opp mot jevnaldrende.

Den normative komponenten innebærer normativ sammenligning (Elliot, 1999, Elliot og Harackiewicz, 1996) eller konkurranse mot andre (Urdan & Mestas, 2006). Dette handler ikke nødvendigvis om å vise et publikum at en er bedre enn andre. Snarere dreier dette seg om en objektiv standard hvor personen kan bedømme hvorvidt han eller hun har prestert bedre enn andre (Hulleman et al, 2010). For eksempel å få bedre karakter enn jevnaldrende. En siste komponent ved PAP kan sees på som en hybrid mellom de to første. Gjennom å motiveres av å demonstrere egne evner (fasade) og evaluere egen prestasjon sammenlignet med andres (normativ), er dette med å danne en motivasjon som baserer seg på å vise at en klarer å prestere bedre enn andre (Grant & Dweck, 2003; Urdan & Mestas, 2006). Elliot og Harackiewicz (1996) mener at PAP vil ha positive konsekvenser for prestasjonen, fordi det andrerefererte fokuset på resultater gjør at slike elever velger strategier som medfører gode prestasjoner. Harackiewicz et al. (2002) mener blant annet at kombinasjonen av tilnærmingene vil ført til adaptiv læring.

I kontrast til PAP handler prestasjon-unngåelse (PAV) om å identifisere kompetanse basert på å unngå å vise sin normative inkompetanse (Elliot, 2005; Elliot & McGregor, 2001). PAV dreier seg om mange av de samme elementene som PAP, slik som at evnene er andrereferert og fokuset på andres prestasjoner. I tillegg til dette omhandler unngåelsesdimensjonen en bekymring om mulige negative utfall (Elliot & Church, 1997). Skaalvik (1997) mener dette henger sammen med frykt for å bli negativt evaluert av andre, eksempelvis at en unngår å dumme seg ut. I litteraturen kommer det videre til synet at dette kan relateres til å unngå å vise manglende evner (Urdan & Mestas, 2006; Midgley et al, 1998) eller å gjøre det dårligere enn andre (Elliot & Church, 1997; Elliot og McGregor, 2001). Å innrette seg etter PAP kan sees på som uheldig i lærings situasjoner slik som kroppsøving, ettersom fokuset dreier seg om sammenligning og frykt for negative utfall fremfor egen utvikling i faget. Senko, Hulleman og Harackiewicz (2011) mener dette vil være med å danne grunnlaget for selvfølelse og egenverd.

3.2 Selvregulert læring

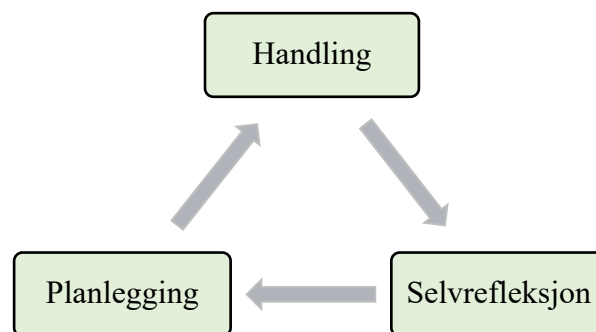
Selvregulert læring er et studieområde med rask utvikling og oppnår stadig mer innflytelse innen utdanningsforskning. De teoretiske bidragene viser til et ideal hvor selvregulerte elever evner å bruke ulike strategier for å løse oppgaver best mulig. Det trekkes frem at SRL er en prosess som innebærer å proaktivt styre atferden og bruke ulike strategier for å lykkes med personlig satte mål (Cleary & Zimmerman, 2004). Det er ikke tilfeldig at strategi er et sentralt begrep i litteraturen om SRL, et ord som i dagligtale ofte handler om å planlegge for å nå et mål. Dette kommer eksempelvis frem ved at elever som opplever å selvregulerer deres læring i større grad erfarer å fokusere på forbedring av egne ferdigheter, bruke lærings situasjoner for å søke hjelp og evaluere sin egen progresjon (Zimmermann, 2000, 2008). Ofte handler SRL om å ta ansvar for egen læring og vise autonomi i lærings situasjonen, og kan argumenteres å være en nøkkelfaktor for å forstå læringsprosessen.

Det teoretiske perspektivet SRL betraktes i likhet med AGT å være en sosial kognitiv modell. Kjentegnet for slike modeller er at individets egenskaper, atferd og faktorer ved miljøet interagerer med hverandre, noe som kan være gunstig å ta med i betraktningen i forsøket på å forstå hva som har betydning for elevens måloppnåelse i kroppsøving. Konkret refererer SRL til måten elever systematisk aktiverer og opprettholder kognisjon, motivasjon, atferd og funksjon i lærings situasjoner for å nå sine mål (Schunk & Greene, 2018). Sosial kognitive teoretikere (eks. Bandura, 1986; Zimmerman, 2000) understreker den dynamiske naturen til selvregulert læring. Det vil si at ettersom elevene erfarer tilbakemeldinger fra miljøet eller seg selv, overvåker de egen prestasjon og gjør eventuelle justeringer. I likhet med målorienteringer er ikke evnen til å selvregulere læringen noe en enten har eller ikke har, men vil ifølge Zimmerman (2002) være formbar og varierer avhengig av kontekst.

Med dette som bakteppe er den sykliske modellen (*cyclical model*) fordelaktig for å forklare elevenes innsats for å regulere læringen i pedagogiske sammenhenger, noe kroppsøving er. Sentralt i litteraturen er det at denne modellen beskriver interaksjonen mellom selvregulerende prosesser, motivasjonstro og selvreflekterende prosesser (Zimmerman, 2011; Zimmerman, Schunk, & DiBenedetto, 2017). Mer spesifikt innebærer dette at selvregulerende atferd og motivasjonstro samhandler gjennom tre dynamiske og sekvensielle faser: planlegging, handling og selvrefleksjon (eks. Zimmerman, 2000). Sentralt er at hver av fasene har egne subfunksjoner, hvilket har potensiale til å guide elever mot bedre læring og prestasjoner.

3.2.1 Den sykliske modellen – planlegging, handling og selvrefleksjon

Ved å være en syklisk modell innebærer dette at de ulike fasene påvirker hverandre. Grovt sett vil dette si at planlegging er med å styre handlinger, noe som igjen fører til selvrefleksjon. Dette følger videre til ny planlegging og muligens justering av disse, med ny handling og selvrefleksjon. Ifølge Zimmerman (2013) vil såkalt *proaktive* elever utmerker seg ved deres høye kvalitet i spesielt planlegging- og handlingsfasen. I motsetning avhenger *reaktive* elever av selvrefleksjon av egne prestasjoner for videre ytelse i læringen, noe som antas å svekke deres læring. Til tross for at de fleste elever prøver å regulere sine læringsprosesser på en eller annen måte for å oppnå gunstige resultater, forventes det at de proaktive elevene viser overlegen bruk av de sykliske prosessene. Skal en ta utgangspunkt i det teoretiske perspektivet vil det være lønnsomt å skape proaktive elever i kroppsøving, ettersom disse bruker selvregulerende teknikker aktivt. Gjennom å regulere egen læring heter det at proaktive elever vil oppleve høyere grad av mestring, utvikling og læring i faget. Nedenfor illustrer figur 2 de ulike fasene i den sykliske modellen. Fokuset rettes nå mot en nærmere redegjørelse av fasene.



Figur 2: Den sykliske modellen for selvregulert læring (Schunk & Zimmerman, 1998, s. 3).

Først i den sykliske modellen er planleggingsfasen (*forethought phase*) og forekommer før selve lærings situasjonen. Hovedsakelig innebærer denne fasen de to aspektene oppgaveanalyse og selvmotiverende tro (Zimmerman, 2002). Disse faktorene regnes å være avgjørende for elevenes involvering i den kommende oppgaven eller aktiviteten. Oppgaveanalyse referer ifølge Zimmerman (2013) til en elev sin innsats for å bryte en læringsoppgave ned i nøkkelkomponenter, hvor målsetting og strategisk planlegging er vesentlige faktorer. Sentralt er det at målsettingen legger til rette for selvregulering i de neste fasene ved å sette spesifikke, realistiske og umiddelbare mål. Dette bygger på en tanke om at elever som setter oppnåelige mål for seg selv har større sannsynlighet for å oppleve suksess i jakten på å nå disse målene (Zimmerman, Schunk & DiBenedetto, 2015).

Videre omhandler strategisk planlegging at elevene lager handlingsplaner for hvordan målene de setter kan nås. Zimmerman (2013) peker på at proaktive elever på grunn av deres solide oppgaveanalyse vil sette spesifikke, oppnåelige og samtidig utfordrende mål for seg selv. I kontrast vil reaktive elever på bakgrunn av en overfladisk analyse sette vage, distale eller lite utfordrende mål. Ettersom oppgaveanalyse – inkludert målsetting og strategisk planlegging – krever personlig initiativ og utholdenhet, mener Zimmerman (2002) at det kreves et høyt nivå av selvmotiverende tro. I litteraturen om SRL fremkommer det derfor at enkelte elever i større grad motiveres av høyere mestringsstro, forventninger om utfall og mestringsmål.

DiBenedetto (2018) beskriver at elevenes forventninger om utfallet refererer til verdien som gis til konsekvensene av læringen, der Zimmerman (2002) hevder at å forvente positive utfall vil kunne motivere elever til å bli selvregulerte i læringen. Mestringsstro handler om hvorvidt elevene tror de har kapasitet til å gjennomføre en oppgave, og vil være bestemmende for deres engasjement i SRL (Schunk & Usher, 2011). Til slutt fremmes det at mestringsmål vil være selvmotiverende, ettersom fokuset ligger på egen mestring og ferdighetsutvikling (Senko, 2016). Eksempelvis kan et mål for en elev å engasjere seg i en aktivitet være å utvikle seg mest mulig i kroppsøving, og vil i henhold til teorien forsøke å selvregulere sin læring for å lykkes med dette. Betydningen av de ulike formene for selvmotiverende tro illustrerer at elevenes motivasjon er vesentlig i planleggingsfasen. Motivasjon antas å være avgjørende for hvorvidt en elev har en proaktiv eller reaktiv selvregulerende atferd i kroppsøving.

Handlingsfasen (*performance phase*), den andre fasen, inkluderer bruk av selvkontrollerende teknikker og observasjon av egen prestasjon (Zimmerman, 2002). Slike selvregulerende teknikker brukes under selve læringen, der hensikten er å nå målene satt før læringen startet. For å nå målene mener Zimmerman (2013) at proaktive elever bruker selvkontroll for å guide læringen, da med utgangspunkt i målene fra planleggingsfasen. Ifølge DiBenedetto (2018) omhandler dette strategier som fokusering, selvinstruering, visualisering og søking etter hjelp. I kroppsøving kan dette blant annet være å instruere seg selv til å endre teknikken ved utførelsen av en øvelse, eksempelvis ha armene bredere under armhevinger. Altså vil selvregulerte elever anvende selvkontroll for å nå målene satt i planleggingsfasen. Zimmerman (2013) beskriver at reaktive elever derimot vil involvere seg i læringssituasjonen uten en eksplisitt strategi som veileder dem. Et resultat blir derfor at disse elevene i mindre grad bruker adaptiv atferd og ikke gjør nødvendig justeringer for å lykkes.

Ved selvobservasjon adresserer Zimmerman (2002) at selvregulerte elever vil benytte seg av prosesser som registrering av egen atferd og overvåking. Det første fremhever Zimmerman (2013) å være uformell mental sporing av egne prestasjoner og utfallene som følger, mens det andre refererer til å skape formelle registreringer av læringsprosesser eller resultater. Typisk vil registrering av egen atferd dermed være å reagere på gjennomføringen av en øvelse. For eksempel kan dette være å bli skuffet dersom en ikke lykkes med en øvelse. Å overvåke egen forbedring, som betraktes å være av det mer formelle slaget, kan eksempelvis være å registrere resultater fra en 60 meter test og gjennomføre samme testen på nytt for å sammenligne resultatene. DiBenedetto (2018) trekker også frem selvsnakk som en komponent i denne sammenheng, hvor eleven reflekterer med seg selv underveis hvordan han/hun løser oppgavene.

Som en forlengelse av dette peker Zimmerman og Moylan (2009) på metakognitive strategier som fremtredende i handlingsfasen, omhandlende kunnskap, oppmerksomhet og regulering av egne tanker. I denne anledning beskrives det at proaktive elever vil metakognitivt bruke systematiske former for selvobservasjon for å veilede egen innsats, mens reaktive elever vil oppleve det som problematisk å observere en bestemt prosess (Zimmerman, 2013). Slik ser en dessuten hvordan fasene i den sykliske modellen henger sammen. For eksempel kan det være utfordrende for en elev i handlingsfasen å metakognitivt observere egen innsats på en 60 meter test, nettopp fordi eleven vil mangle konkrete mål eller planer fra planleggingsfasen til å guide sin oppmerksomhet og atferd. Det er derfor vesentlig at selvreguleringen er gjennomgående i alle fasene og at ingen av fasene er inadekvate.

Den tredje fasen, selvrefleksjonsfasen (*self-reflection phase*), foregår etter læringssituasjonen ved at elevene evaluerer og reagerer på sin prestasjon ved å lage attribusjoner og tilpasninger (Zimmerman & Cleary, 2009). Evalueringen inkluderer blant annet å vurdere effektiviteten av egen læring. Siden selvregulerte elever kjennetegnes ved å ha satt tydelige og realistiske mål i planleggingsfasen, vil disse målene veilede og ligge til grunn for evalueringen av egen prestasjon. Til forskjell vil reaktive elever med lite spesifikke mål fra planleggingsfasen ofte ikke evne å evaluere egen prestasjon. Zimmerman (2013) poengterer at dette ofte medfører at reaktive elever tyr til sosial sammenligning av klassekamerater hvis de først evaluerer seg selv. Ettersom selvrefleksjon har konsekvenser for videre engasjement i syklisk prosesser i lignende situasjoner, vil evaluering med fokus på oppnåelse relativt til andre fremfor egen mestring betraktes som lite gunstig.

Et annet vesentlig poeng er at selvreaksjon er et sentralt element ved attribusjonen til elevene (Schunk, 2016; Zimmerman, 2002). Selvreaksjoner kan blant annet påvirke tilfredsheten med læringen, altså hvor fornøyd eller misfornøyd eleven er med utfallet når de reflekterer over deres prestasjon. Ifølge Zimmerman (2013) kan selvreaksjonen varieres fra følelse av oppstemthet til depresjon. Eksempelvis kan det tenkes at elever som ikke lykkes med målene satt i planleggingsfasen vil tolke dette som et nederlag. Videre kan disse selvreaksjonen opptre som adaptive eller defensive ut ifra hvordan eleven responderer på utfallet av læringen (Zimmerman, 2002). Schunk (2016) trekker frem at en elev som responderer adaptivt bruker selvregulerende tilnærminger i fremtidige læringssituasjoner som er lignende den personen reflekterer over. I motsetning hevder Schunk (2016) og Zimmerman (2013) at den defensive eleven opplever mindre motivasjon i lignende situasjoner og har større sannsynlighet for å erfare maladaptiv atferd, slik som prokastinering, likegyldighet og ignorering av oppgaven.

Avslutningsvis i den sykliske modellen gjøres ulike tilpasninger, hvilket er elevenes vilje til å engasjere seg i videre sykluser av læring ved å opprettholde eller modifisere bruken av strategier (Zimmerman & Cleary, 2009). De eleven som er selvregulerte vil i denne fasen i større grad evaluere sin prestasjon ut ifra egne standarder og tilskrive utfallet til kontrollerbare faktorer slik som strategibruk og innsats (Schunk, 2016). Typisk kan en selvregulert elev i neste forsøk endre strategien ut fra egne observasjoner og gjøre en tilpasningsslutning for å bedre utfallet. Dersom elever skal bruke selvregulerende teknikker aktivt i kroppøving, vil det med bakgrunn i dette være essensielt at elevene har refleksjoner som medfører at vedkommende fortsetter å engasjere seg i selvregulerende prosesser.

Det er nettopp slik at den sykliske modellen foreslår at selvrefleksjon kan påvirke læringsinnsats i senere læringssituasjoner. For eksempel vil følelsen av tilfredshet fra tidligere prestasjoner kunne påvirke planleggingsfasen positivt, blant annet troen på mestring (Zimmerman, 2008). Zimmerman (2013) understreker at det høye nivået av selvtilfredshet hos proaktive elever forventes å styrke ulike former for selvmotivasjon til å fortsette den sykliske innsatsen for å lære. I tillegg vil fordelaktige adaptive slutninger for proaktive elever forventes å lede til forbedret strategisk planlegging og endring av mål om nødvendig. Derimot reduserer det lave nivået av selvtilfredshet hos reaktive elever deres motivasjon til å fortsette i læringen, og deres manglende tilpasning undergraver kvaliteten på videre innsats for å lære. Det er dermed relativt tydelig i litteraturen at høyere grad av bruk av de sykliske prosessene innenfor SRL vil være gunstig for læringen. Samtidig må det understrekes at alle prosessene i modellen

ikke nødvendigvis er bevisste og gjennomtenkte (Skaalvik & Skaalvik, 2018). For eksempel vil det ved motivasjon i planleggingsfasen ikke være slik at eleven nødvendigvis vil tenke på egen målorientering.

3.2.2 Målorienteringer som faktor i selvregulering

Flere av de sentrale bidragsyterne til det teoretiske perspektivet rundt SRL virker å poengtere betydningen av motivasjon og innflytelsen av ulike målorienteringer for selvregulering. Motivasjon vurderes som gjennomgående i fasene i den sykliske modellen (Efklides, Schwartz & Brown, 2018; Zimmerman, Schunk & DiBenedetto, 2017). Som Zimmerman (1989, s. 329) selv beskriver er elever selvregulerte dersom de er «... *metacognitively, motivationally and behaviorally active participants in their own learning process*». Av den grunn er det vesentlig i Zimmermann sitt perspektiv å se sammenhengen mellom motivasjonsfaktorer og selvregulerende prosesser, og hvordan dette har en betydning for læringen. Det fremheves at personer i læringssituasjoner ikke vil engasjere seg vellykket i SRL uten tilstrekkelig motivasjon for oppgaven (Zimmerman, 2002, 2008; Schunk, 2005). Schunk og Zimmerman (2008) peker dessuten på at motivasjon er et produkt fra fasene i SRL, noe som vil si at når motivasjonen produseres kan det bli en tilstand som bidrar til å selvregulere læringen.

Videre fremkommer det i litteraturen at målorienteringer er vesentlige for å frembringe selvregulering i ulike situasjoner (Pintrich, 2000a; Zimmerman & Kitsantas, 1996). Ifølge DeShon og Gillespie (2005) fungerer målorienteringen som retningsgivende for selvregulering. Blant annet beskriver Skaalvik og Skaalvik (2018) at målorienteringer er en underliggende motivasjonsstruktur som har konsekvenser for elevers oppfatning og tilnærming til oppgaver og situasjoner, noe de mener påvirker handlingsfasen og selvrefleksjonsfasen.

Gjennom Zimmerman sin sykliske modell har oppgaven allerede etablert mestringsmål som en vesentlig del av selvmotiverende tro i planleggingsfasen. Som Elliott (1999) poengterer regnes mestringsmål som gunstige for SRL, mens prestasjonsmålene forventes å ikke bidra til benyttelse av slike teknikker. Selv om målorienteringer er fremhevet som avgjørende for omfanget av selvregulerende teknikker, er sammenhengen mellom målorienteringer og SRL først og fremst belyst og vurdert empirisk. Oppgaven vil derfor i det neste kapitlet sette søkelys på studier omhandlende forholdet mellom målorienteringer og SRL, samt deres sammenheng med måloppnåelse.

4 TIDLIGERE FORSKNING

Følgende kapittel vil presentere funn i tidligere studier som ansees som relevante for å besvare studiens problemstilling. Først vil undersøkelser omhandlende ulike målorienteringer sin sammenheng med selvregulert læring og måloppnåelse gjennomgås. Deretter studier som har tatt for seg relasjonen mellom selvregulert læring og måloppnåelse. Med noe begrenset omfang av studier skildrende disse effektene i kroppsøving på videregående skole, vil også funn i lignende kontekster trekkes inn – slik som andre skolenivåer, skolefag eller fysisk aktivitet for øvrig. Det kan argumenteres at eventuelle funn i likeartete lærings situasjoner kan være med å styrke antakelsen om en potensiell effekt også i kroppsøving og på videregående skole.

4.1 Målorienteringer, selvregulert læring og måloppnåelse

Det er primært fire undersøkelser i norsk kroppsøving som tar for seg sammenhengen mellom målorienteringer og SRL. Først tar studien til Ommundsen (2006) for seg motivasjonsklima, MAP og de to prestasjonsmålene sin relasjon til ulike selvregulerende strategier i 10-ende klasse. Han fant at et mestringsklima og prestasjonsklima var positivt relatert til MAP, som igjen hadde en positiv sammenheng med metakognitive strategier, søking etter hjelp og innsatsregulering og en negativ effekt på selvhandikapping³. Effekten av mestringsklima var relativt sterk, mens effekten av prestasjonsklima var mer moderat. Både mestringsklima og prestasjonsklima førte til PAP, hvilket igjen hadde en positiv innflytelse på metakognitive strategier og innsatsregulering. Prestasjonsklima førte også til PAV, og hadde en videre positiv sammenheng med selvhandikapping. Til slutt hadde mestringsklima en direkte effekt på metakognitive strategier og innsatsregulering, mens prestasjonsklima hadde en direkte effekt på selvhandikapping.

Videre er det gjennomført en nylig studie av Laxdal et al. (2020) som studerer motivasjonsklima og læringsstøtte fra lærer sin innflytelse på SRL blant elever på videregående skole. De fant at alle disse tre faktorene hadde en positiv effekt på SRL. Effekten av støtte fra lærer var sterkest av de tre, og noe overraskende sterkere for prestasjonsklima enn motivasjonsklima. I tillegg viser undersøkelser fra tidlig 2000-tallet av Ommundsen at oppgaveorientering, MAP og PAP hadde en negativ assosiasjon med selvhandikapping, mens PAV hadde en positiv sammenheng (Ommundsen, 2001, 2004). De to undersøkelsene ble gjort i 9ende-klasse.

³ Selvhandikapping kan sees på som en maladaptiv form for SRL, inkludert ulike prosesser som hemmer læringen.

En rekke funn i andre lignende kontekster på skolen støtter at det er en sammenheng mellom målorienteringer og SRL (Fadlelmula, Cakiroglu & Sungur, 2015; Pintrich, 1999, 2000b, 2004; Pintrich & Zusho, 2007; Wolters, 2004; Yeh et al, 2019). Forskningen belyser at endring i elevers målorientering fører til endring i læringen. Stort sett rapporteres det at elever som er fokuserte på mestring eller utvikling av egne evner, enten ved oppgave-orientering eller mestringsmål i 2x2 modellen, engasjerer seg i større grad i ulike selvregulerende teknikker i teoretiske fag. Det ble tidlig i forskningen på sammenhengen mellom disse støttet at oppgave-orienterte elever tenderer mot å benytte effektive selvregulerende teknikker (Ames, 1984). Også senere forskning preges av positive konsekvenser av mestringsmål for SRL.

En analyse omhandlende fysisk aktivitet generelt viste at mestringsmål var positivt assosiert med SRL (Roberts, Treasure & Conroy, 2007). Videre viste meta-analysen til Cellar et al. (2011) at MAP hadde et positivt forhold til både SRL og prestasjon i flere ulike kontekster fra teoretiske settinger til fysisk trening og motoriske ferdigheter. Denne meta-analysen, som baserte seg på 102 studier, konkluderte med at MAP hadde den sterkeste effekten på SRL og prestasjon av målorienteringene. Også en longitudinell studie av Cecchini-Estrada og Méndez-Giménez (2017), gjennomført i kroppsøving på høgskolenivå, illustrerte at MAP hadde en positiv assosiasjon med SRL. Derimot fant de at MAV kun hadde en negativ sammenheng SRL-teknikken planlegging. Et annet interessant funn i deres studie var at MAP, mediert av SRL, førte til økt fysisk aktivitet på fritiden.

Til forskjell har funnene knyttet til prestasjonsmålene vært noe sprikende. Cellar et al. (2011) rapporterer at PAV hadde et konsistent negativt forhold til SRL og prestasjon, mens resultatene knyttet til PAP var varierende og hadde stort sett svake positive eller ikke signifikante sammenhenger. I studien til Cecchini-Estrada og Méndez-Giménez (2017) hadde PAP ingen effekt på de selvregulerende teknikkene planlegging eller overvåking. Soltaninejad (2015) opplevde en negativ effekt av PAP med SRL i teoretiske fag på videregående skole. Liu, Xiang, McBride og Chen (2020) sin studie gjennomført i forbindelse med utdanning av kroppsøvingslærere fant at, selv om effekten av MAP var sterkest, demonstrerte også de to prestasjonsmålene en positiv sammenheng den generelle bruken av kognitive strategier. Også Mouratidis, Vansteenkiste, Michau og Lenes (2013) fant at PAP var positivt for SRL i diverse teoretiske fag blant elever på videregående skole.

I tillegg til å være avgjørende for selvregulering, tyder tidligere studier på at målorienteringene også kan være avgjørende for måloppnåelse i kroppsøving. Først og fremst dreier dette seg om funn knyttet til at oppgave-orientering fører til bedre prestasjon i kroppsøving (Martin, Rudisill & Hastie, 2009). Dette støttes av Roberts og Treasure (2012) som med utgangspunkt i tidligere forskning konkludere med at oppgave-orienterte elever som regel prøver hardere og presterer bedre.

En meta-analyse gjennomført av Hulleman et al. (2010) belyser at MAP er konsistent linket til adaptive prosesser og utfall for elevene, mens PAV har vært tydelig linket til maladaptive læringsutfall. Funn rundt MAV og PAP har derimot vært mer inkonsekvente (Harackiewicz et al, 2002; Hulleman et al, 2010). En annen meta-analyse av Jaitner et al. (2019) gikk gjennom studier omhandlende målorienteringer og en rekke utfall for disse i kroppsøving. De konkluderte med at mestringsmålene stort sett var assosiert med positive læringsutfall. Videre fremkommer det at elever med mestringsmål er sannsynlig å oppleve glede i prosessen med å bevege seg og lære, samt at disse elevene velge mer utfordrende oppgaver og hjelper andre. I kontrast var prestasjonsmålene stort sett relater til ulike responser som var negative for læringen, til tross for enkelte funn som knyttet PAP til mer adaptiv læring.

Andre studier viser dessuten at elevers mestringsmål positivt påvirker innsats og utholdenhet i kroppsøvingstimer (Agbuga & Xiang, 2008; Guan, Xiang, McBride & Bruene, 2006). Samtidig er MAP også assosiert med aspekter som nytelse (Wang, Liu, Chatisarantis & Lim, 2010) og fysisk aktivitetsnivå (Gao, Lochbaum & Podlog, 2011) i kroppsøving. PAV har på sin side ikke hatt noen signifikante assosiasjoner med disse variablene i studiene over, som inkluderer elever mellom 12 og 20 år. En norsk studie viser i tillegg at mestringsmål tidlig i skoleåret predikerte positive utfall på et senere tidspunkt, blant annet opplevd kompetanse, anstrengelse og deltakelse (Halvari et al, 2011). Deres studie, som ble gjennomført på ungdomsskole, synliggjorde samtidig at PAV hadde en negativ korrelasjon med disse utfallene. Lignende funn gjøres av Harackiewicz et al. (2002), hvor effekten av PAV var tydelig linket til negative læringsutfall i kroppsøving på høyskole. Studien til Chen et al. (2009) synliggjør også at PAV hadde en signifikant relasjon til å redusere innsatsen og lage unnskyldninger i samme kontekst.

Et annet interessant poeng i studier omhandlende målorienteringer og måloppnåelse er at effekten i enkelte studier er funnet å være mediert av SRL. Gjennom to studier undersøkte Elliot, McGregor og Gable (1999) målorienteringer som prediktorer for kognitiv/metakognitiv

og motivasjonell strategibruk, og testet samtidig hvorvidt strategier medierte forholdet mellom målorienteringer og prestasjon på eksamen i teoretiske fag. Resultatene viste at begge strategiene medierte forholdet mellom et mestringsmål og prestasjon på eksamen. De fant i tillegg at PAP hadde en positiv, men noe svakere effekt på prestasjon med de selvregulerende teknikkene som moderator. Samme resultater erfarer i flere andre studier som har inkludert målorienteringer, SRL og måloppnåelse i samme modell i forbindelsen med teoretiske fag på videregående skole og universitet. Mer spesifikt at MAP har en indirekte effekt på karakter mediert av selvregulerende teknikker (Diseth & Kobbeltvedt, 2010; Fenollar, Román, Cuestas, 2007; Greene et al, 2004). I undersøkelsen til Diseth & Kobbeltvedt (2010) opplevde de samtidig at den samme indirekte sammenhengen for PAP var positiv og negativ for PAV.

Det er mangelfullt med studier omhandlende denne effekten i kroppsøving, hvor denne studien ønsker å bidra med kunnskap. Derimot har studiene til Ulstad, Halvari, Sørebo og Deci (2016, 2018) vist at autonom motivasjon og opplevd kompetanse gjennom selvbestemmelsesteorien (SDT) er positivt koblet til karakter i kroppsøving på videregående skole, mediert av innsatsregulering og søking etter hjelp. Autonom motivasjon og opplevd kompetanse kan ifølge Harackiewicz et al (2008) relateres til mestringsmål i 2x2 modellen for målorienteringer. Tidligere studier i USA har også vist MAP og bruken av SRL (eks. overvåking og selvsnakk) førte til bedre læring av motoriske ferdigheter for jenter på ungdomsskolen (Kitsantas & Zimmerman, 1998, Kitsantas et al, 2000; Zimmerman & Kitsantas, 1997). Til tross for at målorienteringer teoretisk linkes til SRL, er det altså lite forskning rundt sammenhengen.

Når det gjelder gjennomsnittverdier for målorienteringene har det vært noe ulike resultater. For målorienteringene i rekkefølgen MAP, MAV, PAP og PAV opplevde Elliot og McGregor (2001) henholdsvis 5.52, 4.82, 4.49, 3.89 i gjennomsnittskår i teoretiske fag. Studier i forbindelse med idrett og fysisk aktivitet har erfart verdier på 6.14, 5.27, 5.24 og 4.51 (Conroy, Elliot & Hofer, 2003), samt 6.02, 4.79, 4.26 og 3.59 (Adie, Duda & Ntoumanis, 2008). Det har også være noen ulikheter i målorienteringer mellom kjønnene. I forbindelse med idrett fant Nien og Duda (2008) at jenter skårer høyere på MAV, mens gutter skårer høyere på PAP. Elliot et al. (1999) erfarte at gutter skårer høyere på mestringsmål i teoretiske fag. For SRL viser studien til Laxdal et al. (2020) i kroppsøving en gjennomsnittverdi på 3.14. I kontrast til dette har funn i teoretiske fag vært over middelverdiene på 4 (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1993; Saks, Leijen, Edovald & Öun, 2015).

Forskningen ovenfor indikerer at hvilken målorientering en elev har kan ha konsekvenser for læringen i teoretiske fag og kroppsøving på skolen. Et gjennomgående funn er tilsynelatende at mestringsmålene har en positiv effekt på SRL og følgelig bruk av selvregulerende prosesser. I tillegg virker både MAP og MAV å være positivt for læring og måloppnåelse i kroppsøving. Derimot er det noen sprikende resultater knyttet til innflytelsen av prestasjonsmålene på SRL. Mens PAP har hatt inkonsekvente funn knyttet til seg i relasjon til både SRL og måloppnåelse, rapporteres det i motsetning en mer negativ effekt av PAV for disse. Dessuten tyder enkelte funn på at effekten av målorienteringer på måloppnåelse kan være mediert av selvregulerende teknikker. Ulike resultater omkring effekten av enkelte målorienteringer gjør det interessant å studere disse i norsk kroppsøving.

4.2 Selvregulert læring og måloppnåelse

I norsk sammenheng er det mangelfullt med undersøkelser som tar for seg koblingen mellom SRL og måloppnåelse på videregående skole, både i kroppsøving og de teoretiske fagene. Bidragene som foreligger er en nylig studie av Lysberg, Sivertsen, Utvær og Hoveid (2020), som fant at sykepleierstudenters læringsstrategier er betydningsfulle for utvikling i faget. Samtidig har forskningen i Norge primært knyttet bruk av læringsstrategier til positive læringsutfall i matematikk og lese- og skrivefag (Andreassen & Bråten, 2011; Hopfenbeck, 2009; Hopfenbeck & Roe, 2010; Knain, 2008; Lenes et al, 2020; Throndsen, 2005).

Til tross for få bidrag i Norge kan en likevel argumentere at disse virker å dra i samme retning, nettopp at SRL og bruk av selvregulerende teknikker er gunstig for læringen. Følgende støttes av en rekke utenlandske forskninger hvor det kommer frem at SRL har en positiv sammenheng med læringen på tvers av fag på videregående skole (Adigüzel & Orhan, 2017; Cheng, 2011; Lawrence & Saileela, 2019; Mevarech, Verschaffel & De Corte, 2018; Stillman & Mevarech, 2010). Først og fremst viser også disse studiene at SRL er assosiert med bedre måloppnåelse i teoretiske læringssituasjoner. Forskningen virker å konkludere med at elever som presterer bedre bruker de selvregulerende teknikkene mer effektivt enn de som presterer mindre bra (Dent & Koenka, 2016; Pintrich, 2004; Zimmerman & Schunk, 2011).

Dent & Koenka (2016) sin meta-analyse tar for seg hvordan prestasjon i teoretiske fag relateres til to sentrale komponenter i SRL, nemlig metakognitive prosesser og kognitive strategier. Respondentene var elever på grunnskole og videregående skole i Nord-Amerika basert på totalt

118 artikler. Studien konkluderte med at instruksjoner og oppgaver som tilrettelegger for SRL er en effektiv måte å forbedre prestasjon i teoretiske fag. Dessuten viser en meta-analyse av 35 intervensjonsstudier på videregående skoler viser at SRL kan fremmes effektivt av lærere, samt at bruken av forskjellige strategier var gjeldene for elevene (Dignath & Büttner, 2008). De to analysene indikerer dermed at SRL både er fremtredende blant videregående elever og at disse prosessene kan ha en positiv innflytelse på deres måloppnåelse. Til tross for at disse meta-analysene i all hovedsak dreier seg om teoretiske fag, belyser dette likevel at trenden er gjeldende i flere ulike fag.

I enkelte kontekster er forskningen nokså samstemt i at SRL har en sammenheng med prestasjoner i forbindelse med læring av idrett og fysisk aktivitet. Blant annet fant McCardle, Young og Baker (2019) i deres meta-analyse at engasjementet i selvregulerende prosesser er en avgjørende faktor for utviklingen av idrettslig ekspertise. Tidligere studier indikerer at slikt engasjement er gjeldende i mange idrettslige disipliner for eliteutøvere, blant annet svømming (Young & Starkes, 2006), håndball (Popa, Mîndrescu, Iconomescu & Talaghir, 2020), fotball (Toering et al, 2011), kampsport (Massey, Meyer & Naylor, 2015) og tennis (McCardle, 2015). Undersøkelsene støtter at disse utøverne bruker metakognitive prosesser og selvregulerende teknikker for å fremme sin utvikling. Dette kan likevel ikke direkte overføres til elever i kroppsøvingsstimer på videregående skole, ettersom de aller fleste ikke er eliteutøvere.

Til tross for at et stort antall studier har undersøkt betydningen av SRL for måloppnåelse i tradisjonelle fag på skolen, er det noe begrenset med forskning i kroppsøving. Forskingen som foreligger i kroppsøving, er primært en håndfull intervensjonsstudier i 5-6 klasse gjennomført av greske forskere fra 2010 og frem til i dag. I tillegg til eldre forskning rundt 2000-tallet gjort i USA. De eldre studiene fremhever en positiv effekt av selvregulerende strategier gjennom den sykliske modellen, inkludert målsetting og kognitiv overvåking (Zimmerman & Kitsantas, 1996, 1997) og bruk av selvkontrollerende teknikker (Kitsantas & Zimmerman, 1998) på læringen av motoriske ferdigheter blant elever på ungdomsskolen. I tillegg fant Kitsantas, Zimmerman og Cleary (2000) at innflytelsen av selvregulerende prosesser, innebærende å studere en rollemodell og å få sosial feedback, førte til bedre læring. Cleary og Zimmerman (2001) fant i sin studie at attribusjoner i selvrefleksjonsfasen predikerte valget av strategi i planleggingsfasen i fremtidige læringsinnsatser. De to sistnevnte studiene er gjennomført blant elever på videregående skoler.

Samtidig viser studien til Kitsantas og Zimmerman (2002) blant unge voksne at eksperter i en idrett, volleyball i dette tilfellet, bruker selvregulerende teknikker mer aktivt enn nybegynnere. Videre undersøkte Cleary, Zimmerman og Keating (2006) de adaptive effektene av selvregulert trening i den sykliske modellen i forbindelse med trening av en motorisk ferdighet (basketballkast) blant høyskolestudenter. Resultatene viste en positiv lineær sammenheng mellom antallet selvregulerende faser utøverne ble trent i og hvor god prestasjonen deres var i øvelsen. De eldre studiene fra USA indikerer med andre ord at bruken av selvregulerende teknikker er en prediktor for læring av motoriske ferdigheter i kroppsøving.

Senere har greske forskere utvidet disse studiene, og funnet lignende positive effekter av SRL for elevers læring av motoriske ferdigheter og måloppnåelse i kroppsøving. Kolovelonis, Goudas & Dermitzaki (2010, 2011) fant at elever som fremmet bruken av SRL forbedret prestasjonen i dartkasting gjennom bruk av kognitiv overvåkning. Kolovelonis, Goudas, Hassandra & Dermitzaki (2012) utvidet videre forskningen til å benytte både en før- og ettertest, repeterende demonstrasjon av øvelsen, testing i små grupper og bruken av en mer vanlig kroppsøvingsovelse (dribbling i basket). Intervensjonen viste at elever som fikk sosial feedback og observerte repetert demonstrasjon, og som satt mål for aktiviteten og overvåkte deres prestasjon markant bedre sin prestasjon i dribbling kontra de som ikke gjorde dette. Samme år fant også Kolovelonis, Goudas & Dermitzaki (2012) at elever som kombinerer selvsnakk i kombinasjon med målsetting presterte bedre enn de som bare hadde satt seg mål. Dette gir videre støtte til at bruk av selvregulerende teknikker er betydningsfullt for utviklingen av motoriske ferdigheter, og sammenfaller derfor med de tidligere studiene fra USA.

Nyere forskningsbidrag fra de greske forskerne viser til slutt at i tilegnelsen av motoriske ferdigheter lærer elever mer effektivt når elevene får trening – intervensjon – i å bruke SRL strategier (Goudas, Dermitzaki & Kolovelonis, 2017; Kolovelonis, Goudas, Dermitzaki & Kitsantas, 2013), blant annet med assosiasjoner til kalibrering, måloppnåelse og attribusjoner (Kolovelonis, Goudas & Samara, 2020). Dette indikerer at dersom elevene får læring i å bruke SRL er dette fordelaktig i tilegnelsen av bevegelsesaktiviteter, noe som er sentralt også i norsk kroppsøving. Andre studier har i tillegg vist at innholdet i læreplanen og elevsentrert lærerstil kan fremme SRL for elevene i kroppsøving (Chatzipanteli, Digelidis & Papaioannou, 2015; Grim, Petosa, Hartz & Hunt, 2013). Følgende illustrerer at både lærerne i kroppsøving og innholdet i faget er sentrale forutsetninger for selvregulerte elever.

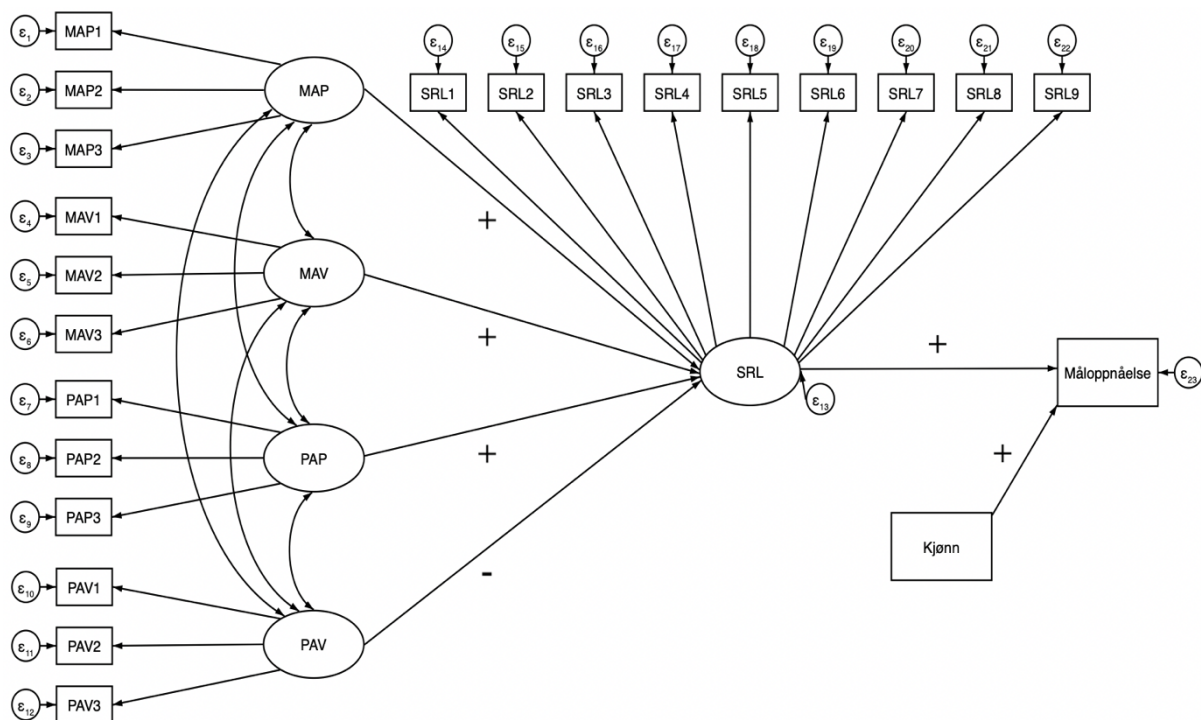
For å sammenfatte kan en hevde at tidligere studier som tar for seg sammenhengen mellom SRL og måloppnåelse på skolene illustrerer, både i teoretiske fag og i kroppsøving, en positiv effekt av selvregulerende teknikker på elevenes læring og prestasjoner. Denne sammenhengen virker å være fremtredende på tvers av skolenivåer og idrettslige disipliner, fra eliteutøvere til barneskoleelever i kroppsøving. Samtidig belyser funnene at å ikke anvende selvregulerende teknikker kan ha negative konsekvenser for læringen.

5 ANALYSEMODELL OG HYPOTESER

Med hensikt å kunne besvare studiens problemstilling er det utarbeidet en analysemodell for studien med tilhørende hypoteser. Undersøkelsen har som mål å både supplere og utvide de nevnte funnene i tidligere studier, og forhåpentligvis bidra til klarhet rundt områder hvor det eksisterer kunnskapsmangel i kroppsøving. Dette ved å inkludere målorienteringer, SRL og måloppnåelse i samme modell, nettopp for å kunne undersøke direkte og medierende effekter av mekanismene for måloppnåelse. Hypotesene vil i studien undersøkes gjennom å etterprøve de foreslåtte relasjonene empirisk ved en kvantitativ spørreundersøkelse og analyseres ved bruk av SEM-analyse, noe som krever å lage en forhåndsspesifisert modell.

5.1 Analysemodell

Analysemodellen for studien baserer seg på problemstillingen og hva denne har som formål å undersøke. De teoretiske perspektivene og den tidligere forskningen ligger i stor grad til grunn for den spesifiserte modellen med mulige sammenhenger. Fordelen SEM gir i denne anledning er en relativt oversiktlig og visuell fremstilling av potensielle effekter. Analysemodellen som er presentert nedenfor (figur 3) består av to komponenter, inkludert en ytre målemodell med konfirmerende faktoranalyse (CFA) og en indre strukturmodell med sti-analyse. Figuren illustrerer ulike sammenhenger gjennom standardiserte symboler som anvendes i SEM-analyser



Figur 3: Studiens analysemodell med spesifiserte sammenhenger.

I figurens indre strukturmodell representerer eggformede sirkler latente konstruksjoner for MAP, MAV, PAP, PAV, og SRL. Disse latente variablene er ikke-observerte variabler som er estimert via de observerte spørsmålene (indikatorer) fra spørreskjemaene. Måloppnåelse og kjønn er spesifisert i modellen som direkte observerte variabler, illustrert ved rektangulære bokser. Analysemodellen inneholder flere foreslåtte korrelasjoner i strukturmodellen, der rette piler indikerer en positiv eller negativ sammenheng fra basen av pilen til hodet av pilen.

Videre består modellen av to ytre målemodeller, hvilket tester forholdet mellom indikatorene og de latente variablene. For målorienteringene er det spesifisert en firedimensjonal målemodell, der hver av de latente konstruksjonene har tre indikatorer tilknyttet seg. I tillegg at det her angitt en assosiasjon mellom de fire målorienteringene, uttrykt ved dobbelthodet buede piler. Målemodellen for SRL består av ni indikatorer. Indikatorene er de rektangulære boksene med piler pekende mot seg fra latente variabler, noe som tilsier at modellen er reflektiv. Til slutt er små sirkler linket til variabler med piler pekende mot seg et uttrykk for residualene, både for direkte observerte indikatorer og latente variabler.

5.2 Hypoteser

Den spesifiserte analysemodellen baserer seg på ulike hypoteser. Det virker fornuftig å forvente en positiv direkte effekt av de to mestringsmålene MAP og MAV for SRL, basert på de teoretiske perspektivene og tidligere studier. Det motsatte kan forventes av PAV, hvor en negativ direkte effekt kan antas. Det er knyttet usikkerhet til arten av effekten for PAP, der forskningen i varierende grad finner positive, negative og ingen signifikante effekter. Elliot et al. (1999) beskriver at PAP kan både fremme og hemme SRL, ut fra hvorvidt denne motivasjonsformen baserer seg på utfordringer og behov for oppnåelse eller bekymringer og frykt for konsekvenser. Likevel mener Harackiewicz et al. (2002) at tilnæringsmålene produserer adaptiv læring, samtidig som Ommundsen (2006) sin studie i norsk kroppsøving knytter denne motivasjonsformen til negative assosiasjoner med selvhandikapping. Derfor foreslås en positiv sammenheng av PAP for SRL.

Videre fremheves det i litteraturen en positiv innflytelse av SRL for måloppnåelse på tvers av fag på skolen. Dette er antakelser som i stor grad er støttet og forankret i forskningen, inkludert kroppsøving (jf. kapittel 4.2). Kjønn tas også inn i analysemodellen med en forventet sammenheng med måloppnåelse. Dette baserer seg på at kjønnsforskjeller virker å være tellende i faget, blant annet ved at gutter jevnt over får bedre karakter (Lagestad, 2017). I tillegg ligger

det i kjernen til den sykliske modellen for SRL at interaksjonen mellom kognitive prosesser og motivasjonsprosesser er avgjørende for innsatsen til å lære (Zimmerman, 2013). Videre beskrives det at når motivasjonen produseres kan den bli en tilstand som bidrar til å selvregulere læringen (Schunk & Zimmerman, 2008). Samtidig ligger det en implisitt antagelse for målorienteringene, ifølge Elliot et al. (1999), at selvregulerende teknikker er vesentlig å studere fordi de redegjør for (medierer) sammenhengen mellom målorienteringer og prestasjoner på skolen. På bakgrunn av dette vil også den indirekte effekten av SRL mellom målorienteringer og måloppnåelse analyseres.

- Hypotese 1:** MAP har en positiv sammenheng med SRL.
- Hypotese 2:** MAV har en positiv sammenheng med SRL.
- Hypotese 3:** PAP har en positiv sammenheng med SRL.
- Hypotese 4:** PAV har en negativ sammenheng med selvregulert læring.
- Hypotese 5:** SRL har en positiv sammenheng med måloppnåelse.
- Hypotese 6:** MAP har en indirekte positiv sammenheng med måloppnåelse, medier av SRL.
- Hypotese 7:** MAV har en indirekte positiv sammenheng med måloppnåelse, mediert av SRL.
- Hypotese 8:** PAP har en indirekte positiv sammenheng med måloppnåelse, mediert av SRL.
- Hypotese 9:** PAV har en indirekte negativ sammenheng med måloppnåelse, mediert av SRL.
- Hypotese 10:** Gutter har høyere måloppnåelse enn jenter.

En presisering angående hypotesene er at disse ønsker å teste de foreslåtte sammenhengene i kroppsøving på videregående skole, selv om dette ikke er direkte skrevet inn formuleringen. Metodiske avveininger og valg som er gjort for å teste disse hypotesene vil i det neste kapittelet beskrives.

6 METODE

Metodiske valg og avveininger for studien vil i dette kapitlet utdypes. Nærmere bestemt dreier dette seg om å redegjøre for forskningsdesign og analysemetode, gi en beskrivelse av utvalget, presentere måleinstrument og variabler, drøfte datas kvalitet, belyse etiske prinsipper studien bygger på og til slutt gjøre rede for behandlingen av data.

6.1 Forskningsdesign og analysemetode

Hensikt med denne studien, slik det er formulert i problemstillingen, er å undersøke sammenhengen mellom målorienteringer, SRL og måloppnåelse i kroppsøving. I forsøket på å studere slike årsak-virkninger-forhold er kvantitative metoder å foretrekke. Blant annet gir dette gunstige muligheter til å gjennomføre systematiske målinger for å studere de foreslåtte relasjonene. En kvantitativ tilnærming vil i denne studien være fruktbar for å måle effektene og kunne styrke eller svekke de formulerte hypotesene knyttet til analysemodellen. I tillegg viser artikler som gjennomgår utviklingen av AGT (Urda & Kaplan, 2020) og SRL (Panadero, 2017) at bruken av kvantitative undersøkelser er markant i studier med disse mekanismene.

Gjeldende for denne studien er en tversnittundersøkelse, det vil si at innsamlingen av data hendte på ett tidspunkt. Fordelen ved dette er at en kan avdekke variasjon og samvariasjon mellom målorienteringer, SRL, kjønn og måloppnåelse. I tillegg er slike studier mindre ressurskrevende enn for eksempel et longitudinelt design som går over tid. Selv om korrelasjonsmønstre kan avdekkes i slike studier, er det likevel problematisk i tversnittundersøkelser å si noe om kausalitet. Derfor skal en blant annet, til tross for gode forklaringer av sammenhenger, være forsiktig med å hevde at en kan predikere hva som vil hende i nær eller fjern fremtid. Det er ikke nødvendigvis slik at en bestemt årsak faktisk frembringer virkningen en vil tro ut fra korrelasjonen.

Ifølge Skog (2004) vil studier basert på ett tidspunkt ofte ha problemer knyttet til begrenset sammenlignbarhet og derav spuriøse sammenhenger. I tillegg vil en ikke ha tilstrekkelig med informasjon om hvor nært eksempelvis en mulig sammenheng MAV og SRL opptrer i tid og hvorvidt SRL ligger foran MAV i tid. I analysen blir det på bakgrunn av dette essensielt med en solid teoretisk og empirisk forankring om hva som fører til hva. Det kan argumenteres at studien har sørget for dette gjennom dekkende teori og empiri kapitler, som også studiens analysemodell baserer seg på.

Videre ansees det som formålstjenlig å analysere resultatene fra datainnsamlingen gjennom *Structural Equation modeling* (SEM) av flere årsaker. For det første innlemmer slike analyser flere multivariate teknikker i én og samme modell, hvor simultane tester kan være med å styrke antakelsen som resultatene indikerer (Sturgis, 2016). Dette kommer blant annet til synet i denne studien med inklusjon av både en ytre målemodell og indre strukturmodell. For det andre kan en anta at kompleksiteten til de flersidige sosial-kognitive mekanismene krever flere indikatorer for å tilstrekkelig fanges opp. SEM gir i den anledning mulighet til å estimere latente konstruksjoner via de observerte indikatorene, hvilket er underliggende og ikke observerbare. En slik behandling av variablene muliggjør å skape variabler som representerer abstrakte konstruksjoner (Kowalski & Tu, 2008), og vil samtidig ta høyde for målefeil og forholdet mellom residualene i observerte indikatorer (Civelek, 2018). Latente konstruksjoner innebærer å slå sammen de observerte variablene fra spørreskjema.

Til slutt gir SEM-analyser anledning til å estimere flere avhengige variabler i modellen, ved bruk av endogene variabler og prinsippene bak sti-analyse. Dette åpner opp for å inkludere både SRL og måloppnåelse som avhengig variabel i analysemodellen. Mens eksogene variabler forklares av forhold utenfor modellen og tas for gitt ved at en ikke forsøker å forklare deres varians eller kovarians, bestemmes til forskjell endogene av andre endogene eller eksogene variabler i modellen⁴ (Kaplan, 2008; Kline, 2016). Dette medfører at en variabel kan være både en prediktor og et utfall, altså en medierende effekt. Dette vil være en forutsetning for at studiens hypoteser kan testes fullt ut, da enkelte av disse søker å teste SRL som medierende effekt mellom målorienteringer og måloppnåelse.

6.2 Utvalg og datainnsamling

Utvalget i studien er elever fra to videregående skoler i Agder fylket fra to ulike kommuner. Da det er vanskelig å rekruttere alle elever på videregående skole i Norge som har fellesfaget kroppsøving er det gjennomført en *utvalgsundersøkelse* basert på et bekvemmelighetsutvalg. Et slik utvalg er valgt på bakgrunn av praktiske hensyn og tilgjengeligheten på mulige respondenter. Siden alle i populasjonen dermed ikke hadde lik mulighet til å delta, er utvalget i studien et ikke-sannsynlighetsutvalg (Skog, 2004). Sannsynlighetsutvalg forutsetter på sin side at alle i populasjonen har en sjanse større enn null til å delta.

⁴ Endogene og eksogene variabler er beslektet med henholdsvis avhengig og uavhengig variabel som er vanlige begreper i standard regresjonsanalyser. Ulikheten kommer til synet ved at til tross for at en eksogen variabel alltid vil være uavhengig, kan en endogen være både avhengig og uavhengig i en modell (Civelek, 2018).

Etter en formell godkjenning for studien av Norsk senter for forskningsdata (NSD), ble det opprettet kontakt med de to skolene studien har hentet utvalget fra. Skolene ble rekruttert ved at det ble sendt ut en e-post til avdelingslederene med ansvar for kroppsøvningsfaget. Denne inneholdt informasjon om studien og forespørsel om deltakelse (vedlegg 3). Da de takket ja til at studien kunne gjennomføres på deres skole, ble neste steg i prosessen å planlegge det praktiske rundt datainnsamlingen med avdelingsleder og berørte kroppsøvningslærere.

På grunn av den pågående koronapandemien og situasjonen som var gjeldende på tidspunktet spørreskjemaene ble delt ut, la dette enkelte føringer for det praktiske rundt distribueringen på skolene. Å ha inn en ekstern person for å dele ut spørreskjema til flere hundre elever var det en enighet om at ikke var forsvarlig ut fra smittehensyn. Derfor ble det i samråd med skolene funnet hensiktsmessig at kroppsøvningslærerne stod for utdeling av skjemaene. Jeg fikk anledning til å presentere studien og forklare kroppsøvningslærerne det praktiske rundt undersøkelsen på et ukentlig møte de hadde, inkludert informasjonene som måtte gis til elevene og særlig hvordan etikken i studien skulle ivaretas.

I løpet av perioden lærerne skulle dele ut spørreskjemaet til elevene gikk begge skolene fra *gult* til *rødt* tiltaksnivå⁵. På den ene skolen var de på dette tidspunktet allerede ferdige med å dele ut skjema og all data fra denne skolen ble innhentet på papir (Skole 1: $N=408$). På den andre skolen opplevde de flere nedstengninger i hele perioden, og etter avtale med avdelingsleder ble det ansett som mest fordelaktig å gjennomføre studien digitalt på denne skolen (Skole 2: $N=226$). Betrachninger rundt hvordan situasjonen kan ha påvirket datas kvalitet og etiske betrachninger rundt at lærerne delte ut skjema belyses i henholdsvis delkapittel 6.5.2 og 6.6.

Fra de to skolene var det 981 elever som hadde mulighet til å delta, mens 634 svarte. Svarprosenten i undersøkelsen ble derfor 64,6 prosent. Kun personer som svarte på alle spørsmålene ble inkludert i analysen, studiens nettoutvalg ble dermed 571 elever. Av disse var 293 personer jenter (51,3 prosent). Det var videre 307 elever (53,8 prosent) som gikk yrkesfaglig studieretning, mens 264 (46,2 prosent) gikk studieforberedende. Fordelingen mellom klassetrinnene var 310 (54,3 prosent) elever på Vg1, 161 (28,2 prosent) på Vg2 og 100 (17,5 prosent) på Vg3. Andelen som svarte ja på at de deltok i organisert idrett på fritiden var

⁵ Trafikklymodellen med grønt, gult og rødt nivå beskriver smitteverntiltakene som skal følges på skolen. Ved rødt nivå skal blant annet elevene deles inn i mindre grupper (Utdanningsdirektoratet, 2021c). Dette gjorde det vanskelig å åpne opp for eksterne personer og gjorde at et redusert antall elever kunne møte opp på skolen fysisk.

286 (50,1 prosent). Det var 63 elever som deltok på undersøkelsen som ble tatt ut av analysen på grunn av manglende verdier. Disse fordelte seg jevnt utover variablene, uten enkeltvariabler som hadde nevneverdig høyere antall manglende verdier enn andre. Etter en inspeksjon av dataen viste det seg dessuten at ingen grupper var overrepresentert med manglende verdier. Respondenter som manglet ett eller flere svar ble dermed slettet for å unngå at disse kunne svekke analysene og produserte biased estimater.

6.3 Måleinstrument og variabler

Spørreskjemaet benyttet i studien er delt inn i tre kategorier (vedlegg 5). Den første kategorien spør elevene om enkelte bakgrunnsspørsmål med relevans for studien, inkludert spørsmål om kjønn, klasse, studieretning og deltakelse i organisert idrett. Denne delen av spørreskjema spør også elevene om deres karakter i kroppsøving. Videre følger en kategori med spørsmål knyttet til deres målorientering, før skjemaet avsluttes med spørsmål om deres selvregulering. Spørsmålene i de to siste kategoriene er hentet fra standardiserte måleinstrumenter.

Det fysiske og digitale skjemaet er utformet med identisk innhold, med lik informasjon for deltakelse, samme forklaringer underveis og identiske spørsmål. Den digitale løsningen ble behandlet i Nettskjema, hvilket er en sikker løsning for behandling av data via nettet. Skjemaet består av lukkede spørsmål, med en klar fordeling å enklere kunne danne målbare indikatorer til databehandlingen. Variablene fra de ulike spørsmålene er slått sammen til fem latente konstruksjoner; én for hver av de fire målorienteringene og én for SRL. Måloppnåelse og kjønn ble målt som direkte observerte indikatorer.

6.3.1 Målorienteringer

Med hensikt å fange opp elevenes ulike målorienteringer ble *Achievement Goal Questionnaire in Sport* (AGQ-S) benyttet. Instrumentet baserer seg på 12-indikator spørreskjemaet til Elliot og McGregor (2001) designet for teoretiske fag, men er blitt revidert for å kunne anvendes i forbindelse med studier i sportskontekster (Conroy et al, 2003; norsk oversettelse Berg, 2014). AGQ-S er laget for å måle de fire målorienteringene i 2x2 modellen, hvor hvert av de 12 spørsmålene beskriver ulike måter deltakerne kan strebe for kompetanse eller unngå inkompetanse. Hver enkelt målorientering måles ved 3 spørsmål. Den latente variabelen for MAP ble konstruert med spørsmålene 5, 8 og 10 i spørreskjemaet, for MAV ble den dannet med spørsmålene 4, 6 og 13, for PAP spørsmålene 7, 11 og 14, og til slutt utgjorde spørsmålene 9, 12 og 15 den latente variabelen for PAV.

Spørsmålene rangeres i AGQ-S på en Likert-skala fra 1 «ikke meg i det hele tatt» til 7 «svært likt meg». Selv om disse variablene befinner seg på ordinalnivå kan en argumentere for at de er kontinuerlige, ettersom de har flere enn fem kategorier og kan rangeres. Spørsmålene hentet fra instrumentet dreier seg videre om målorienteringer i idrettskontekster, uten å referere spesifikk til kroppsøving. Eksempelvis er formuleringen på et av spørsmålene knyttet til mestring-tilnærming følgende: «i idrett er det viktig for meg å mestre alle aspektene ved min prestasjon». I denne studien er dette omformulert til: «i kroppsøving er det viktig for meg å mestre alle aspektene ved min prestasjon». Det vil si at adaptasjonen av disse spørsmålene omhandlet å gjøre dem kontekstspesifikke for kroppsøving ved å bytte ut enkelte ord, slik som «sport» med «kroppsøving» og «gruppen» med «klassen». Det originale fokuset og ordlyden i indikatorene er dermed beholdt. AGQ-S har vist seg som et valid instrument for å fange opp de fire målorienteringene i 2x2-modellen (Conroy et al, 2003).

6.3.2 Selvregulert læring

For å måle elevenes grad av SRL ble en underskala av *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) utviklet av Pintrich og De Groot (1990) brukt. Underskalaen er gjort passende for kroppsøving og oversatt til norsk av Laxdal (2020). MSLQ er designet for å vurdere elevers bruk av ulike selvregulerende strategier, og innebærer et kognitivt syn på selvregulering. Den benyttede skalaen fra dette instrumentet har til hensikt å fange opp de tre grunnleggende elementene i Zimmerman sin sykliske modell; planlegging, handling og selvrefleksjon. SRL ble dermed undersøkt gjennom 9 spørsmål i studien, målt på en 7-punkts Likert-skala rangert fra «ikke meg i det hele tatt» (1) til «svært likt meg» (7). I likhet med variablene for de fire målorienteringene, kan også disse betraktes som kontinuerlige. Eksempler på inkluderte spørsmål er: «før kroppsøvingstimen begynner, tenker jeg på hva jeg må gjøre for å lære noe» eller «når kroppsøvingstimen er ferdig tenker jeg over hva jeg har lært».

MSLQ har tidligere vist seg som et valid og reliabelt instrument for å måle SRL (Pintrich & De Groot, 1990; Pintrich et al, 1993). Samtidig har studier som tidligere har undersøkt SRL i norsk kroppsøving benyttet varianter av dette instrumentet (Ommundsen, 2004, 2006; Laxdal et al, 2020). Gjennom en pilotstudie (N=389) testet Laxdal (2020) de 9 indikatorene anvendt i denne studien, hvor testen viste tilfredsstillende faktorladninger og reliabilitet for oversettelsene til norsk for den kroppsøvingsspesifikke underskalaen.

Det kan tenkes at å bruke en versjon av MSLQ med mer generelle spørsmål ville vært problematisk. For det første antyder forskningen at elever tilpasser tilnærmingen sin til selvregulerende prosesser avhengig av konteksten og den spesifikke oppgaven (f.eks. Cleary & Zimmerman, 2001). For det andre er det hensiktsmessig for å ivareta validiteten i denne undersøkelsen at graden av SRL bør være assosiert med studieområdet – altså kroppsøving. For det tredje har mekanismer som ligger til grunn for gode idrettsferdigheter vist seg som svært områdespesifikk (Baker & Young, 2014; Karabenick & Zusho, 2015). På bakgrunn av dette kan en hevde at målinger av SRL burde gjøres med indikatorer som er karakteristisk for kroppsøving. De 9 indikatorene hentet fra MSLQ danner den latente konstruksjonen for SRL. For at variablene skulle ha lik rangering ved at høyere verdier uttrykker et høyere nivå av selvregulering, ble spørsmål 17 (SLR2) og 22 (SRL7) fra spørreskjemaet reversert i analysene.

6.3.3 Måloppnåelse i kroppsøving

Måloppnåelse ble målt ved elevenes selvrapporterte karakter fra forrige termin. Dette ble gjort ved å stille følgende spørsmål: «hvilken karakter fikk du i standpunktvurdering forrige termin?». Elevene kunne ved dette spørsmålet svare på en skala fra 0-7, der svaret 0 er ikke vurdert og 1-6 uttrykker karakterskalaen fra 1-6. Som beskrevet tidligere uttrykker karakteren 2 lav kompetanse i kroppsøving, mens karakteren 4 er middels og 6 høy kompetanse. Variabelen for måloppnåelse kan regnes å være kontinuerlig.

Karakteren elevene får i faget skal reflektere hva de kan med utgangspunkt i kompetansemålene i kroppsøving. Elevenes standpunktvurdering forrige termin kan betraktes å fange opp elevenes måloppnåelse i faget på en god måte, med utgangspunkt i at denne vurderingen skal uttrykke deres samlede kompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Til tross for at det primært er kunnskapene som skal vurderes i de fleste fag på skolen viser studier at innsats ofte belønnes (Tveit, 2014), særlig for elever med lav måloppnåelse (Prøitz & Spord Borgen, 2010). Fordelen med kroppsøving er at dette ligger til grunn for karaktersettingen, da innsats er en del av kompetansemålene (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Karakter er mye benyttet i tidligere studier med hensikt å måle SRL sin relasjon til prestasjoner på skolen (Dent & Koenka, 2016). Studiene til Ulstad et al. (2016, 2018) har tidligere linket selvregulerende teknikker og måloppnåelse i kroppsøving sammen ved et lignende spørsmål.

6.4 Datas kvalitet – reliabilitet og validitet

Kvaliteten i dataen hviler på en rekke forhold fra design av spørreskjema til hvorvidt en kan gjøre generaliseringer av funnene. Ved spørreundersøkelser går en systematisk til verks for å samle inn data om et utvalg personer for å gi en beskrivelse av populasjonen studien omfavner (Ringdal, 2013). En rekke valg og potensielle fallgruver skal passeres på veien dit. For å drøfte gyldigheten til studien dreier dette seg blant annet om gjentatte målinger med de samme instrumentene vil gi samme resultat, altså reliabiliteten. I tillegg vil resultatenes validitet avhenge av om en måler det som er hensikten å måle. Følgende delkapittel vil vurdere kvaliteten i målingen for denne studien.

6.4.1 Kvalitet i målingen

Et sentralt anliggende i kvantitativ forskning er studiens reliabilitet, da det ofte etterstrebes at datainnsamlingen og analysene skal kunne etterprøves og gi tilnærmet samme resultat. Ringdal (2013) peker på allmenn kildekritikk som fremgangsmåte for å avgjøre reliabiliteten til studier. Avgjørende for påliteligheten til denne studien har dermed vært å sørge for at måleprosessen er fri for unøyaktigheter i formuleringer og behandlingen av den innsamlede dataen. Blant annet skal metodekapittelet sørge for klarhet i valg og avveininger gjort i studien, hvor det i stor grad vil være opp til lesere å selv vurdere reliabiliteten. Samtidig er latente variabler sin interne konsistens i studien funnet som pålitelige ved Raykov's (1998) reliabilitetskoeffisient, se tabell 2 kapittel 7. Følgende gir et bilde av at de samme resultatene kan produseres med andre utvalg ved bruk av versjonene av MSLQ og AGQ-S brukt i denne studien.

Videre avhenger god begrepsvaliditet blant annet av suksess i operasjonaliseringen (Skog, 2004). Et mål med undersøkelsen har derfor vært å danne et så nært forhold mellom målorienteringer, SRL og måloppnåelse og de observerte svarene som mulig. En styrke er det at spørsmålene benyttet i studien baserer seg på indikatorer fra standardiserte instrumenter som i tidligere studier har vist seg som hensiktsmessige. At instrumentene er gjort spesifikke for kroppøving kan også argumenteres å styrke kvaliteten i målene. Særlig er SRL beskrevet som høyt kontekstspesifikk (Zimmerman, 2002). For målorienteringene hevdes det at mestringsmålene er spesielt avhengig av kontekst, mens prestasjonsmålene er mer stabile i forskjellige situasjoner (Barron & Harackiewicz, 2003; Harackiewicz et al, 2000). Standardiserte og kontekstspesifikke instrumenter kan dermed antas å øke begrepsvaliditeten for målingen av mekanismene.

Når det kommer til målingen av måloppnåelse i kroppsøving, kan dette løses på flere måter. Det er sannsynlig at ulike kriterier for å vurdere elevers læring og prestasjoner i faget vil ha varierende assosiasjoner med målorienteringer og SRL. En kan stilles seg spørsmål om karakter er den beste måten å fange opp elevenes måloppnåelse. Det kan blant annet tenkes at vurderingspraksis kan gjøre det problematisk å uten videre koble karakter til hvor godt elevene faktisk presterer eller oppfyller kompetansemålene. For eksempel kan ferdighetsutvikling, innsats og forutsetninger både tolkes og vektlegges ulikt for kroppsøvingslærere. Realiteten virker å være at det er usikkerhet rundt kompetansemålene og vurdering hos både lærere og elever (Vinje, 2016). En må derfor ha i bakhodet problemer ved å måle elevenes måloppnåelse med utgangspunkt i deres karakter. Likevel brukes dette som indikator i studien fordi dette skal reflektere oppfyllelse av kompetansemålene, og derav deres ferdigheter, kunnskaper og innsats i faget.

Videre må en ta høyde for at målorienteringer og SRL ofte omhandler komplekse prosesser hvor ulike faktorer kan være tellende, noe som kan være utfordrende å måle og som en følge påvirke studiens reliabilitet og validitet. Blant annet svarer elevene på undersøkelsen separat fra læringssituasjonen, noe som gjør at de blir nødt til å tenke tilbake på situasjoner og hendelser som ligger i fortiden. I spørreskjemaet operasjonaliseres målorienteringene og SRL som evner, og spør elevene om å rapportere deres generelle bruk av disse i kroppsøving. For eksempel mener Veenman (2011) og Winnie (2010) at i målingen av SRL krever at elevene rekonstruerer deres bruk av kognitive eller metakognitive strategier fra langtidsminnet. Veenman (2011) påpeker at eleven da vil være utsatt for svikt i minnet eller at det som har hendt kan forvrenges, noe som reduserer elevenes nøyaktighet i sine svar.

Analyser av disse mekanismene vil på bakgrunn av dette antas å være utsatt for målefeil, noe som kan medføre en svekkelse av studiens reliabilitet og validitet (Skog, 2004). Kvaliteten i denne studien kan blant annet tenkes å ha blitt utfordret gjennom hvordan datainnsamlingen ble gjennomført. Som nevnt svarte den ene skolen på papir, mens den andre skolen svarte gjennom nettskjema digitalt. Det ble derfor undersøkt om det var noen forskjeller i svarere mellom utvalget fra de to skolene, gjort ved t-tester som sammenlignet gjennomsnittskårer for de to gruppene (vedlegg 6). Det var ingen forskjeller mellom de to gruppene ved målorienteringene og måloppnåelse ($p > 0.05$). Derimot viste det seg å være en betydelig ulikhet mellom de som svarte på papir fra skole 1 ($M=3.50$) og de som svarte digitalt fra skole 2 ($M=2.76$) ved gjennomsnittskåren for SRL, uttrykt ved en signifikant t-test ($t= 6.31$, $p < 0.01$).

Dette synliggjør at skole 1 rapporterte en vesentlig høyere involvering i SRL enn skole 2, og det som har vært funnet i tidligere studier i norsk kroppsøving på videregående skole (Laxdal et al, 2020). En potensiell forklaring kan være at eleven som svarte i forbindelse med kroppsøvingstimen, altså de som svarte fysisk, i større grad rapporterte sin selvregulering for den nylig gjennomførte økten. Måling på papir skjer separat fra læringssituasjoner, men kan deles ut rett etter økten og elever vil da referer til denne (Schraw, 2010). Elevene som svarte på ark, har dermed muligens rapportert sin SRL basert på den nylig gjennomførte økten.

Til forskjell kan elevene som svarte digitalt svare på mer generelt grunnlag, ettersom disse ikke svarte i forbindelse med én spesifikk økt. Følgelig kan dette ha gjort disse enda mer sårbare for problematikken med langtidsminet nevnt over og en systematisk målefeil kan ha oppstått. Noe som likevel taler imot dette, er at skjemaene ble utformet identisk med samme informasjon og formuleringer. Forskjellen kan av den grunn også skyldes tilfeldigheter. I tillegg kan særlig validiteten svekkes av at elevene svarer det de tenker er sosialt ønskelig eller at deres introspektive tilgang til kognitive prosesser er begrenset (Veenman, 2011), noe som kan være gjeldende for både målorienteringer og SRL.

At lærerne selv stod for utdelingen til enkelte av elevene kan videre ha påvirket elevenes forståelse av studien og deres holdninger til å svare, samt at det kan ha medført en frykt for at læreren skulle få innsyn i besvarelsen. For å minimere risikoen ved at for stor ulikhet i praktiseringen fra de enkelte lærerne skulle svekke kvaliteten i målingen, ble god informasjon og gode instruksjoner fra min side vurdert som essensielt i datainnsamlingen. For det første fikk jeg mulighet til å presentere studien for kroppsøvingslærerne på de to skolene før de startet å dele ut spørreskjemaene. Dette ga anledningen til å engasjere kroppsøvingslærerne til å gjøre en grundig jobb, der viktigheten av riktig og god informasjon om formål, hva deltakelse innebærer og rettigheter ble understreket. For det andre fikk aktuelle lærere et skriv med informasjon som måtte leses opp for elevene før deltakelse (vedlegg 4), slik som at de skulle svare det som passet best for dem. Samme informasjon ble også gitt i den digitale varianten. Hensikten med disse tiltakene var å sikre en grad av transparens i innsamlingen for å sikre kvalitet i målingen.

6.4.2 Generaliserbarhet og utvalgets representativitet

Fordelen ved å bruke statistisk metode er at en i ulik grad kan gjøre generaliseringer om den empiriske verden (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016). Generalisering dreier seg hovedsakelig om hvor representativt utvalget er for populasjonen – altså studiens eksterne validitet. Svarprosenten fra utvalget var 64.6 prosent, som betyr at en betydelig del ikke deltok. Da det er ukjent hva som er årsaken til at disse elevene ikke deltok, må en ta høyde for at dette kan ha svekket studiens representativitet. Dersom frafallet skyldes tilfeldigheter behøver dette derimot ikke å ha store konsekvenser for resultatene. Likevel kan frafallet skape en skjevhet i utvalget ved at enkelte grupper er over- eller underrepresentert. Potensielle skjevheter i utvalget kan da svekke studiens generaliserbarhet (Drageset & Ellingsen, 2009). Hvis en ser på fordelingen i utvalget opp mot populasjonen, altså elever som har fellesfaget kroppsøving på videregående skole, er utvalget godt representert ved relevante karakteristikker. Samtidig må en også ta høyde for at enkelte grupper er over- eller underrepresentert.

Fordelingen i kjønn er tilnærmet lik den for populasjonen, hvor det er 51.3 prosent jenter i studien mot en andel på 50.3 prosent i Norge generelt (Utdanningsdirektoratet, 2021b). Også karaktersnittet er nokså likt populasjonens. Tall fra skoleåret 2019/2020 viser at i kroppsøving var gjennomsnittskaraktaren 4.3 for Vg1, 4.3 for Vg2 og 4.8 for Vg3 (Utdanningsdirektoratet, 2021d), mens i studiens utvalg var karaktersnittet forrige termin 4.3, 4.3 og 4.7. Imidlertid er det et større sprik mellom populasjonen og utvalget når det gjelder utdanningsprogram. 53.8 prosent oppgir å gå på yrkesfag i utvalget, til forskjell er andelen 40.3 prosent i landet av de som har kroppsøving. Naturlig nok er andelen som går studiespesialiserende program også da mindre i studien (46.2 prosent) enn i populasjonen ellers (59.7) (Utdanningsdirektoratet, 2021b). Dette illustrerer en overrepresentasjon av elever på yrkesfaglig utdanningsprogram i studien. Årsaken skyldes sannsynligvis at skolene i studien har en overvekt av elever og linjer innen yrkesfag.

Et sprik er det også mellom hvor mange prosent (40 prosent) som oppgir å ha vært med på aktiviteter i idrettslag den siste måneden i Ungdata (2019), og andelen som svarer ja på at de er med i organisert fysisk aktivitet/trening/idrett på fritiden i studien (50.1 prosent). Dette indikerer at personer som er aktive i organisert idrett på fritiden er overrepresentert i studien. Formuleringen av spørsmålet kan likevel ha spilt en rolle. Spørsmålet er følgende: «*Er du med i organisert fysisk aktivitet/trening/idrett på fritiden*». Det handler derfor ikke om hvor ofte de er med på organisert idrett. Personer som deltar sjeldnere enn én gang i måneden kan også ha

svart ja på dette spørsmålet. I tillegg står det ikke spesifisert at det er snakk om deltakelse i *idrettslag*. Siden elevene selv må definere hva organisert trening er kan enkelte muligens ha svart ja dersom de for eksempel trener på treningssenter.

Det er også en skjevfordeling i hvilken klasse elevene går i, ettersom 310 (53.3 prosent) tilhører Vg1, 161 (28.2 prosent) på Vg2 og 100 (17.5 prosent) elever på Vg3. For at utvalget skal være representativt er det en forutsetning at utvalget representerer samtlige enheter i populasjonen. Det er ikke enkelt å si hvor mange respondenter en trenger for å representere grupper i populasjonen. Johannessen, Christoffersen og Tuft (2020) mener en tommelfingerregel er over 100 enheter, noe alle klassenivåene er innenfor. Likevel kan en si at spesielt elever fra første klasse (Vg1) er overrepresentert i denne studien. På bakgrunn av at utvalget ligger relativt nært fordelingen i populasjonen og at særlig representasjonen av viktige grupper er til stedet, tyder dette på at resultatene i studien muligens er representative for elever på videregående skoler i Norge.

En må likevel ta høyde for forhold kan arte seg annerledes på andre skoler eller i andre kommuner og fylker enn de i studien. Forskningen rundt betydningen av klassestørrelse og lærertetthet viser få entydige svar (Utdanningsforbundet, 2017), særlig for eldre elever (Utdanningsforbundet, 2011). En kan derfor ikke trekke en umiddelbar konklusjon om i hvilken grad disse forholdene er tellende. Derimot har studier vist at aspekter som lærerkvalitet og undervisningsmetoder har en mer bestemt direkte påvirkning på elevers læring (Hattie, 2009; Utdanningsforbundet, 2011). Samtidig er det blant annet etablert at lærerstøtte fra lærere har betydning for SRL (Laxdal et al, 2020). For målorienteringer har motivasjonsklima i klasserommet hatt en betydning (Halvari et al, 2011) Dette peker mot at resultatene må tolkes med forsiktighet i forsøket på å beskrive situasjonen ved andre skoler og lokasjoner, siden andre forhold kan være gjeldende.

Faktorer som at studien baserer seg på et ikke-sannsynlighetsutvalg kan i seg selv være en årsak til lav representativitet (Skog, 2004), i tillegg til at en vesentlig forutsetning for generalisering vil være at utvalget er trukket tilfeldig (Ringdal, 2013). På den ene siden vil det derfor være vanskelig å generalisere funnene fra studien da den baserer seg på et bekvemmelighetsutvalg. På den andre siden, som Skog (2004) poengterer, ligger ofte skjønsmessige betraktninger til grunn når en skal vurdere relevansen til resultatene av en undersøkelse for populasjonen.

Blant annet er utvalgsstørrelsen i stor grad bestemmende for resultatenes generaliserbarhet. Siden utvalget i undersøkelsen er relativt stort ($N=571$) med en nokså høy svarprosent (64.6 prosent), kan en hevde at funnene viser tendenser som muligens kan være gjeldende for populasjonen. Prinsipielt vil større utvalg favne en større del av populasjonen og følgelig beskrives som mer representativt. Med andre ord kan disse gi en indikasjon på hvordan målorienteringer har en sammenheng med selvregulering og hvordan dette relateres til måloppnåelse i kroppsøvingsskoler på andre videregående skoler. Det vil derfor være rimelig å anta at studiens resultater, til tross for sin lokale forankring, vil ha en (viss) overføringsverdi til andre kroppsøvingsskoler i landet. Funnene kan likevel først og fremst betraktes å være representative for elevene i kroppsøving på de to skolene i Agder. Det vil si at å gjøre resultatene gjeldende for andre skoler må gjøres med varsomhet.

6.5 Forskningsetikk

Vesentlig i ethvert forskningsprosjekt er å ivareta overordnede etiske prinsipper. Gjennom arbeidet med studien har integriteten til prosjektet, respondentene og alle andre påvirket av undersøkelsen blitt tatt hensyn til. Ved å være en samfunnsvitenskapelig studie er dette prosjektet dessuten forpliktet til å følge retningslinjene utformet av Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). Dette innebærer å følge anerkjente etiske normer for forskning som skal sikre gode og forsvarlige studier (NESH, 2018). Normene har vært gjennomgående i alle studiens faser, fra datainnsamling til rapportering av funn.

I studien ble det behandlet enkelte personopplysninger (jf. Personopplysningsloven) som var av en slik karakter at det ble sendt inn et meldeskjema til NSD. Opplysningene dreier seg om var ikke sensitive, men snarere bakgrunnsinformasjon som av enkelte kunne kombineres og muligens ha ført til gjenkjenning. Eksempelvis var dette spørsmål om kjønn, studieretning, klassetrinn og deltakelse i idrettslag. Undersøkelsen ble av NSD vurdert å være i samsvar med personvernlovgivningen, og ble dermed formelt godkjent. Ettersom skjemaet underveis i datainnsamlingen ble gjort digitalt for enkelte elever, krevde dette at det ble sendt inn en endring i meldeskjemaet. Endringen gjaldt at Nettskjema ble lagt til som en databehandler i prosjektet, en endring som også ble godkjent av NSD. Studien ble dermed gjennomført i tråd med de opplysningene som lå til grunn for godkjenningen, eksempelvis frivillig og informert samtykke, dataminimering, formålsbegrensning og åpenhet. Den fullstendige godkjenningen er lagt ved som vedlegg (vedlegg 1), samt godkjenningen for endringen til digitalt skjema (vedlegg 2).

Det er blitt tillagt stor vekt på å sikre at det ikke skulle være noen negative konsekvenser å delta for elevene. Oppbevaringen og behandlingen av data som ble samlet inn har gjennom hele prosessen blitt håndtert med hensikt å sørge for at ingen skulle få kjennskap til hva elevene svarte. Dette for å bevare deres anonymitet, en forutsetning for en etisk forsvarlig undersøkelse. Å innfri krav om krav om anonymitet vil ikke være et problem i denne studien, da enkeltstående respondenter ikke er av forskningsmessig interesse. Resultatene ble presentert gjennom variabler og tabeller som gjør det umulig å skille ut svarene til hver enkelt respondent. Konfidensialiteten ble samtidig ivaretatt ved at informasjon som klasse, skole og kommune ikke blir opplyst i studien. De fysiske skjemaene på papir som ble samlet inn ble omkodet og lagt inn i Excel på en passordbeskyttet Macbook. De digitale skjemaene ble innhentet anonymt gjennom nettskjema.no med en funksjon som gjorde at IP-adressen til eleven ikke kunne spores, og regnes derfor ikke som personopplysninger. Ved prosjektslutt 01.06.2021 ble de fysiske skjemaene makulert.

Det ble også etterstrebet i studien at eleven skulle ha et informert samtykke. Ifølge retningslinjer fra NESH (2018) skal samtykket baseres på informasjon om prosjektets formål, metode, risiko, ubehag og konsekvenser av betydning for deltakeren. Informasjonen som elevene baserte sin avgjørelse på inkluderte formålet med studien, hvem som var ansvarlig, hvem som hadde tilgang på svarene og hva deltakelse innebar, samt at svarene var anonyme og at et eventuelt samtykke når som helst kunne trekkes uten konsekvenser (vedlegg 4). Siden ingen sensitiv informasjon ble samlet inn og elevene var over 15 år, ble det ikke innhentet samtykke fra foreldre. Andre etiske hensyn ivaretatt i prosjektet er at det ikke ble rekruttert flere respondenter enn strengt nødvendig, kun informasjon som var ansett som relevant ble samlet inn, variabler ble valgt etter nøye vurderinger og alle funn ble rapporterte uavhengig av deres ønskelighet.

6.6 Behandling av data

Dataen fra utvalget ble analysert i den statistiske programvaren Stata versjon 16.1. Analysen inkluderte å teste fem eksogene (MAP, MAV, PAP, PAV, kjønn) og to endogene variabler (SRL og måloppnåelse). Siden den innsamlede dataen ble analysert gjennom en SEM-analyse inkluderte dette flere statistiske tester. Først ble faktorstrukturen til de latente konstruksjonene testet gjennom en ytre målemodell, deretter ble de foreslåtte sammenhengene testet i en indre strukturmodell. Til slutt ble de indirekte effektene av målorienteringene på måloppnåelse med SRL som moderator testet.

6.6.1 Statistiske analyser

Målemodellen, som er en konfirmerende faktoranalyse (CFA), er en teknikk som fordeler variansen til en indikator inn i felles varians og unik varians inkludert målefeil (Brown, 2015). En fordel med dette er at målefeilen i indikatorene da fjernes under estimeringen av modellen, noe som gjør estimatene i både målemodell og strukturmodell mindre biased enn teknikker som antar ingen målefeil (Civelek, 2018) – slik som standard regresjonsanalyser. CFA innebærer å på forhånd legge begrensninger på faktormodellen som skal estimeres. Spesifiseringer lagt til grunn i denne studien synliggjøres i analysemodellen (figur 3). Bowen og Guo (2012) påpeker at det ofte oppstår problemer i strukturmodellen når den ytre målemodellen er dårlig spesifisert. Latente konstruksjoner foreslått i studiens analysemodell testes av den grunn i målemodellen.

Først vil *indikator reliabilitet* teste hvor mye av variansen i indikatorene som forklares av den latente konstruksjonen. Dette gjøres ved å finne den standardiserte faktorladningen, hvilket er kvadratroten av korrelasjonsparameterne til indikatorene (Jöreskog og Sörbom, 1993). For at reliabiliteten til indikatorene skal være tilfredsstillende bør verdien være over 0.4, mens verdier over 0.7 vurderes som å passe modellen perfekt (Hulland, 1999). Denne testen kan kjøres siden analysemodellen er reflektiv. I tillegg ble de latente konstruksjonene sin interne konsistens målt ved Raykov (1998) sin reliabilitetskoeffisient. Dette målet vurderes å være mindre utsatt for over- og under-estimering av skalareliabilitet enn Cronbach's alpha (Yang & Green, 2010) og er standard i SEM-analyser (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016). Verdien for den interne konsistensen bør være på mer enn 0.7 (DeVellis, 1991).

I SEM-analyser lages estimater for hver parameter i modellen for å produsere en predikert varians-kovariansmatrise (betegnet Σ) som ligner utvalgets varians-kovariansmatrise (S) så mye som mulig (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016). Målet vil da være å minimere ulikheten mellom den predikerte matrisen og de observerte verdiene fra utvalget. Estimeringen av de ukjente regresjonsparameterne gjøres derfor gjennom *maximum likelihood* (ML), innebærende at gjentagende prosedyrer søker å finne estimatet som minimerer dette gapet (Sturgis, 2016). Det vil si at når ML er lik 0 passer modellen data perfekt. Imidlertid vil en alltid forvente et avvikt mellom matrisene. Dette danner utgangspunktet for testene av modelltilpasning (Ringdal & Wiborg, 2017). Desto mindre differansen er mellom Σ og S , jo bedre passer modellen. For å vurdere dette eksisterer det en rekke tester for å undersøke såkalt modelltilpasning (*model fit*), hvor disse måler differansen mellom de to nevnte matrisen på ulike måter (Bollen, 2015).

Først vil vurderingen av hvor godt data passer til analysemodellen gjøres ved *chi-squared likelihood ratio* (χ^2) test. χ^2 -testen vurderer hvordan analysemodellen presterer ved å sammenligne modellens *log-likelihood* med en modell som allerede reproduserer \mathbf{S} , en såkalt *saturated model* (SM)⁶ som passer data perfekt (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016). χ^2 innebærer en nullhypotese at analysemodellen ikke passer dårligere enn SM (altså at $\Sigma = \mathbf{S}$), dermed ønsker en ikke-signifikante p-verdier ($p > .05$). Vanligvis testes modelltilpasningen også gjennom følgende tester i SEM-analyser *Standardized root mean square residual* (SRMR), *Root mean square error of approximation* (RMSEA), *Comparative fit index* (CFI) og *Tucker Lewis index* (TLI) (Kline, 2016).

Ved å anvende SRMR kan en finne den gjennomsnittlige forskjellen mellom korrelasjonen i Σ og \mathbf{S} (Brown, 2015). SRMR varierer mellom 0 og 1, hvor mindre verdier indikerer bedre modeller (Kline, 2016). Ifølge Wang og Wang (2012) tilsier <0.1 en akseptabel tilpasning. I likhet ønsker en verdier mindre enn 0.1 i RMSEA for at modellen skal være akseptabel (Browne & Cudeck, 1993). RMSEA tar høyde for modellens kompleksitet og utvalgsstørrelse, og straffer modeller som har for mange parametere å estimere (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016).

CFI og TLI vurderer analysemodellen opp mot en null modell, altså en modell med dårligst tilpasning. En slik *baseline*-modell antar ingen sammenhenger mellom indikatorene i modellen (ingen varians og korrelasjon), hvor store verdier indikerer bedre tilpasning (Kline, 2016). CFI og TLI verdiene varierer stort sett mellom 0 og 1, og ifølge Acock (2013) er verdier >0.90 generelt assosiert med akseptabel tilpasning. Disse testene kjøres for å undersøke den relative forbedringen til analysemodellen (Kline, 2016).

Det ligger samtidig enkelte forutsetninger til grunn for analysene som kjøres. For å kunne estimere parameterne og teste modellen i SEM må ikke de fritt estimerte parameterne (ukjente) være flere enn elementer (kjente) i utvalgets varians-kovarians matrise (Brown, 2015). Det vil si at antall frihetsgrader i modellen må være over-indentifisert ($df > 0$) (Kline, 2005). Stata viser dette automatisk etter estimeringen, og viser at den modifiserte og endelige analysemodellen hadde $df > 0$. Samtidig er det en forutsetning at latente variabler må gis en skala for at modellen kan identifiseres (Kline, 2018). Derfor ble én indikator per latent variabel satt til 1.0.

⁶ Når en modell har like mange parametere som det er informasjon i dataen (dataverdier) er modellen *saturated*, og har ingen frihetsgrader ($df=0$) eller varians å estimere (Anderson, Lewis-Beck, Bryman & Liao, 2004).

Dessuten er det en forutsetning for forventningsrettede og effektive estimater at dataen stammer fra en multivariat normalitet (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016). Dette krever at en bruker kontinuerlige variabler (Kline, 2011), noe alle variablene i analysen er bortsett fra kjønn. Eksogene variabler kan likevel inkluderes som kategoriske, dersom disse er dummyvariabler. Dette er tilfellet for kjønn hvor jenter er kodet 0 og gutter 1. Dannelsen av latente konstruksjoner bør videre inkludere minimum to indikatorer og ideelt sett tre eller flere (Civelek, 2018). Som beskrevet tidligere har de latente variablene for de fire målorienteringer tre indikatorer tilknyttet seg, mens SRL har ni. Resultatene fra de statistiske analysene vil i det neste kapitlet bli presentert.

7 RESULTATER

Resultatkapittelet presenterer funnene blant utvalget i studien. Innledningsvis redegjøres det for karakteristikk ved variablene benyttet i analysene, inkludert korrelasjonen mellom variablene. Videre testes faktorstrukturen til latente variabler, før sammenhengen mellom målorienteringer, SRL, kjønn og måloppnåelse analyseres i en endelig analysemodell. Til slutt testes de indirekte effektene foreslått i modellen. Alle modifiseringer gjort underveis i analysene rapporteres.

7.1 Deskriptiv statistikk og korrelasjon mellom variabler

En oversikt over karakteristikk ved variablene er gitt i den deskriptive statistikken i tabell 1 nedenfor. Tabellen synliggjør at de latente konstruksjonene for SRL og målorienteringer er tilnærmet normalfordelt. Det vil si at skjevheten i fordelinger ikke er langt unna en normalfordeling, som i Stata vurderes som 0 for *skewness* og 3 for *kurtosis* (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016). Til forskjell faller verdiene for den observerte variabelen måloppnåelse en del utenfor dette. Kline (2011) mener likevel at en i SEM-analyser kan akseptere skewness mellom -3 og 3, samt kurtosis mellom -10 og 10. Her er robustheten til SEM som analyseteknikk en fordel. En negativ skewness (-2.082) for måloppnåelse betyr at kurven er høyretung, mens høy kurtosis (9.809) indikerer at det er mange observasjoner nær gjennomsnittet (vedlegg 7).

	Min-max	Mean (SD)	skewness	kurtosis	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. MAP	1-7	5.49 (1.21)	-.916	3.615						
2. MAV	1-7	3.66 (1.58)	.131	2.144	.15*					
3. PAP	1-7	3.83 (1.61)	.231	2.206	.44*	.15*				
4. PAV	1-7	3.86 (1.62)	.034	2.270	.24*	.30*	.57*			
5. SRL**	1-7	3.03 (1.40)	.342	2.454	.37*	.12*	.19*	.03		
6. Måloppnåelse	0-6	4.36 (0.97)	-2.082	9.809	.34*	-.04	.22*	.04	.13*	
7. Kjønn	0-1	(jenter/gutter), prosent: 51.31/48.69			-.02	-.38*	.06	-.09	.04	.12*

Tabell 1: Deskriptiv statistikk for studiens variabler med korrelasjonsmatrise (Pearsons *r*).

* $p < 0.01$. **Verdier for SRL viser modifisert konstruksjon.

Gjennomsnittverdiene for den latente variabelen til MAP viser at elevene skårer høyere på denne målorienteringen ($M=5.49$) enn de andre motivasjonsvariantene, hvor elevene skårer omtrent likt på MAV ($M=3.66$), PAP ($M=3.83$) og PAV ($M=3.86$). For SRL er gjennomsnittsverdien 3.03, altså under 4 som markerer det midterste svaralternativet for dette spørsmålet. Samtidig illustrerer tabellen at gjennomsnittskarakteren (måloppnåelse) til elevene er 4.36.

Videre kommer det frem at flere av variablene har en statistisk signifikant ($p < 0.01$) korrelasjon målt ved Pearsons r . Korrelasjonen indikerer hvor mye variablene har til felles og i hvilken grad de da måler det samme. Ringdal (2013) beskriver at en ideell korrelasjon er av middels styrke, hvilket betegnes som mellom +/- 0.3 og 0.6. Ettersom ingen av variablene ovenfor korrelerer over 0.6 i styrke, kan en si at variablene er distinkte og måler derfor flere ulike forhold. Korrelasjonsmatrisen viser blant annet at måloppnåelse korrelerer signifikant og positivt med tilnæringsmålene MAP og PAP, samt SRL. En kan også tyde i tabellen at MAP virker å korrelere sterkere med PAP enn MAV, altså at samvariasjonen opptrer som sterkere mellom tilnærmingene enn mellom de to mestringsmålene. SRL korrelerer videre signifikant og positivt med alle målorienteringer bortsett fra PAV, hvor korrelasjonen er ikke signifikant. Til slutt viser korrelasjonsmatrisen at kjønn har en middels negativ korrelasjon med MAV og en svak positiv korrelasjon med måloppnåelse.

7.2 Konfirmerende faktoranalyse (CFA)

Både de eksogene latente konstruksjonene for målorienteringene og den endogene latente variabelen til SRL ble testet ved CFA for å bekrefte den foreslåtte faktorstrukturen. De latente variablene for de fire formene for motivasjon MAP, MAV, PAP og PAV dannet en fire-dimensjonal målemodell, hvor hver av konstruksjonen hadde tre indikatorer tilknyttet seg. Inspiseringen av de standardiserte faktorladningene viste verdier over 0.5, hvilket gir støtte til faktorstrukturen. Faktorladningene varierte fra .56 til .88 ($p < 0.01$), med flere verdier over 0.7 som ifølge Hulland (1999) tilsier perfekt tilpasning. Blant annet er 0.62 den kvadrerte faktorladningen til MAP1 (faktorladning=.79), noe som betyr at denne indikatoren forklarer 62 prosent av variansen i den latente variabelen for MAP. Tabell 2 nedenfor viser i tillegg at de latente variable for de fire målorienteringen hadde tilfredsstillende intern konsistens (> 0.7). Dette gir dermed støtte til at konstruksjonene er reliable.

Faktor	Raykov's p
MAP	0.783
MAV	0.819
PAP	0.810
PAV	0.720
SRL*	0.866

Tabell 2: Raykov (1998) reliabilitetskoeffisient.

*SRL modifisert.

Den opprinnelige målemodellen til de fire målorienteringene basert på AGQ-S instrumentet viste ikke akseptabel tilpasning ($X^2 = [df=49] 332.52, p < 0,01$; SRMR = 0.12; RMSEA = 0.10; CFI = 0.89; TLI = 0.85). På bakgrunn av dette ble modellen undersøkt gjennom modifikasjonsindeksen (MI) om hvorvidt en re-spesifisering kunne bedre modellen. MI viser den predikerte nedgangen i modellens X^2 hvis en fikset parameter er fritt estimert (Kline, 2005). Reduksjonen i X^2 ved å legge til en kovarians mellom residualene for MAP1 og MAP2 (MI=65.51) viste seg å være vesentlig større enn 3.84⁷, og kan legitimeres teoretisk. Derfor ble det tillatt en kovarians mellom residualene for disse to indikatorene. Følgende førte til at målemodellen fikk en akseptabel tilpasning ($X^2 = [df=47] 227.59, p < 0.01$; SRMR = 0.08; RMSEA = 0.08; CFI = 0.93; TLI = 0.90). En kan tillate en signifikant X^2 -test da denne har en tendens til å bli signifikant med store utvalg (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016).

Målemodellen for SRL med ni indikatorer fra MSLQ viste også dårlig tilpasning til data ($X^2 = [df=27] 440.24, p < 0.01$; SRMR = 0.12; RMSEA = 0.16; CFI = 0.77; TLI = 0.70). Ved å undersøke faktorladningene synliggjorde dette at lite av variansen i indikatorene SRL2, SRL4, SRL7 og SRL9 forklares av den latente konstruksjonen, illustrert ved lave faktorladninger (<0.4) og høye residualer (>.89). Laxdal et al. (2020) opplevde det samme for disse fire indikatorene i sin undersøkelse med identisk instrument, og peker blant annet på at tilpasningen kan ha blitt påvirket av den negative formuleringen av spørsmålene og være forårsaket av en slags enighetsrespons (altså at en svarer positivt uavhengig av innhold). To av variablene ble også snudd i analysen, ettersom spørsmålene var formulert slik at lavere verdier tilsa høyere grad av selvregulering. Gjennom å ta ut disse indikatorene med lav indikator reliabilitet fikk modellen en tilnærmet perfekt tilpasning ($X^2 = [df=5] 9.71, p > 0.05$; SRMR = 0.02; RMSEA = 0.04; CFI = 0.99; TLI = 0.99).

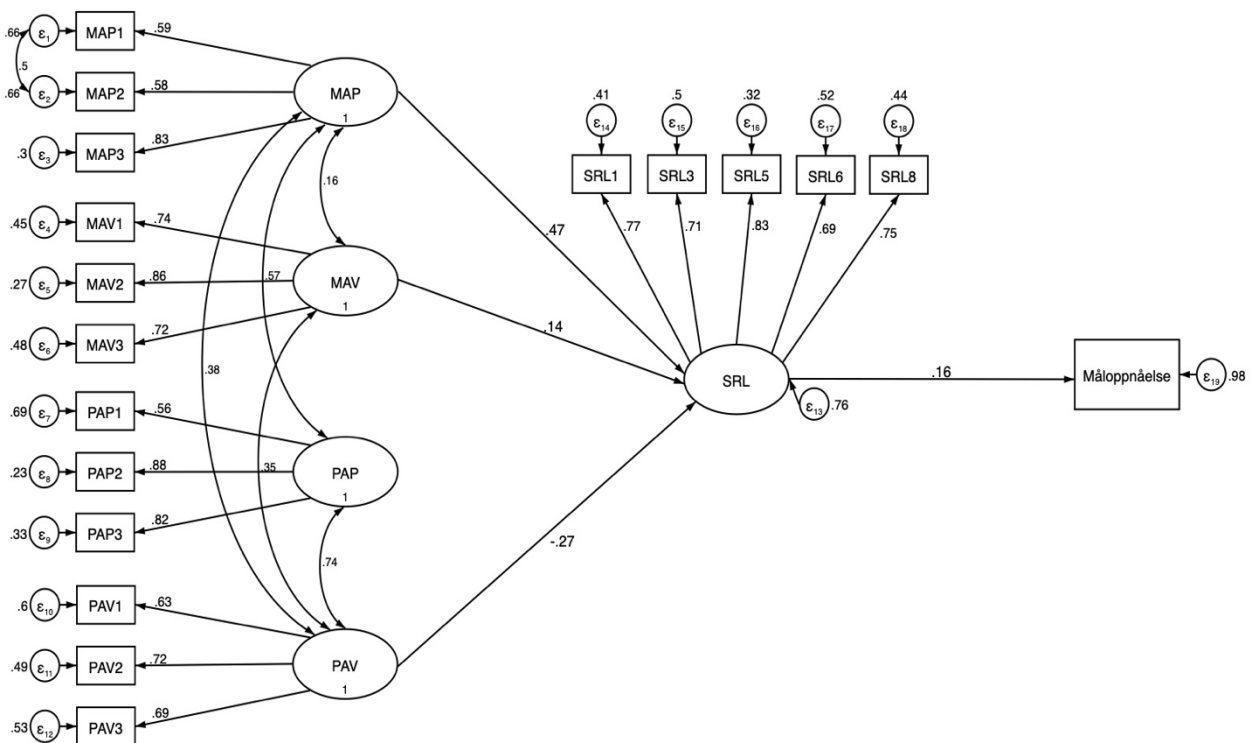
Som Kline (2016) påpeker, bør utelatelse av sentrale indikatorer alltid kunne forsvares teoretisk. Utelatte variabler handlet i stor grad om elevenes fokus og utholdenhet i aktiviteten. De fem gjenværende indikatorene inkluderer alle fasene i Zimmerman's sykliske modell (planlegging, handling og selvrefleksjon) og kan derfor argumenteres å fange opp SRL på en hensiktsmessig måte. Løsningen ved å ta ut de fire indikatorene gjøres også i modellen til Laxdal et al. (2020). Raykov's reliabilitetskoeffisient viser dessuten en høy skala reliabilitet (0.866) for de fem indikatorene for den latente konstruksjonen til SRL (tabell 2).

⁷ Verdien 3.84 er den kritiske verdien for $df=1$ (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016).

7.3 Strukturell modell (SEM)

Den spesifiserte analysemodellen viste ikke akseptabel tilpasning ($X^2 = [df=141] 564.90$, $p < 0.01$; SRMR = 0.08; RMSEA = 0.07; CFI = 0.89; TLI = 0.87), særlig sammenlignet med en nullmodell. Etter å ha undersøkt flere ulike spesifiseringer, blant annet med og uten kjønn inkludert, og sjekket hvorvidt mulige modifiseringer kunne løse problemet, ble det klart at å ta ut kjønn var eneste løsning for å få en passende modell. Kjønn viste seg å ha en signifikant positiv sammenheng med måloppnåelse, som forventet, men ble likevel ikke tatt med i endelig modell siden eventuelle modifiseringer ikke kunne begrunnes teoretisk.

Med modifiseringene beskrevet ovenfor i målemodellene for målorienteringer og SRL viste den endelige analysemodellen akseptabel tilpasning ($X^2 = [df=124] 429.79$, $p < 0.01$; SRMR = 0.07; RMSEA = 0.07; CFI = 0.93; TLI = 0.91). Alle effektene i modellen ble estimert ved standardiserte beta-koeffisienter (β). Dersom β er $< .09$ regnes dette som en svak effekt, mens β mellom $.1$ og $.2$ sees på som en moderat effekt og $\beta > .2$ ansees å være sterk (Mehmetoglu & Jakobsen, 2016). Figur 4 nedenfor viser den endelige analysemodellen, med både ytre målemodell og indre strukturmodell.



Figur 4: Studiens analysemodell med standardiserte beta-koeffisienter (β).

(Kun signifikante sammenhenger er inkludert).

Resultatene viser at MAP har en signifikant sterk positiv sammenheng med SRL ($\beta=.47$, $p<0.01$) i studien. For MAV fremkommer det en signifikant positiv, men mer moderat effekt på SRL ($\beta=.14$, $p<0.05$). I kontrast viser resultatene en ikke signifikant moderat sammenheng mellom PAP og SRL ($\beta=.12$, $p>0.05$). Beta-koeffisienten for effekten av PAV på SRL viser til en noe sterk negativ og signifikant sammenheng mellom disse ($\beta=-.27$, $p<0.05$). Videre kommer det til synet en moderat positiv effekt av SRL på måloppnåelse ($\beta=.16$, $p<0.01$). Alle de spesifiserte kovariansene mellom målorienteringene er signifikante ($p<0.01$), bortsett fra assosiasjonen mellom MAV og PAP ($p>0.05$). Kovariansen mellom PAP og PAV (.74) er sterkest, mens MAP-MAV (.16) er svakest. Den endelige modellen viste at målorienteringene forklarte 24 prosent ($R^2=.243$) av variasjonen i SRL, mens SRL alene forklarte nesten 3 prosent ($R^2=.025$) av variasjonen i måloppnåelse blant elevene.

7.3.1 Test av indirekte effekter

De indirekte sammenhengene i modellen ble også testet, hvor SRL er foreslått som en medierende effekt mellom målorienteringene og måloppnåelse i kroppsøving. Disse effektene er også gitt ved standardiserte beta-koeffisienter. Resultatene viste at MAP har en signifikant positiv indirekte effekt på måloppnåelse mediert av SRL ($\beta=.09$, $p<0.01$). Derimot er den medierende effekten av SRL mellom MAV og PAP på måloppnåelse ikke signifikant ($p>0.05$). I likhet med MAP er den indirekte effekten av PAV på måloppnåelse via SRL også statistisk signifikant ($\beta=-.33$, $p<0.05$), men denne negativ.

Eksogen variabel	Medierende variabel	Endogen variabel	Std.koeff (β)	SD
MAP	→ SRL	→ Måloppnåelse	.09**	.03
MAV	→ SRL	→ Måloppnåelse	.02	.01
PAP	→ SRL	→ Måloppnåelse	.02	.02
PAV	→ SRL	→ Måloppnåelse	-.33*	.02

Tabell 3: Test av SRL som medierende effekt mellom målorienteringer og måloppnåelse gitt ved standardiserte beta-koeffisienter (β) med standardavvik (SD). * $p<0.05$, ** $p<0.01$.

Resultatkapittelet illustrerer at det eksisterer både direkte og indirekte sammenhenger som er signifikante i modellen. Hvorvidt de formulerte hypotesene styrkes eller svekkes, samt hvordan dette samsvarer med tidligere studier og de teoretiske perspektivene, vil i det neste kapittelet drøftes. Hensikten er da å diskutere oppgavens overordnede problemstilling.

8 DISKUSJON

Målet i studien var å undersøke sammenhengen mellom målorienteringer, selvregulert læring og måloppnåelse i kroppsøving blant elever på videregående skole. Diskusjonskapittelet vil innledningsvis drøfte hypotesene i lys av funnene i utvalget, tidligere studier og teoretiske perspektiv. Det første delkapittelet omhandler mestringsmålene, som ut ifra resultatene blant utvalget virker å være gunstige for SRL. Det neste delkapittelet diskuterer så prestasjonsmålene sin relasjon til selvregulering, hvilket ser ut til å ha en mer negativ relasjon til SRL. Etter dette drøftes betydningen av SRL både som direkte effekt for måloppnåelse og som medierende effekt mellom målorienteringer og måloppnåelse.

Videre sørger det fjerde delkapittelet for en samlet diskusjon av målorienteringer og SRL sin sammenheng med måloppnåelse i kroppsøving. Ambisjonen er da å belyse problemstillingen med utgangspunkt i momentene fra drøftingen av hypotesene. Dette etterfølges av et delkapittel som tar for seg ulikheter mellom gutter og jenters måloppnåelse. Til slutt drøftes de praktiske implikasjonene av funnene for elever og lærere i kroppsøving.

8.1 Effekten av mestringsmål for selvregulert læring

Første del av problemstillingen handler om i hvilken grad det er en sammenheng mellom ulike målorienteringer og SRL i kroppsøving på videregående skole. Funnene fra utvalget i studien indikerer at hvilken målorientering elevene innretter seg etter og som ligger til grunn for deres motivasjon, har en konsekvens for deres grad av selvregulering. R-squared viser for eksempel at målorienteringene forklarer 24 prosent ($R^2=.243$) av variasjonen i SRL. De ulike effektene varierer derimot i styrke og fortegn, og vil diskuteres i de to påfølgende delkapitlene.

Resultatene tyder på at de to mestringsmålene i 2x2 modellen har en positiv effekt på elevenes selvregulering. Blant utvalget i studien har MAP en sterk positiv og signifikant sammenheng med SRL ($\beta=.47$). Dette tilsier at dersom elevene baserer sin deltakelse i kroppsøving på intrapersonlig mestring og å tilnærme seg positive muligheter gjennom MAP, fører dette til økt engasjement i de sykliske selvregulerende prosessene. Resultatene støtter med det H1 om en positiv sammenheng mellom MAP og SRL. Å innrette seg etter en slik målorientering handler om å utvikle og dyrke egen kompetanse. Hulleman et al (2010) påpeker for eksempel på at MAP innebærer kognitiv og affektiv fordypning i aktiviteten for å oppnå selvforbedring. Funnene antyder at selvregulerende atferd brukes for å oppnå dette.

Den positive sammenhengen er i tråd med en tidligere studie gjennomført av Ommundsen (2006) i norsk kroppsøving på ungdomsskolen. Han fant at MAP var positivt relatert til adaptive selvregulerende teknikker, inkludert metakognitiv overvåking, innsatsregulering og søking etter hjelp. I to eldre studier erfarte Ommundsen (2001, 2004) i tillegg at MAP hadde en negativ assosiasjon til selvhandikappende atferd, hvilket er en maladaptiv form for SRL. Norske studier på denne effekten i kroppsøving begrenser seg til Ommundsen sine bidrag, hvor denne studien dermed supplerer med likeartede finn. Dette sammenfaller også med en utenlandsk studie av Cecchini-Estrada og Méndez-Giménez (2017). De fant at MAP hadde en positiv relasjon til planlegging og selvevaluering i kroppsøving på høgskolenivå. Felles for andre studier rundt effekten av MAP for SRL er at disse i stor grad sentrerer seg rundt å belyse forholdet mellom målorienteringer og SRL i teoretiske rettede fag og fysisk aktivitet generelt.

Et vesentlig poeng er likevel at studier i andre kontekster i stor grad støtter tendensen at MAP er positivt relatert til SRL. I forbindelse med teoretiske fag ble oppgaveorientering tidlig i forskningen på relasjonene mellom AGT og SRL knyttet til effektiv bruk av selvregulerende teknikker av Ames (1984). Dette er videre blitt supplert med analyser som viser at MAP i 2x2 modellen er gunstig for graden av SRL i forbindelse med fysisk aktivitet (Roberts et al, 2007). Samtidig gir meta-analysen til Cellar et al. (2011) støtte til at denne målorienteringen har et positivt forhold til SRL fra teoretiske kontekster til trening av motoriske ferdigheter. En kan dermed argumentere for at tidligere funn sammen med resultatene blant utvalget i denne studien støtter at MAP har en positiv sammenheng med SRL. Med andre ord er det indikasjoner på at å skåre høyt på denne målorienteringen har potensiale til å medføre økt bruk av selvregulerende teknikker for elever, også i kroppsøving.

At sammenhengen mellom MAP og SRL fremtrer kan videre forklares gjennom de teoretiske perspektivene. Blant annet kan en trekke frem at elever som baserer sin deltakelse etter MAP fokuserer på egen kompetanse i oppgavene de møter, for eksempel å oppnå personlig mestring. Dette kan sees på som særlig gunstig i kroppsøving. Både fordi elevene ofte møter nye og for mange utfordrende øvelser, i tillegg til at individuell læring av bevegelsesaktiviteter er en sentral del av faget. Eksempelvis er det for personer som innretter seg etter MAP fundamentalt å gjøre det bedre enn tidligere prestasjoner (Midgley et al, 1998; Elliot, 1999). Siden personlig utvikling dermed motiverer personer med et slikt mål, kan en tenke at disse tar i bruk selvregulerende teknikker for å lykkes med dette.

En kan videre se på sammenhengen som et resultat av MAP sine forventede fordelaktige følger for målene som settes i planleggingsfasen i den sykliske modellen. I denne fasen er målsetting en vesentlig komponent, og selvmotiverende tro er et aspekt som forventes å spille inn på både valget av mål og hva målet omfatter. Siden fokuset er på egen mestring og ferdighetsutvikling ventes mestringsmålene i denne anledning å være selvmotiverende (Senko, 2016). Typisk vil elever som da motiveres av intrapersonlig mestring og positiv muligheter gjennom MAP velge utfordrende, men realistisk mål for den påfølgende aktiviteten. En slik argumentasjon kan begrunnes ved at engasjement basert på MAP handler om en preferanse for utfordrende aktiviteter (Grant & Dweck, 2003), i tillegg søken etter å utnytte sitt potensiale (Elliot & McGregor, 2001). Målene fra planleggingsfasen betraktes som essensielle for videre sykliske prosesser. Ved at elever som baserer sin deltakelse etter MAP virker å benytte seg av gunstigere mål, er dette en potensiell forklaring på hvorfor elever med denne målorienteringen rapporterer en høyere grad av SRL.

En annen mulig forklaring på at sammenhengen fremtrer er hvordan vektlegging av aspekter som mestring og selvforbedring er fordelaktig i handlingsfasen. I denne fasen er meta-kognitive strategier fremtredende, slik som oppmerksomhet og regulering av egne tanker (Zimmerman & Moylan, 2009). Studien til Ommundsen (2006) knytter MAP til nettopp slike selvregulerende teknikker. Som nevnt fant han at denne målorienteringen var positivt relatert til adaptiv SRL, inkludert innsatsregulering og metakognitiv selvregulering. Handlingsfasen er når selve gjennomføringen av aktiviteter og øvelser foregår. Det kan dermed se ut som elever som motiveres etter kriteriene for MAP har en atferd som også fremmer deres grad av SRL underveis i læringen. En slik antakelse står i stil til det teoretiske perspektivet. MAP antas nemlig å innebære en tanke om at oppgaven som foreligger er en utfordring og en følelse av engasjement, hvilket oppmuntrer til kognitiv og affektiv fordykning i aktiviteten for å oppnå selvforbedring (Hulleman et al, 2010).

En kan til slutt forklare at MAP er fordelaktig for SRL på grunn av attribusjoner eller tilskrivelse av utfallet elevene benytter seg av ved denne målorienteringen. Sentral for selvrefleksjonsfasen er at elevene legger ulike årsaker til grunn for å forklare utfallet av læringsaktiviteter gjennom attribusjoner (Zimmerman & Cleary, 2009). I tilskrivelsen av utfallet blir det klart hvordan elevenes målorienteringer kan være avgjørende. Ifølge det teoretiske perspektivet vil personer med mestringsmål ha en udifferensiert forståelse av egne ferdigheter, mens personer med prestasjonsmål vil til forskjell ha en differensiert forståelse av egne evner (Dweck, 1986).

Det betyr at elever som motiveres av å mestre ser på evner som en formbar egenskap, hvor innsats er en sentral faktor for å utvikle ferdigheter. Dette synliggjøre en forklaring på hvorfor personer med mestringsmål kan se ut til å oppleve en større grad av deltakelse i de sykliske selvregulerende prosessene. Siden attribusjonene er selvreferert, kan det tenkes at vurderingen av utfallet medfører justeringer og tilpasninger i videre lærings situasjoner. En mulig tolkning blir da at disse elevene da vil opprettholde engasjementet i SRL for å lykkes med tilpasninger basert på deres attribusjoner. Til forskjell vil personer uten spesifikke mål, ifølge Zimmerman (2013), ikke evaluere sin egen prestasjon. Siden fasene i den sykliske modellen er gjensidig avhengige, blir da en tenkelig konsekvens at elever dette gjelder for i mindre grad engasjerer seg i videre sykliske selvregulerende prosesser.

Resultatene blant utvalget beskriver også at unngåelsesvarianten av mestringsmålene har en signifikant positiv effekt på SRL. Effekten av MAV er imidlertid mer moderat ($\beta=.14$). Funnene støtter med dette også H2. Funnene kan tolkes som at å motiveres av intrapersonlig mestring med et fokus på å unngå å mislykkes, fører til økt engasjement i de sykliske prosessene for selvregulering. Dette står i kontrast til Cecchini-Estrada og Méndez-Giménez (2017) sin studie i kroppsøving, hvor deres resultater illustrerte at MAV ikke hadde noen positive effekter på SRL. Tvert imot opplevde de at denne målorienteringen kun hadde en negativ sammenheng med den selvregulerende teknikken planlegging. Resultatene samsvarer likevel bedre med funn i andre kontekster. Jevnt over rapporteres det at MAV fører til økt engasjement i diverse SRL teknikker i et bredt spekter av fag på skolen og fysisk trening (Fadlemula et al, 2015; Pintrich, 2000b, 2004; Pintrich & Zusho, 2007; Wolters, 2004; Yeh et al, 2019).

Generelt sett benytter færre studier seg av MAV dimensjonen i relasjon til SRL. En mulig årsak er at istedenfor å bruke 2x2 modellen for å studere forholdet mellom målorienteringer og selvregulering, anvender de fleste studier en såkalt trehodet modell uten MAV. Imidlertid har norske studier i kroppsøving på ungdomsskole og videregående skole vist at et mestringsklima i faget fører til økt SRL (Laxdal et al, 2020; Ommundsen, 2006). Et slikt klima er nært relatert til mestringsmålene, og antas å fremme disse med vektlegges av innsats, mestring og utvikling (Kaplan & Maehr, 2007). Den tidligere forskningen ovenfor viser at MAV har en positiv effekt på SRL i teoretiske fag. Eksisterende forskning fra Norge gir samtidig støtte til at mestringsklima fører til økt SRL. Funnene i denne studien er i tråd med dette ved å vise at MAV muligens også øker graden av SRL i kroppsøving på videregående skole. Funnene ovenfor impliserer dermed at en bør etterstrebe at elever i faget motiverer seg etter de to mestringsmålene.

MAV handler i likhet med MAP om å motivere seg på bakgrunn av intrapersonlig kompetanse. Likevel er et skille ved disse at kompetanse ved MAV i stor grad defineres etter kravene i oppgaven, innebærende at frykten for inkompetanse tar oppmerksomheten. Eksempelvis kan dette være en frykt for å bomme på et «lett» skudd i basketball eller redusere sine fysiske ferdigheter. Altså dreier dette seg om å unngå intrapersonlig inkompetanse (Elliot & McGregor, 2001). Likevel fremkommer det blant utvalget i studien at også dette medfører bruk av selvregulerende teknikker. Årsaken til dette kan være at frykten for å ikke mestre eller gjøre feil medfører at personene da selvregulerer læringen. En viktig presisering er at mestringsmålene handler om en selvreferert definering av suksess, derfor er det ved MAV snakk å unngå personlige negative feil – ikke å gjøre feil ovenfor eller relativt til andre.

Teoretisk betraktes begge mestringsmålene å være fordelaktige for selvregulering (Elliot, 1999). Derfor kan en si at MAV også forventes å sørge for engasjement i sykliske prosesser i likhet med MAP. Et vesentlig poeng er likevel at styrken til effektene fortøner seg noe annerledes. Et nokså konsekvent funn i tidligere studier er at MAP har den sterkeste positive innflytelsen på bruk av selvregulerende teknikker. Blant annet oppleves ikke alltid effekten mellom MAV og SRL som signifikant (Harackiewicz et al, 2002; Hulleman et al, 2010) og noe overraskede også med negative konsekvenser for SRL i kroppøving (Cecchini-Estrada & Méndez-Giménez, 2017). Altså kan effekten mellom MAV og SRL trolig forsås som mer inkonsekvent. En mulig forklaring kan være at personer som innretter seg etter MAV betraktes å ikke være like ambisiøse med tanke på selvforbedring som ved MAP (Hulleman et al, 2010). Frykten for å mislykkes kan også være noe som spiller en rolle. Resultatene blant studiens utvalg er i tråd med dette. Mens MAP hadde en sterk effekt, var den mer moderat for MAV, noe som er synliggjort av beta-koeffisientene.

Fordelaktig er det derfor at elevene skårer høyest på MAP ved gjennomsnittskåren på Likertskalaen ($M=5.49$). Lignende erfarer andre studier gjort i teoretiske fag og i forbindelse med idrett et gjennomsnitt over 5.5 (Adie et al, 2008; Conroy et al, 2003; Elliot og McGregor, 2001), hvor MAP var den målorienteringen elevene skåret høyest på. Høy gjennomsnittsverdi tyder på at elevene legger til grunn tilnærming av intrapersonlig mestring for deres deltakelse. Ettersom disse elevene engasjerer seg på bakgrunn av aspekter som oppgavebasert personlig oppnåelse (Elliot, 2005; Elliot & McGregor, 2001) og mestring av kravene i oppgaven (Barron & Harackiewicz, 2001; Elliot, 1999), ansees dette som gunstig for læringen.

Den deskriptive statistikken viser en lavere gjennomsnittsverdi for MAV ($M=3.66$), noe som tilsier at elevene i mindre grad innretter seg etter en slik målorientering. Grunnlaget for motivasjonen ved MAV er aspekter som å ikke være dårligere enn tidligere prestasjoner (Elliot & Harackiewicz, 1996) eller unngå inkompetanse i aktivitetene (Elliot, 2005). Imidlertid baserer MAV seg på negative muligheter, altså unngåelsesdimensjonen. At eleven rapportere å i større grad innretter seg etter MAP enn MAV i kroppsøving, er derfor ikke nødvendigvis uheldig. Imidlertid viser analysen at også MAV har en positiv sammenheng med SRL. Dette er i tråd med antakelser i 2x2 modellen, hvor det heter at mestringsmål fremmer bruken av læringsstrategier (Elliot, 1999). Gjennomsnittsverdien for MAV sammenfaller med funn i teoretiske fag ($M=3.89$; Elliot og McGregor, 2001), men er endel lavere enn det som tidligere er funnet i forbindelse med idrett, blant annet 5.27 (Conroy et al, 2003) og 4.79 (Adie et al, 2008). Denne målorienteringen ser med det ut til å være mindre dominerende på skolen enn i idrettslige kontekster.

8.2 Effekten av prestasjonsmål for selvregulert læring

Funnene blant utvalget i denne studien peker mot at mestringsmål er gunstig for elevenes deltakelse i de sykliske selvregulerende prosessene. Samme effekt ser ikke ut til å gjelde for elever som innretter seg etter prestasjonsmålene. Samtidig er et vesentlig funn blant utvalget at effekten av de to prestasjonsmålene fortøner seg noe annerledes. Mens PAV har en tydelig negativ sammenheng med SRL, ble det ikke funnet en signifikant effekt av PAP. Selv om betakoeffisienten illustrerer en moderat sammenheng mellom denne målorienteringen og SRL ($\beta=.12$), er den imidlertid ikke signifikant ($p>0.05$). Dette indikerer at å bedømme sin kompetanse og suksess i kroppsøving ut fra hvorvidt en klarer å tilnærme seg normative prestasjoner, ikke har noen effekt på bruken av selvregulerende teknikker. Funnene betyr en svekkelse av H3 om at det er positiv sammenheng mellom PAP og SRL i kroppsøving blant elever på videregående skole.

Det er interessant å se funnene i lys av andre studier, ettersom det har vært noe sprikende funn relatert til denne sammenhengen. Enkelte undersøkelser rapporterer at PAP stort sett ikke har signifikante sammenhenger med SRL (Cellar et al, 2011; Fadlemula et al, 2014; Cecchini-Estrada & Méndez-Giménez, 2017). Dette samsvarer med resultatene fra utvalget i denne studien. Til forskjell fra dette fant Soltaninejad (2015) at en slik målorientering var negativt assosiert med selvregulering i teoretiske fag på videregående skole.

I motsetning til dette igjen, opplever andre studier en mer tydelig positiv effekt av PAP for SRL. Blant annet fant studien i norsk kroppsøving på ungdomsskolen av Ommundsen (2006) at PAP hadde en positiv sammenheng med metakognitive strategier og innsatsregulering. Ytterligere funn av Ommundsen (2001, 2004) viser at PAP hadde en negativ assosiasjon til selvhandikapping. Andre utenlandske studier viser til samme tendensen, nettopp at prestasjonsmål faktisk kan opptre som fordelaktig for SRL i forbindelse med læring på skolen (Liu et al, 2020; Mouratidis et al, 2013). At det ikke ble funnet en signifikant blant elevene fra de to videregående skolene i Agder skiller seg dermed fra mye av den tidligere forskningen. Sprikende funn tyder dessuten på at sammenhengen trengs å studeres videre før en kan trekke en konklusjon.

Teoretiske sett handler PAP om en normativ komponent, med sammenligning eller konkurranse mot andre (Elliot, 1999; Elliot og Harackiewicz, 1996; Urda & Mestas, 2006). Det er vanskelig å forklare hvorfor dette ikke ser ut til å ha en innflytelse på selvregulering. På den ene siden hevder Elliot (1999) at prestasjonsmålene ikke forventes å bidra til selvreguleringen, noe studiens funn dermed er i tråd med. På den andre siden må en ta høyde for at en slik målorientering handler om positive muligheter, altså å tilnærme seg et ønsket resultat. Med dette deler en slik målorientering noen av de samme underliggende prinsippene som MAP, altså tilnærmelsesdimensjonen. Elliot og Harackiewicz (1996) betegner at PAP derfor vil ha positive konsekvenser. Årsaken til dette er da at det andre refererte fokuset på resultater gjør at slike elever velger strategier som medfører gode prestasjoner. Dette virker ikke å være tilfellet for elevene i denne studiens utvalg.

I kontrast til de tre målorienteringene ovenfor, viser funnene fra utvalget at PAV har en negativ sammenheng med SRL. Beta-koeffisienten indikerer at effekten er sterk ($\beta = -.27$, $p < 0.01$). En kan tolke dette som at å motiveres etter normative standarder, der målet primært er å unngå å mislykkes, ikke er gunstig for elevenes bruk av selvregulerende teknikker. Funnene i denne studien indikerer altså at PAP ikke har en sammenheng med SRL, mens PAV virker å ha en negativ assosiasjon til deltakelse i de sykliske selvregulerende prosessene. Ulike resultater for prestasjonsmålene gir støtte til at det er hensiktsmessig å skille mellom fokuset på positive (tilnærming) og negative (unngåelse) muligheter (jf. Elliot, 2005; Conroy & Elliot, 2005). Med andre ord virker det å være en forskjell mellom disse prestasjonsmålene som er verdt å fange opp, i alle fall i kroppsøving blant studiens utvalg.

Årsaken til ulikheten mellom prestasjonsmålene er muligens vilkåret om at PAP ikke preges av en bekymring for mulige negative utfall (Elliot & Church, 1997). Siden PAV medfører en bekymring for negative konsekvenser er dette en potensiell forklaring på at et slik mål reduserer graden av selvregulering. Funnene blant utvalget antyder at fokuset på positive muligheter gjennom PAP ikke har slike virkninger. For eksempel handler tilnærmedesdimensjonen om et slags fasadeaspekt. Dette innebærer blant annet å vurdere sin kompetanse eller suksess ved å demonstrere eller søke bekreftelse av evner ovenfor et publikum (Grant & Dweck, 2003; Urdan & Mestas, 2006). Publikum kan like gjerne være læreren i kroppsøving, altså en person det ikke nødvendigvis er uheldig å demonstrere sine ferdigheter for. Fokuset hos eleven vil da være å vise at han/hun har tilstrekkelige kompetanse sammenlignet med andre i klassen til læreren. I kontrast vil en person med PAV som målorientering basere sin deltakelse på å ikke mislykkes med kompetansen ovenfor læreren. Skal en tolke resultatene i denne studien fører dette til at en i mindre grad bruker selvregulerende teknikker.

Til tross for noe begrenset med tidligere studier, sammenfaller den negative effekten av PAV for SRL delvis med andre undersøkelser i norsk kroppsøving. Ommundsen (2006) fant at denne målorienteringen var negativt assosiert med innsatsregulering, noe som ligner på resultatene fra denne studiens utvalg. Likevel opplevde han ingen negativ effekt av PAV for engasjementet i metakognitiv selvregulering og søking etter hjelp. Siden både signifikante negative og ikke signifikante sammenhenger fremtrer mellom de to variablene, poengter dette at effekten burde undersøkes videre. En potensiell forklaring på ulike funn i denne og Ommundsen sin studie, kan være at han anvender andre indikatorer for å fange opp SRL gjennom MSLQ. Imidlertid fant Ommundsen (2001, 2004, 2006) at PAV hadde en sammenheng med selvhåndikapping. Tar en dette i betraktning sammen med funnene i denne studien, kan en hevde at dette er med å styrke hypotesen om at PAV fører til mindre grad av SRL i kroppsøving.

At PAV har en negativ sammenheng med SRL støttes av forskning i andre kontekster. Metaanalysen til Cellar et al. (2011) basert på 102 studier viser at PAV nokså konsistent har hatt et negativt forhold til bruken av diverse selvregulerende teknikker. Til tross for at forskningen da peker mot at PAV ikke er gunstig for SRL, erfares det annerledes i studien til Liu et al (2020). I forbindelse med utdanning av kroppsøvingslærere fant de at begge prestasjonsmålene hadde en svak positiv relasjon til bruken av kognitive strategier. En mulig forklaring kan være at personen i deres utvalg tok i bruk selvregulerende teknikker for å ikke mislykkes sammenlignet med de andre i klassen. Dette virker å ikke være gjeldende for elevene i denne studien.

Siden motivasjonen med utgangspunkt i PAV baserer seg på sammenligning med andre og en frykt for negative utfall, er det en enighet i litteraturen om at denne målorienteringen er uheldig for læring og utvikling på tvers av kontekster (eks. Elliot 1999). Funnene blant utvalget i studien er i tråd med dette. For eksempel mener Skaalvik (1997) at personer som bedømmer sin kompetanse etter et slikt mål er redde for å dumme seg ut foran andre. Hvorfor dette kan se ut til å medføre mindre bruk av selvregulerende teknikker for elever i kroppsøving, kan muligens forklares gjennom de følgende deltakelse baser på PAV kan ha for de sykliske prosessene. Vesentlig er det at fasene i stor grad er avhengige av hverandre. Det vil si at svikt i en av fasene gjør SRL-prosessen inadekvat. For eksempel vil manglende planlegging i første fase gå ut over kvaliteten i de to neste fasene.

En kan eksemplifisere dette ved at målsetting er en sentral del av planleggingsfasen i den sykliske modellen. På den ene siden vil realistiske, men utfordrende mål betraktes å være gunstig for de to neste fasene. På den andre siden vil unnlattelse av å sette seg mål gjøre at elever blant annet mangler kriterier for å vurdere egen læring. Elever i det siste tilfellet kan da ty til sosial sammenligning for å vurdere sin kompetanse, noe som kan argumenteres å ha en klar kobling til PAV. Kjentegnet for de som har PAV som målorientering er at de vil unngå å vise manglende evner (Urduan & Mestas, 2006; Midgley et al, 1998) eller å gjøre det dårligere enn andre (Elliot & Church, 1997; Elliot og McGregor, 2001). Dermed er synet på egne evner andrerreferert, samt at personen vil være innstilt på å unngå å mislykkes. Et slikt mål forventes ut fra dette å ikke føre til særlig spesifikke og personlige mål i planleggingsfasen, og følgelig minske graden av SRL gjennom alle fasene.

Et annet eksempel er konsekvensene PAV virker å føre til i selvevalueringen etter at aktiviteten er gjennomført. I denne fasen evaluerer og reagerer elevene på egen prestasjon, blant annet ved å lage attribusjoner som kan ha betydning for senere involvering (Zimmerman & Cleary, 2009). Et utgangspunkt for denne forståelsen er at elever vil legge ulike årsaker til grunn for å forklare utfallet av aktiviteten. En kan tenke at enkelte elever i kroppsøving vil tilskrive liten innsats som årsak til et negativt læringsutfall, mens andre derimot betrakter manglende evner å ligge til grunn for et skuffende utfall. Igjen kan en relativt klar kobling til målorienteringene sees. På den ene siden vil personer med mestringsmål i stor grad innrette seg etter den første årsaksforklaringen. På den andre siden vil personer med prestasjonsmål som regel forklare negative utfall med manglende ferdigheter og evner i aktiviteten (jf. Dweck, 1986).

Dette kan utdypes ved at selvreaksjon er sentralt ved attribusjonene elevene tilskriver utfallet (Schunk, 2016; Zimmerman, 2002). Disse selvreaksjonen kan være enten adaptive eller defensive, hvor en kan hevde at målorienteringer spiller en rolle i denne anledning. Elever som responderer adaptivt, vil ifølge Schunk (2016) bruke selvregulering i fremtidige lærings-sykluser som ligner den selvreaksjonen omhandler. Typisk vil adaptive elever ut fra sine mål satt i planleggingsfasen gjøre eventuelle justeringer som er læringsfremmende. I kontrast til dette vil elever med motivasjon basert på PAV bruke sammenligning med andre som referansepunkt, noe som gjør at selvreaksjonen blir defensiv. Schunk (2016) og Zimmerman (2013) mener defensive elever erfarer mindre motivasjon for de kommende lærings-sykluser og ofte anvende atferd som er selvhandikappende. Studiene til Ommundsen (2001, 2004, 2006) viser som nevnt at PAV er linket til slik atferd. Dermed kan det tenkes at personer med motivasjon etter en slik målorientering ikke engasjerer seg i videre sykluser i like stor grad som de med eksempelvis mestringsmål. Antakelsen støttes av studiens funn, hvilket antyder at PAV reduserer graden av SRL.

Resultatene ovenfor beskriver en tydelig ulikhet mellom de to prestasjonsmålene. I motsetning til PAP som ikke har en signifikant sammenheng med SRL, indikerer funnene at PAV har en negativ effekt. Interessant er det derfor at Laxdal et al. (2020) i sin studie i kroppssøving på videregående fant at ikke bare mestringsklima, men også prestasjonsklima medførte økt grad av SRL. Faktisk hadde sistnevnte sterkest positiv effekt på SRL i utvalget deres. Kjentegnet for et prestasjonsklima er sammenligning av prestasjoner (Newton et al, 2000; Patrick, 2004), noe som i henhold til teorien er bestemmende for målorienteringene elevene innretter seg etter. Teoretisk heter det at dette primært vil føre til prestasjonsmålene. Funnene blant utvalget i denne studien skiller seg fra deres funn, hvor prestasjonsmålene virker å ha en mer negativ konsekvens for SRL. Med andre ord insinuerer resultatene at en ikke uten videre kan dyrke et prestasjonsklima, ettersom en kan få personer med prestasjonsmål som virker mot sin hensikt.

Dette støttes av funnene til Ommundsen (2006) der prestasjonsklima førte til både PAP og PAV, med ulike følger for selvreguleringen. På den ene siden førte dette for PAP til en videre positiv sammenheng med metakognitive strategier og innsatsregulering. På den andre siden hadde PAV en videre positiv effekt på selvhandikappende atferd. Funnene i denne studien og Ommundsen (2006) sin studie synliggjør dermed at prestasjonsklima også kan være hemmende for selvreguleringen, nettopp gjennom å legge til rette for PAV. Dette er sentrale nyanser til Laxdal et al. (2020) sine funn. Med andre ord trenger ikke et prestasjonsklima nødvendigvis å

føre til økt selvregulering. Ettersom en ikke kan kontrollere hvilke prestasjonsmål et slik klima fører til, kan det likeså føre til PAV. Dette gir i så måte støtte til at et prestasjonsklima ikke er å foretrekke i kroppsøving.

Når det gjelder gjennomsnittskåren for PAP og PAV er de relativt like blant utvalget i studien, med henholdsvis 3.83 og 3.86 på Likert-skalaen. Disse verdiene er del lavere enn det andre studier med samme måleinstrument viser til i både teoretiske fag og idrett, for dem oppleves verdier fra 4.27 og høyere (Adie et al, 2008; Conroy et al, 2003; Elliot & McGregor, 2001). Unntaket er studien til Adie et al. (2008) der gjennomsnittet for PAV var noe lavere enn denne studien med 3.59. Mens elevene ikke primært innretter seg etter prestasjonsmålene i denne studien, ser det dermed ut til at tendensen kan være noe annerledes i andre kontekster.

Et relevant poeng i denne anledning er at målorienteringene forventes å ikke utelukke hverandre. I praksis betyr det at en elev både kan skåre høyt på MAP og høyt på PAV under en aktivitet i kroppsøving. Korrelasjonsmatrisen viser blant annet at alle målorienteringene korrelerer positivt. I tillegg er alle kovariansene mellom disse i analysemodellen signifikante ($p < 0.01$), bortsett fra mellom MAV og PAP. Den sterkeste kovariansen er mellom prestasjonsmålene ($\beta = .74$). Dette etterfølges av en sterk samvariasjon mellom MAP og PAP ($\beta = .57$), faktisk sterkere enn MAP og MAV ($\beta = .16$). Felles for disse er at grunnen til deltakelse baserer seg på tilnærming, altså positive muligheter (Elliot, 2005; Elliot & Conroy, 2005). Med dette viser resultatene støtte til at flere av målene kan opptre sammen for å predikere SRL.

Funnene fra utvalget som er presentert ovenfor i de to første delkapitlene gir en indikasjon på at elevenes målorienteringer kan relateres til deres grad av SRL i kroppsøving. Et vesentlig aspekt i Zimmerman (1989) sitt perspektiv er nettopp å se sammenhengen mellom motivasjonsfaktorer og selvregulerende prosesser. Bak dette ligger det en tanke om at en ikke vil engasjere seg på en vellykket måte i SRL ut tilstrekkelig motivasjon (Zimmerman, 2002, 2008; Schunk, 2005). Det er også her målorienteringer kommer inn i bildet, hvor det hevdes at disse fungerer som en slags underliggende motivasjon for atferden i prestasjonssituasjoner (Urdan & Kaplan, 2020). Studien har brakt kunnskap rundt disse mekanismen i kroppsøving, en kontekst hvor dette har vært lite undersøkt tidligere. Oppmerksomheten vil nå rettes mot hypotesen 5 til 9. Disse handler om hvorvidt SRL har en sammenheng med måloppnåelse, samt hvorvidt selvregulering fungerer som en medierende effekt mellom målorienteringer og måloppnåelse i kroppsøving.

8.3 Betydningen av selvregulerte elever for måloppnåelse

Funnene fra utvalget peker i retning av at elevenes grad av selvregulering har betydning for måloppnåelsen i kroppsøving på videregående skole, men at denne effekten fremtrer moderat. Blant annet indikerer r-squared at SRL på egenhånd forklarer en liten del av variasjonen i måloppnåelse, mer spesifikt i underkant av 3 prosent ($R^2=.025$). Likevel illustrerer resultatene at effekten mellom SRL og måloppnåelse er både positiv og signifikant, med en beta-koeffisient ($\beta=.16$) som kan ansees å beskrive en moderat effekt. Med andre ord tyder funnene på at å selvregulere sin læring i kroppsøving kan føre til høyere måloppnåelse, og styrker med det H5 om at det er en sammenheng mellom SRL og måloppnåelse.

Resultatene i denne studien samsvarer dermed med andre studier gjennomført i et bredt spekter av kontekster. Tidligere undersøkelsen indikerer for det første at elevers grad av SRL og bruken av diverse selvregulerende teknikker har en innflytelse på læring og prestasjoner på tvers av fag og skolenivåer (Adigüzel & Orhan, 2017; Cheng, 2011; Dent & Koenka, 2016; Lawrence & Saileela, 2019; Mevarech et al, 2018; Pintrich, 2004; Stillman & Mevarech, 2010). Effekten er fremtredende fra barneskolealder til elever på høgskolenivå. Selv om disse studiene primært er gjennomført i teoretiske fag, er en tydelig fellesnevner at bruken av selvregulerende teknikker har en innflytelse på læring i fagene. Forskningsbidrag fra norske klasserom viser samme tendens (Andreassen & Bråten, 2011; Hopfenbeck, 2009; Hopfenbeck & Roe, 2010; Knain, 2008; Lenes et al, 2020; Lysberg et al, 2020; Throndsen, 2005).

For det andre har tidligere studier i utlandet vist at SRL har konsekvenser for læring av motoriske ferdigheter (Kitsantas & Zimmerman, 1998; Kolovelonis et al, 2010, 2011; Kolovelonis et al, 2012; Kolovelonis, Goudas, Hassandra, et al, 2012; Zimmerman & Kitsantas, 1996, 1997), samt ferdighetsutvikling blant eliteutøvere (Massey et al, 2015; McCardle, 2015; McCardle et al, 2019; Popa et al, 2020; Toering et al, 2011; Young & Starkes, 2006). Det ser altså ut til at funnene i studien støtter disse bidragene. En må ha i bakhodet at de tidligere undersøkelsene er gjennomført i noe annerledes kontekster enn denne studien, men viser likevel en tendens. Derfor blir det også klart at funnene fra de to skolene i denne studien bidrar til å støtte effekten i en ny kontekst, nemlig norsk kroppsøving på videregående skole. Samlet sett er forskningen som foreligger med å styrke hypotesen om at det er en sammenheng mellom SRL og måloppnåelse, også i kroppsøvingfaget.

En må samtidig ta høyde for at sammenhengen mellom SRL og måloppnåelse fremtrer som moderat i studiens utvalg. En potensiell forklaring på at effekten ikke er enda sterkere kan skyldes elevenes lave grad av selvregulering i kroppsøving kontra det som er blitt rapportert i teoretiske fag, med over 4 på Likert-skalaen (Pintrich et al, 1993; Saks et al, 2015). Både denne studien og studien til Laxdal et al. (2020) med identiske indikatorer erfarer et gjennomsnitt endel under dette, henholdsvis 3.03 i dette utvalget og 3.14 i deres undersøkelse. Resultatene gir med det støtte til at bruk av selvregulerende teknikker ikke er særlig utbredt i norsk kroppsøvingskontekst. Imidlertid må en ta med i betraktningen at gjennomsnittet for SRL varierte betydelig mellom de to skolene i utvalget. For skole 1 var verdien 3.50, mens den var 2.76 for skole 2 ($t=6.31$, $p<0.01$). Begge er likevel under verdier fra teoretiske fag.

En mulig forklaring på at elevene ikke tar del i de sykliske prosessene i større grad i kroppsøving kan være, som Aasland (2019) beskriver, den rådende aktivitetsdiskursen i faget. Det ser ut som fokuset på å være i aktivitet trumfer å lære bevegelsesutførelse i aktivitetene. Samtidig belyser Laxdal (2020) at elever i norsk kroppsøving på videregående skolen knapt anerkjenner faget som en opplæringsarena. Det ser dermed ut som kroppsøvingskonteksten i seg selv kan være med på å danne et læringsklima der bruken av selvregulerende teknikker ikke er særlig fremtredende.

Funne indikerer imidlertid at høyere nivå av SRL har en betydning for måloppnåelse i kroppsøving. Skal en forklare grunnen til dette teoretisk, kan en si at selvregulerte elever systematisk aktiverer og opprettholder kognisjon, motivasjon, atferd og funksjon for å nå sine mål i læringssituasjonen (Schunk & Greene, 2018). Samtidig har engasjement i fasene i den sykliske modellen, med tilhørende subfunksjoner, potensiale til å guide elever mot bedre læring og prestasjoner. Slike prosesser forventes blant annet å sørge for mer kvalitet i læringen. Ifølge Zimmerman (2000, 2008) skjer dette ved at selvregulerte elever i større grad evner å fokusere på forbedring av egne ferdigheter, søke etter hjelp i læringssituasjoner og evaluere egen progresjon. Med andre ord antas det at atferden til elever som selvregulere sin læring gjør at disse oppnår gunstige fordeler for sin læring. Kroppsøving er et fag der bevegelsesaktiviteter står i fokus, hvor mange har begrenset erfaring i mangfoldet av øvelser og aktiviteter. Det er med å understreke relevansen til at disse tar i bruk selvregulerende teknikker for å guide egen læring og forhåpentligvis oppleve suksess.

I forlengelse av funnene over er det også funnet en signifikant indirekte effekt av MAP på måloppnåelse blant elevene i utvalget, mediert av nettopp SRL. Resultatene synliggjør at effekten fremtrer som noe svak, uttrykt ved beta-koeffisienten ($\beta=.09$). Når det er sagt er den av den grunn ikke ubetydelig, og er med å støtte H6. Konkret betyr dette at variasjon i MAP forårsaker en variasjon i SRL, noe som igjen sørger for en variasjon i elevenes måloppnåelse. Til tross for at en slik effekt ikke er studert i norsk kroppsøving tidligere, sammenfaller dette med funn i andre lignende kontekster. Hovedsakelig kan en trekke frem funn i kroppsøving på ungdomsskolen i USA, hvor kognitiv overvåkning og selvsnakk medierte forholdet mellom MAP og læring av motoriske ferdigheter (Kitsantas & Zimmerman, 1998, Kitsantas et al, 2000; Zimmerman & Kitsantas, 1997). I tillegg samsvarer funnene med erfaringer fra teoretiske fag (Diseth & Kobbeltvedt, 2010; Elliot et al, 1999; Fenollar et al, 2007; Green et al, 2004).

I norsk kroppsøvingssammenheng på videregående skole viser en studie av Ulstad et al. (2016, 2018) at autonom motivasjon og opplevd kompetanse er positivt relatert til karakter, hvor effekten var mediert av bruken av selvregulerende teknikker. Autonom motivasjon og opplevd kompetanse kan relateres til mestringsmålene i 2x2 modellen, spesielt MAP (Harackiewicz et al, 2008). Dette er med å belyse at motivasjonsfaktorer virker å ha en innflytelse på måloppnåelse i kroppsøving. Studiens funn supplerer dermed med at MAP tilsvarende har en sammenheng med måloppnåelse, hvor elevenes grad av SRL bidrar til dette. Resultatene blant utvalget underbygget med dette den sentrale rollen MAP spiller i elevenes læring i kroppsøving. Å bedømme egen kunnskap og suksess etter et slikt mål, vil ikke bare medføre bruk av det som betraktes å være gunstige læringsstrategier, men igjen føre til høyere måloppnåelse i faget.

Selv om den indirekte effekten primært er undersøkt empirisk poengterer Zimmermann (1989) at en må se sammenhengen mellom motivasjonsfaktorer og selvregulerende prosesser, og hvordan dette har en betydning for læringen. Blant annet heter det at mestringsmål vil være gunstig for SRL (Elliot, 1999), og regnes som vesentlige for selvmotiverende tro i planleggingsfasen (Senko, 2016). Ut fra dette kan en betrakte fokuset på intrapersonlig mestring å være en sentral prediktor for SRL. Videre forventes det at både mestringsmål, særlig MAP, og evne til å selvregulere er avgjørende som å lykkes i læringsprosessen (Elliot et al, 1999). Derfor er det ikke overraskende at MAP, mediert av SRL, har en positiv innflytelse på måloppnåelse blant utvalget. Dessuten avdekket meta-analysen til Jaitner et al. (2019) at å innrette seg etter MAP i kroppsøving stort sett er koblet til adaptive prosesser og utfall. Denne målorienteringen virker med det å både ha konsekvenser for måten elevene lærer på og utfallet av læringen.

Den indirekte sammenheng mellom MAV og måloppnåelse med SRL som medierende effekt var derimot ikke signifikant ($p > 0.05$), noe som svekker troen på H7 i studien. Det er noe uventet med en ikke signifikant effekt, ettersom det blant annet forventes at SRL moderer forholdet mellom begge mestringsmålene og måloppnåelse (Elliot et al, 1999). Samtidig er det andre funn blant utvalget som tilsier at MAV fører til SRL, så vell som at SRL fører til økt måloppnåelse. At disse tre variablene opptrer sammen gjennom en indirekte effekt av MAV for måloppnåelse ser det derimot ikke ut til. En må ta med i betraktningen at denne indirekte sammenhengen er lite studert. Fler studier er derfor ønskelig før en kan konkludere.

For PAP ble det heller ikke funnet en indirekte sammenheng med måloppnåelse med SRL som moderator, da effekten var ikke signifikant ($p > 0.05$). At effekten ikke er signifikant kommer ikke helt uventet, ettersom PAP ikke hadde en direkte sammenheng med selvregulering blant utvalget. Sett på bakgrunn av tidligere undersøkelser kan en likevel se på resultatene som noe overraskende. Resultatene samsvarer blant annet dårlig med funn i teoretiske fag. I de to studiene til Elliot et al. (1999) og den norske studien til Diseth og Kobbeltvedt (2010) fant de at PAP hadde positive assosiasjoner til prestasjon, hvor sammenhengen var mediert av SRL. Dermed skiller funnene i denne studien seg fra dette. En slik sammenheng ser altså ikke ut til å være gjeldende i kroppsøving på videregående skole skal en tolke resultatene fra de to skolene. På bakgrunn av funnene kan en for H8 ikke forkaste nullhypotesen. For denne effekten kan det også poengteres at ytterligere kunnskap trengs før en kan konkludere.

I motsetning til de andre målorienteringene er den indirekte sammenhengen mellom PAV og måloppnåelse, med SRL som medierende variabel, både negativ og signifikant ($\beta = -0.33$). Igjen tyder dette på at denne målorienteringer ikke er like gunstig for elevenes læring i kroppsøving som målorienteringer med fokus på intrapersonlig mestring. Resultatene knyttet til PAV indikerer altså at deltakelse basert på et normativt fokus med tilhørende frykt for å mislykkes har en negativ konsekvens for graden av SRL, og at dette videre fører til dårligere måloppnåelse. Med andre ord støtter funnene H9 om en negativ indirekte sammenheng mellom PAV og måloppnåelse. Til tross for manglende studier av effekten i kroppsøving, sammenfaller dette derimot med studien til Diseth og Kobbeltvedt (2010) i teoretiske fag på videregående skole. De fant at PAV hadde en negativ effekt på karakter i teoretiske fag mediert av nettopp SRL.

Isolert sett er det avdekket indikasjoner på at PAV har en negativ relasjon til graden av SRL blant utvalget. Det betyr at dersom elevene innretter seg etter denne målorienteringen, vil dette redusere deres engasjement i de sykliske selvregulerende prosessene. Samtidig er det funnet støtte til at SRL har en positiv innflytelse på elevenes måloppnåelse. Med andre ord kan en forstå den indirekte sammenhengen å opptre ved at PAV fører til en reduksjon i graden av selvregulering, og siden SRL er avgjørende for måloppnåelse medfører dette at måloppnåelsen blir lavere. Dette er i tråd med andre studier som stort sett assosierer prestasjonsmålene med responser som er hemmende for læringen (Chen et al, 2009; Halvari et al, 2011; Harackiewicz et al, 2002; Jaitner et al, 2019). Likevel må en ta i betraktning av PAP ut fra funnene i denne studien ikke ser ut til å føre til hverken økt eller redusert SRL for elevene. Derfor må en også være bevisst på at utfallet av de to prestasjonsmålene kan fortone seg annerledes, ettersom PAP ikke ser ut til å ha like tydelige negative følger for læringen.

En indirekte effekt av PAV for måloppnåelse samsvarer for øvrig med den kunnskapen som foreligger. Sentral for personer som legger denne målorienteringen til grunn for sin deltakelse er blant annet å unngå å vise manglende evner (Urduan & Mestas, 2006). Å innrette seg etter PAP regnes derfor som uheldig i diverse læringssituasjoner, ettersom fokuset dreier seg om sammenligning og frykt for negative utfall fremfor egen utvikling i faget. En undersøkelse av Hulleman et al. (2010) demonstrerer for eksempel at PAV er linket til maladaptive læringsutfall. En kan i stor grad si at funnene i denne studien sammenfaller med dette. Ikke bare viser funnene fra de to skolene i studien at PAV har en direkte negativ sammenheng med SRL, men også at dette har uheldige følger for elevenes måloppnåelse i kroppsøving.

Forklaringen av den negative effekten av PAV kan lignende forklares for MAP, men for denne med mer positive følger. Det er for denne målorienteringen funnet en positiv effekt for SRL i utvalget. Siden MAP har vist å øke graden av SRL kan dette bidra til at også måloppnåelsen øker, siden SRL har vist å sørge for bedre måloppnåelse blant utvalget. Dette er i tråd med funn som blant annet viser at mestringsmål fører til bedre prestasjon i kroppsøving (Martin et al, 2009). I tillegg samsvarer dette med konklusjonen til Roberts og Treasure (2012) om at elever med slike mål som regel prøver hardere og presterer bedre. Funnene blant elevene på de to videregående skolene i denne studien supplerer tidligere kunnskap med de signifikante indirekte effektene som er funnet.

8.4 Målorienteringers rolle i selvregulering og innflytelse på måloppnåelse

Det er flere signifikante sammenhenger som er avdekket gjennom studiens resultater. Selv om disse er med å styrke de formulerte hypotesene, kreves et solid teoretisk rammeverk for å si noe om hvorvidt sammenhengene er reelle eller ikke. Ettersom studien baserer seg på ett tverrsnitt, vil det være vanskelig å si noe om kausalitet. Det vil si at til tross for at effekter fremtrer kan det være krevende å fastslå retningen til disse. Siden målorienteringer inngår i den sykliske modellen, gjør dette det igjen uklart å si noe om kausalitet. Teoretisk heter det at motivasjonstro og selvregulerende prosesser samhandler gjennom de tre sykliske fasene (Zimmerman, 2000, 2011; Zimmerman et al, 2017). Hvorvidt hypotesen svekkes eller styrkes av funnene begrunnes på bakgrunn av dette ikke etter kravet om at årsak (målorienteringer og SRL) kommer før virkning (måloppnåelse), men heller ut ifra teoretiske perspektiver og funn i tidligere forskning.

Forskningsfeltet rundt mekanismene virker å mangle (så vidt kjent) en samlet diskusjon av målorienteringer og SRL sin sammenheng med måloppnåelse i kroppsøving. Ambisjonen er dermed å sørge for dette, altså å besvare oppgavens problemstilling. Mer spesifikt innebærer det å drøfte konsekvenser av målorienteringer for de selvregulerende sykliske prosessen, samt hvordan dette igjen ser ut til å være betydningsfullt for måloppnåelse. Leseren bør ha studiens resultater om ulike styrker av effektene i bakhodet. For målorienteringene har MAP og PAV en sterk effekt på SRL blant utvalget, henholdsvis positiv og negativ. MAV har til forskjell en mer moderat og positiv sammenheng med selvregulering. Til slutt hadde PAP ikke en signifikant sammenheng med selvregulering i denne studien. Effekten mellom SRL og måloppnåelse er positiv og signifikant, men fremtrer også som moderat i utvalget fra skolene.

Den sykliske modellen er hensiktsmessig for å kunne forklare hvorfor elever som tar del i SRL virker å ha høyere måloppnåelse i kroppsøving. Selv om elever i mer eller mindre grad regulerer sin læring, heter det at elever som er proaktive viser overlegen bruk av det som antas å være gunstige selvregulerende teknikker. Zimmerman (2013) beskriver at dette er elever som utmerker seg ved høy kvalitet gjennom fasene i den sykliske modellen, mens såkalte reaktive elever ikke tar del i disse prosessene i like stor grad. Antakelsen støttes av en undersøkelse gjennomført i kroppsøving for collestudenter i USA, der antall sykliske faser elevene ble instruert i hadde en lineær sammenheng med deres prestasjon i øvelsene (Cleary et al, 2006). Engasjement i planleggings-, handlings- og selvrefleksjonsfasen virker altså å medføre prosesser som betraktes å være særlig læringsfremmende. Samtidig kan en belyse hvordan målorienteringer spiller en rolle i fasene, noe resultatene i denne studien indikerer at de gjør.

8.4.1 Målorienteringer som grunnlag for mål i planleggingsfasen

Planleggingsfasen, som skjer før selve læringen, illustrerer hvordan elever kan benytte selvregulerende teknikker som har klare implikasjoner for videre læring og prestasjon. Blant annet beskriver Zimmerman (2002) at denne fasen innebærer analyse av den kommende oppgaven. Sentralt er det at dette oppfattes som avgjørende for elevenes videre involvering i de to neste sykliske fasene. Eksempelvis er det å bryte læringsaktivitetene ned i nøkkelkomponenter vesentlig i planleggingen (Zimmerman, 2013), hvor strategisk planlegging og målsetting er fremtredende teknikker for de som selvregulerer sin læring. Konkret vil det si at elever selvregulerer sin læring i denne fasen hvis de vurderer oppgaven de skal gjennomføre, setter mål og planlegger hvordan disse målene skal nås. Altså lager selvregulerte elever handlingsplaner for hvordan de skal møte den kommende læringssituasjonen.

Skal en forklare målorienteringers rolle i denne fasen, kan en trekke frem at det ligger en implisitt tanke om at ulike overbevisninger i planleggingsfasen gir energi til læringsprosessen. Overbevisningene regnes å ha betydning for initieringen av selvregulerende teknikker. I litteraturen om SRL pekes det på flere slike overbevisninger, for eksempel troen på å mestre aktiviteten som foreligger eller hvilke forventninger en har til utfallet (eks. DiBenedetto, 2018; Schunk & Usher, 2011; Zimmerman, 2002). Det er i planleggingsfasen ulike målorienteringer først og fremst trukket frem som utslagsgivende for selvregulering. Helt grunnleggende handler målorienteringer om hvorfor personer har et mål, og kan med det forklare hensikten bak involveringen til elevene i kroppsøving. Med dette som bakgrunn, mener DeShon og Gillespie (2005) at målorienteringene er retningsgivende for selvregulering. Studiens funn om at disse er med å forklare variasjonen i SRL underbygger dette. Et vesentlig poeng er også at enkelte målorienteringer ser ut til å ha en positiv sammenheng med selvregulering, mens andre er negativ.

Skal en forstå hvorfor sammenhengen mellom mekanismene virker å fortone seg slik, kan det være hensiktsmessig å se dette i lys av hvordan målene styrer atferden til personer. I litteraturen om AGT poengteres det at den menneskelige natur vil skape ulike mål for personer (Roberts, 2012). Poenget blir da at disse målene regnes å være avgjørende for atferden i prestasjonskontekster, slik som kroppsøving. Fokuset ligger på hvorfor personer har et mål, og da hvilke årsaker som ligger til grunn for elevens motivasjon. Disse årsakene antas blant annet å skape en variasjon i selvreguleringen (Elliot, 1999).

Et vesentlig poeng blir derfor at hvilke mål elevene legger til grunn for aktivitetene eller øvelsene de møter i kroppøving er bestemmende for deres grad av SRL. Prinsippet er altså at ulike mål forventes å skape ulike utfall. Blant elevene i utvalget kommer dette til synet ved at å motiveres på grunn av årsaker som mestring og mulige positive muligheter fører til økt SRL. Dette skjer da ved å innrette seg etter MAP og MAV ut fra studiens resultater. Til forskjell reduseres graden av SRL dersom grunnlaget for motivasjon handler om normative prestasjoner og bekymringer for negative utfall gjennom PAV. Slik ser en at målene skaper et visst mønster for læringen ved å spille en rolle for elevenes tanker og atferd (Midgley et al, 2001). Sett på bakgrunn av dette blir det klart at variasjon i graden av selvregulering skapes som et resultat av elevenes målorientering.

Poenget ovenfor illustrerer at enkelte av målorienteringene kan gjøre elevene såkalt proaktive i selvreguleringen. Eksempelvis poengteres det av Zimmerman (2013) at proaktive elever på grunn av solid oppgaveanalyse setter oppnåelige, men samtidig utfordrende mål for seg selv. I kontrast setter reaktive elever ofte vage mål som et resultat av en overfladisk analyse av oppgaven. Mål som er konkrete og klare har flere hensiktsmessige funksjoner, for eksempel vil slike mål antas å sørge for at elevene opprettholder fokus i økten. I tillegg vil disse guide elevene i gjennomføringen og være et utgangspunkt for refleksjonen i etterkant av aktivitetene. Derfor påpeker Zimmerman et al. (2015) at personer som setter oppnåelige mål betraktes å ha større sannsynlighet for å oppleve suksess i jakten på disse. Funnene indikerer at slike konkrete og oppnåelige mål i all hovedsak burde være mestringsmål.

Et sentral anliggende er at ulike mål i planleggingsfasen er avgjørende for tilnærmingen og gjennomføringen av aktiviteten som kommer. Dette er med å belyse kjernen i hvorfor selvregulerte elever beskrives å gjøre det bedre og lære mer effektivt enn de som opplever lav grad av SRL. De ulike målene som ligger til grunn for engasjementet til elevene og som danner deres målorienteringer, kan derfor være med å forklare variasjoner i SRL og igjen mulige variasjoner i måloppnåelse. Et sentralt funn blant utvalget i studien er nettopp at MAP fører til SRL og at dette igjen er positivt for måloppnåelsen. En rekke funn støtter at målsetting i planleggingsfasen har en positiv innflytelse på læring av motoriske ferdigheter (Zimmerman & Kitsantas, 1996, 1997; Kolovelonis et al, 2012; Kolovelonis, Goudas, Hassandra, et al, 2012). Også den negative indirekte effekten i studien for PAV for måloppnåelse via selvregulering er med å støtte dette. En mulig forståelse av sammenhengene blir dermed at målorienteringer ligger til grunn for mål i planleggingsfasen, noe som igjen har konsekvenser for læringen.

8.4.2 Målorienteringer som grunnlag for kognitiv overvåkning i handlingsfasen

Konsekvensene av målorienteringer for SRL og slike prosesser sin betydning for måloppnåelse både som direkte og medierende effekt, kan videre forklares ved selvreguleringen som skjer under selve læringen. Med det beveger vi oss over i handlingsfasen i den sykliske modellen. Denne fasen kan sees på som fruktbar for å forstå hvordan elevers registrering av egen fremgang og bruk av metoder for å holde seg kognitivt engasjert i læringssituasjoner har følger for deres læring. Dette mener Zimmerman (2002) skjer ved bruk av selvkontrollerende teknikker og observasjon av egen prestasjon. Slike egenskaper kan betraktes å være av særlig relevans i kroppsoving, hvor elevene ofte møter nye og ukjente ferdigheter og teknikker de skal lære. Å prøver seg frem og gjøre ulike tilpasninger underveis kan for enkelte tenkes å være et premiss for å oppnå sine mål.

Den konseptuelle sammenhengen mellom målorienteringer og SRL er kanskje tydeligst ved at disse er retningsgivende for selvreguleringen i planleggingsfasen. Dette ved å medvirke til hvilke mål personene legger til grunn for at se på en aktiviteter som vellykket. Ikke ubetydelig er det i denne anledning at de sykliske fasene i stor grad påvirker hverandre. Som en følge av dette må en også ta høyde for rollen målorienteringene spiller i handlings- og selvrefleksjonsfasen. I tillegg til at motivasjon i seg selv vurderes som gjennomgående i alle fasene (Efklikes et al, 2018; Zimmerman et al, 2017).

Handlingsfasen dreier seg om det som skjer underveis i læringssituasjonen og her kan det tenkes at målorienteringer er med å initiere læringen. Som Dweck (1989) og Senko (2016) beskriver, er det målene som gir aktiviteten mening. Samtidig vil målorienteringer i seg selv gi energi til atferd, kognisjon og personlige tilbøyeligheter (Treasure et al, 2001). Derfor antas disse blant annet å være avgjørende for elevenes investering av personlige ressurser som innsats, talent og tid. Å basere sin deltakelse etter kriteriene for mestringsmålene ser dermed ut til å føre til investering av selvregulerende ressurser i aktiviteten. Igjen står PAV som en kontrast til dette, hvor slik ressursinvestering ikke virker å være å medregne.

Relevansen av målorienteringer kommer også til synet ved at involveringen i handlingsfasen foregår med hensikt å nå målene satt før læringen. Dette synliggjør hvordan målorienteringer sin innflytelse i planleggingen har videre konsekvenser. Ifølge Schunk og Zimmerman (2008) er motivasjon et produkt fra fasene i SRL, og kan dermed bidrar til å selvregulere læringen. Med dette fremkommer det også hvordan fasene i den sykliske modellen henger sammen.

Kjennetegnet for selvregulerte elever er at de med bakgrunn i målene satt fra planleggingsfasen vil gjøre justeringer underveis i øvelsen for å nå målet sitt. For eksempel endre kasteteknikk i forbindelse med håndballkast. I kontrast vil reaktive elever som involverer seg uten en spesifikk strategi og lite spesifikke mål, i mindre grad bruke slik adaptiv atferd (Zimmerman, 2013).

Typisk vil ikke reaktive elever gjøre nødvendige tilpasninger underveis. Dette belyser igjen, som poengtert over, verdien av at elever setter læringsfremmende mål allerede i planleggingsfasen. En mulig konsekvens av å ikke ha spesifikt og realistisk mål kan dermed være at nødvendige justeringer i handlingsfasen blir utfordrende, og følgelig være avgjørende for hvorvidt eleven mestrer øvelsen eller ikke. Resultatene viser på den ene siden at PAV reduserer SRL. En mulig forklaring kan da være at slike mål ikke er spesifikke eller realistiske nok for å guide selvreguleringen underveis i aktiviteter. På den andre siden ser det ut som mestringsmålene innebærer mål som guider læringen. Slik ser en hvordan målorienteringer er vesentlig for å frembringe SRL i ulike situasjoner, som Pintrich (2000a) beskriver det.

Et annet relevant aspekt under handlingsfasen er hvordan proaktive elever er kognitivt tilstedeværende i egen læring, nettopp for å kunne gjøre nødvendige justeringer for å lykkes. Blant annet vektlegges selvsnakk som en vesentlig komponent i denne fasen (DiBenedetto, 2018). For eksempel kan dette være at eleven metakognitivt vurderer egen teknikk under en øvelse, og endrer muligens teknikken på bakgrunn av egne tanker for å mestre den. Følgende er nært relatert til begrepet selvobservasjon som Zimmerman (2013) bruker for å illustrere hva som skjer i handlingsfasen. Begrepet handler om registrering av atferd og overvåking. Med dette betyr det at eleven i eksempelet over med håndballkast registrer at teknikken kan gjøres bedre ved å overvåke gjennomførelsen, og gjør justeringer basert på overvåkingen. Dette kan relateres til den indirekte effekten av MAP på måloppnåelse mediert av SRL. En mulig forklaring av sammenhengen blir at personen har konkrete mål, eksempelvis mål om personlig mestring av oppgaven (Elliot, 2005), som guider vedkommende. Som en følge av dette kognitivt overvåker og registrerer personen egen atferd, noe som fører til høyere måloppnåelse.

Tidligere studier støtter at kognitiv overvåking og bruk av selvkontrollerende teknikker har en positiv effekt på læringen av motoriske ferdigheter (Zimmerman & Kitsantas, 1996, 1997; Kitsantas & Zimmerman, 1998; Kolovelonis et al, 2010, 2011; Kolovelonis, Goudas, Hassandra, et al, 2012). Altså blir det klart at hvordan elever tilpasser teknikker og overvåker øvelser i læringssituasjoner, muligens kan være med å beskrive hvorfor høyere selvregulering

førte til bedre måloppnåelse i utvalget fra de to skolene. Momentene viser dermed at en burde sette mestringsmål som guider handlingen underveis gjennom tilpasninger og overvåkning, slik at mestring potensielt kan oppnås.

8.4.3 Målorienteringer som grunnlag for attribusjoner i selvrefleksjonsfasen

Videre handler selvrefleksjonsfasen om å tenke gjennom og attribuerer årsaken til utfallet av læringssituasjonen i etterkant av aktiviteten. Kroppsøving innebærer øvelser som kan være nokså tekniske og ofte tidkrevende å lære seg. Å reflektere over egen progresjon vil i den anledning tenkes å være fordelaktig, hvor ulike målorienteringer kan ha innflytelse på disse refleksjonene som er sentrale i selvrefleksjonsfasen. I lys av AGT danner målorienteringer en slags psykologisk struktur som organiserer definisjonen av suksess og nederlag, reaksjoner og påfølgende atferd (Urdan, 2004).

Det er slik at en implisitt del av målorienteringene, som stammer fra den dikotome varianten 2x2-modellen er en utvidelse av, er at distinksjonen mellom fokus på mestring og prestasjon innebærer ulik bedømmelse av egne evner og suksess. For personer som involverer seg for å mestre oppgaven vil grunnlaget for bedømmelse være aspekter som innsatsinvesteringen, ferdighetsutviklingen eller økt innsikt (Duda & Whitehead, 1998). Til forskjell vil personer med fokus på prestasjon evaluerer evner og suksess ut fra egne ferdigheter sammenlignet med andres (Nicholls, 1984). Dermed kan målorienteringer være bestemmende for attribusjonen til elevene. Hvis elevene evaluerer evner og suksess i forhold til andre, kjennetegner dette det Zimmerman (2013) betegner som reaktive elever. Reaktive elever forventes som regel å ty til sosial sammenligning hvis de først evaluerer aktiviteten, noe som betraktes å være lite gunstig for videre engasjement i selvregulerende prosesser. Dette kan forklare hvorfor PAV oppleves med en negativ innflytelse på SRL. Normativ sammenligning er som belyst definerende for denne målorienteringen. Personer som innretter seg etter PAV i kroppsøving har derfor kanskje en reaktiv tilnærming som gjør at disse ikke opplever refleksjoner som driver frem ny deltakelse i selvregulerende prosesser.

Elever med fokus på mestring betraktes å i større grad vektlegge aspekter som vil veilede dem og fungere som referanseramme for evalueringen. For eksempel kan en se for seg en elev som motiveres for å klare ett minutt med planken under sirkeltrening der personen ikke oppnår ønsket resultat. Dersom eleven bedømmer sin suksess etter mestring av oppgaven vil han/hun tilskrive årsaken som manglende innsats. En slik attribusjon kan forventes å føre til fornyet

deltakelse i sykliske prosesser, siden eleven evaluerer prestasjonen ut fra egne standarder (jf. Schunk, 2016) og gjør tilpasninger basert på dette. En mulig forklaring blir da at elever med fokus på mestring fortsetter sitt engasjement i selvregulerende prosesser for å lykkes. MAP knyttes blant annet til motivasjon for å oppnå selvforbedring (Hulleman et al, 2010), mens MAV relateres til å ikke gjøre det dårligere enn tidligere (Elliot & Harackiewicz, 1996).

Forskjellen mellom elever kommer derfor til synet ved at elever som er selvregulerte evaluerer etter målene etablert i planleggingsfasen, og følgelig endrer, gjør nødvendige tilpasninger og bruker attribusjoner for å fortsette å engasjere seg i læringen. Cleary og Zimmerman (2001) fant i sin studie gjennomført i kroppsøving på videregående skole at attribusjoner fra selvrefleksjonsfasen predikerte valget av strategi i planleggingsfasen i fremtidige læringsinnsatser. Med dette som bakteppe kommer et av kjerneelementene i den sykliske modellen til synet. Prinsippet er slik at desto mer elevene har lært å fullføre og ta del i slike prosesser, jo større er muligheten til å korrigere læringsprosessen og lykkes med den. Studiens resultater viser at målorienteringer spiller en rolle i denne sammenheng. En potensiell forklaring, som Skaalvik og Skaalvik (2018) beskriver, kan være at målorienteringer har betydning for selvregulering ved å være bestemmende for elevenes oppfatning og tilnærming til oppgavene de møter.

Etter at læringen har skjedd blir det igjen klart hvordan enkelte elever profiterer av engasjement i selvregulerende prosesser. Når elevene er ferdige med læringsaktiviteten vil de i henhold til teorien, som en følge av deres attribusjoner, reagere på det som har skjedd (Schunk, 2016; Zimmerman, 2002). Slik selvreaksjon antas å være bestemmende for tilfredsheten med læringen, og har ifølge Zimmerman og Cleary (2009) konsekvenser for elevenes vilje til å engasjere seg videre i lignende læringssykluser. Eksempelvis betraktes dette å være bestemmende for hvorvidt elevene opprettholder eller modifiserer sin bruk av selvregulerende teknikker.

Dermed er det viktig at elevene involverer seg i de sykliske prosessene til siste fase, siden selvrefleksjonsfasen betraktes å ha følger for fremtidig engasjement i SRL. Selv om denne fasen er lite studert i kroppsøving, viser studien til Cleary et al. (2006) at de tre fasene har innflytelse på hverandre. At attribusjonene har betydning for videre læringsinnsatser er muligens er med å forklare hvorfor MAP, som hadde en sterk effekt på SRL, også førte til bedre måloppnåelse blant utvalget. En potensiell forklaring blir da at MAP medfører selvrefleksjoner som bidrar til videre deltakelse i de sykliske fasene, som igjen fører til høyere måloppnåelse.

Det blir klart gjennom det teoretiske perspektivet at involvering i planleggings-, handlings- og selvrefleksjonsfasen har tydelige positive konsekvenser for læringen. Funnene fra studien er i tråd med dette, og er sammen med den kunnskapen som allerede foreligger med å styrke hypotesen om at det trolig er en sammenheng mellom grad av SRL og elevenes måloppnåelse i kroppsøving. Diskusjonen over illustrerer samtidig at målorienteringer spiller en vesentlig rolle i den sykliske modellen. Resultatene blant utvalget fra de to videregående skolene i studien samsvarer med dette.

8.5 Jenter og gutters måloppnåelse

Diskusjonen har til nå vist at målorienteringer og grad av selvregulert læring ser ut til å ha en betydning for elevers måloppnåelse i kroppsøving. Den forhåndsspesifiserte analysemodellen hadde også med kjønn som potensiell direkte effekt på måloppnåelse. I hovedsak var dette basert på en rådende diskurs om at kroppsøving i stor grad foregår på gutters premisser. Dette ved at gutter jevnt over rapporteres å få bedre karakterer (Lagestad, 2017), samtidig som studier viser at jenter i større grad mistrives (Moen et al, 2018). I en undersøkelse som handler om potensielle forklaringsfaktorer for måloppnåelse, figurerer dermed kjønn som en vesentlig variabel.

Resultatene fra den endelige analysemodellen belyser blant annet at SRL alene forklarer en relativt liten del av variasjonen i måloppnåelse, mer spesifikk i underkant av 3 prosent. Dette gir nokså tydelige signaler om at andre faktorer også er gjeldende for elevenes måloppnåelse. Siden modellen ikke ga tilfredsstillende tilpasning til data med kjønn, er det ikke funnet støtte til H10 om at gutter har høyere måloppnåelse enn jenter. Derimot viser korrelasjonsmatrisen at kjønn korrelerer positivt med måloppnåelse ($r=.12$, $p<0.01$). Dette innebærer at gutter (kodet 1) ser ut til å ha høyere måloppnåelse i kroppsøving sammenlignet med jenter (kodet 0). Samvariasjonen sier derimot ingenting om størrelsen på økningen. En kan likevel hevde at dette støtter tidligere funn i norsk kroppsøving av Lagestad (2017). Han fant at gutter stort sett fikk bedre karakterer i faget enn jenter. Det gir samtidig støtte til at kjønn er noe en burde ta høyde for i studiet av elevers måloppnåelse i kroppsøving på videregående skole. Til tross for at modellen i denne studien ikke fikk akseptabel tilpasning ved å inkludere kjønn, burde dette være noe som undersøkes videre i fremtidig forskning.

Årsaken til at gutter opplever høyere måloppnåelse i kroppsøving enn jenter kan være mange og komplekse, og ligger utenfor denne studiens avgrensing. Interessant er det likevel at korrelasjonsmatrisen viser en negativ samvariasjon mellom kjønn og MAV (-.38, $p < 0.01$). Dette antyder at jentene i studiens utvalg i større grad har en målorientering med fokus på mestring og å unngå negative personlige utfall. En slik trend erfares også i studien i forbindelse med idrett av Nien og Duda (2008), der jentene i større grad innrettet seg etter MAV. Dette skiller seg derimot fra Elliot et al. (1999) sin studie i teoretiske fag, hvor gutter i større grad rapporterte å legge mestringsmål til grunn for sin deltakelse.

At jenter i større grad innretter seg etter MAV i kroppsøving er en mulig forklaring på deres lavere måloppnåelse sammenlignet med gutter. Skal en tolke funnene fra utvalget har ikke denne målorienteringen en videre sammenheng med måloppnåelse via SRL, slik som MAP. Å innrette seg etter MAV, som korrelasjonen viser at flere av jentene gjør enn guttene, er dermed ikke like fordelaktig for måloppnåelsen. Igjen må en ta høyde for at målorienteringene ikke utelukker hverandre. Det vil si at en jente kan skåre både høyt på MAV og MAP samtidig, og følgelig opplevde det som ser ut til å være positive følger av MAP via SRL for måloppnåelse. Poenget er at flere jenter virker å bedømme egen kompetanse og suksess etter MAV, noe funnene i denne studien indikerer at ikke er like fordelaktig for SRL og måloppnåelse som MAP. Studier i norsk kroppsøving viser for øvrig at jenter i større grad har en passiv tilnærming til aktiviteten og prøver å unngå å feile (Walseth et al, 2017; Walseth et al, 2018). Særlig aspektet om å ikke gjøre feil kan relateres til MAV, ettersom denne målorienteringen innebærer en unngåelsesdimensjon. En skal likevel ikke være bastant rundt at effekten som beskrives ovenfor er reell ut fra korrelasjonen, men kan være noe å studeres nærmere i andre studier.

8.6 Praktiske implikasjoner av funn for elever og lærere i kroppsøving

Resultatene ovenfor belyser at målorienteringer, altså målene personer legger til grunn for sin motivasjon, har konsekvenser for graden av selvregulering blant elevene i utvalget fra de to videregående skolene i Agder. Samtidig er det vist støtte til at graden av SRL har betydning for deres måloppnåelse. Diskusjonen over belyser samtidig at kombinasjonen av enkelte målorienteringer og SRL kan være relevante forklaringsfaktorer for måloppnåelse. Mer spesifikt at MAP via SRL er gunstig for elevenes måloppnåelse, mens PAV mediert av SRL er uheldig for måloppnåelse. På grunnlag av dette vil delkapittelet konsentrere seg om praktiske implikasjoner for hva funnene har å si for elever og lærere i kroppsøving.

8.6.1 Legg til rette for selvregulering gjennom mestringsmål

En kan argumentere for at lærere burde legge til rette for at flere elever i størst mulig grad selvregulerer sin læring. Å involvere seg i prosessene i den sykliske modellen handler blant annet om å bruke strategier for å lykkes med personlige satte mål (Cleary & Zimmerman, 2004), samt fokusering på bedring av egne ferdigheter (Zimmerman, 2000, 2008). Felles for denne studien og Laxdal et al. (2020) er at eleven ikke i nevneverdig stor grad engasjerer seg i de sykliske prosessene i kroppsøving, blant annet i forhold til mer teoretisk rettede fag (Pintrich et al, 1993; Saks et al, 2015). Resultatene viser derimot at en kan sørge for høyere grad av SRL gjennom elevenes målorienteringer.

Konsekvensene av målorienteringene fremtrer som både positive og negative blant utvalget i denne studien. Resultatene viser at en ikke burde fremme prestasjonsmålene i kroppsøving, særlig ikke PAV med tydelige negative følger for selvregulering og videre måloppnåelse. En burde være oppmerksom på hva å innrette seg etter prestasjonsmålene innebærer for elevene. Felles for disse er normativ sammenligning og årsaken til suksess attribueres som evner relativt til andre. Hvorfor dette ikke nødvendigvis er gunstig kan sees i lys av at de normative standardene antas å danne grunnlaget for selvfølelse og egenverd (Senko et al, 2011). I praksis betyr det at selv om en elev mestrer en øvelse, vil for eksempel selvfølelsen reduseres dersom en ikke klarte å vise at en presterer like bra som andre. I et fag der forutsetninger er en del av vurderingen (Utdanningsdirektoratet, 2019a) kan en påstå at det vil være uheldig dersom elevene legger andres prestasjoner til grunn for å vurdere egen suksess.

En skal på generelt grunnlag være påpasselig med å legge til rette for sosial sammenligning i kroppsøving. Selv om Laxdal et al. (2020) fant at prestasjonsklima hadde en positiv effekt på SRL skal en ikke ukritisk legge til rette for nettopp dette. Eksempelvis vil en i et prestasjonsklima anse feil å indikere manglende evner (Newton et al, 2000; Patrick, 2004). Funnene blant elevene i denne studien nyanserer dermed den positive effekten av dette motivasjonsklimaet for SRL. Årsaken til det er den negative effekten PAV ser ut til å ha på SRL. Gjennom å danne et klima med fokus på prestasjoner fremfor mestring, kan dette like gjerne føre til at elevene legger PAV til grunn for sitt engasjement. Denne målorienteringen er det i studien gitt støtte til at ikke bare reduserer elevenes selvregulering, men videre også reduserer deres måloppnåelse. Lignende funn erfares også i studien til Ommundsen (2006). Han fant at et prestasjonsklima hadde en sammenheng med selvhandikapping, både som direkte effekt og mediert av PAV. Med dette som utgangspunkt blir en anbefaling å tone ned fokuset på prestasjon i kroppsøving.

Derimot burde kroppsøvingslærer fremme at elevene baserer sin deltakelse etter mestringsmålene. Funnene i utvalget indikerer at begge disse har en positiv sammenheng med SRL, særlig MAP som har en sterk effekt. Eleven burde derfor legge mestring og egen utvikling til grunn for å bedømme egen kompetanse og suksess i kroppsøving – fortrinnsvis med et fokus på mulige positive utfall. Kroppsøvingslærere kan her spille en rolle ved å guide elevene til å motivere seg etter slike mål. En løsning kan være å danne et mestringsklima, hvilket har vist å både føre til MAP og øke elevenes SRL i tidligere studier i norsk kroppsøving (Ommundsen, 2006; Laxdal et al, 2020). Miljøet i timene preges i et slik klima av samhandling og kommunikasjon som i stor grad forventes å være gunstig for læringen til elevene. Årsaken er at læringsmiljøet fremmer aspekter som innsats, mestring og utvikling (Kaplan & Maehr, 2007). Det er en kjensgjerning at en i lærings situasjoner som kroppsøving ofte streber etter å oppnå et mestringsklima.

Et mestringsklima vil potensielt medføre at elevene motiveres av karakteristikkene for MAP, noe resultatene i denne analysen har vist å også fører til bedre måloppnåelse via SRL. En kan igjen argumentere for at kroppsøvingslærere burde etterstrebe at elever vurderer sin kompetanse og suksess etter slike kriterier. Blant annet er denne målorienteringen knyttet til motivasjon i form av interesse og nysgjerrighet (Midgley et al, 1998). Studier viser i tillegg at MAP er assosiert med innsats, utholdenhet, nytelse og fysisk aktivitetsnivå i kroppsøving (Agbuga & Xiang, 2008; Gao et al, 2011; Guan et al, 2006; Wang et al, 2010). Det finnes med andre ord tydelige fordeler ved å legge til rette for at elever innretter seg etter MAP. Også deltakelse basert på MAV kan sees på som nyttig, med forbehold om at bekymringer for å mislykkes tones ned.

Studiens funn om at mestringsmålene fører til økt deltakelse i sykliske selvregulerende prosesser er med å poengtere viktigheten av å fremme disse. I andre studier har blant annet MAP mediert av selvregulering i kroppsøving vist å henge sammen med fysisk aktivitet på fritiden (Cecchini-Estrada & Méndez-Giménez, 2017). Deres funn tyder dermed på at effekten av MAP og økt selvregulerende atferd samlet sett kan bidra til bevegelse også på fritiden. Etersom livslang bevegelsesglede er et overordnet mål i norsk kroppsøving, gir dette ytterligere støtte til at det er fordelaktig for elevene å innrette seg etter denne målorienteringen. Etersom en grunnleggende antakelse om SRL er at dette handler om å vise autonomi, er dette i tråd med det teoretiske perspektivet.

Det er flere måter lærer kan hjelpe elever til å velge mestringsmål, blant annet å sørge for korrekt målsetting allerede i planleggingsfasen. For enkelte vil kompetansemålene i faget være mer utfordrende enn andre. Sentralt blir det derfor å bryte kompetansemålene ned til mer oppnåelige mål for elever med lav kompetanse, noe som kan gi muligheter for elever med lav kompetanse og også motiveres av mestringsmål. Igjen kan en trekke frem at en i kroppsøving skal ta hensyn til forutsetninger (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Dermed kan et mulig utfall være at også disse elevene bruker selvregulerende teknikker mer aktiv. Nettopp fordi de da har mål fra planleggingsfasen som kan guide dem i handlings- og selvrefleksjonsfasen. Andre studier illustrerer betydningen av målsetting for læring av motoriske ferdigheter (Zimmerman & Kitsantas, 1996, 1997; Kolovelonis et al, 2012). Denne studien supplerer dette med at slike mål i hovedsak burde være mestringsmål. Dette belyser at lærere i faget burde støtte elever til å velge spesifikke og oppnåelige mestringsmål som bidrar til at elever involverer seg i selvregulerende prosesser.

Økt bevisstgjøring rundt betydningen av selvregulerende teknikker eller å oppmuntre til å aktivt anvende læringsstrategier vil også være grep som kan gjøres. Dette kan inkludere å bevisstgjøre elevene på hva de beslutter, og sikre at elevene lærer av uheldige valg. For eksempel kan en oppfordre elevene til å følge sine mestringsmål underveis i økten eller få dem til å reflektere over hvordan det gikk med målene og timen generelt i etterkant. Intervensjons-studier i kroppsøving har vist at elever som får trening i å bruke selvregulerende teknikker lærer mer effektivt (Goudas et al, 2017; Kolovelonis et al, 2013; Kolovelonis et al, 2020). Fundamentalt for SRL er tanken om at elevene kan lære å regulere egen læring, og med det ta ansvar for egen læring. Mye av læringsarbeidet foregår gjerne uten lærer i umiddelbar nærhet, og det er av betydning at elevene da blir selvregulerte.

Læren spiller i denne anledning en betydningsfull rolle. Ikke bare for å fremme mestringsmål, men også bidra til at elevene selvregulerer egen læring. Fundamentalt i litteraturen om SRL er at en kan bruke diverse selvregulerende teknikker for å guide læringen. En av disse teknikkene er å observere andre, noe som synliggjør lærernes rolle for selvreguleringen. Ifølge DiBenedetto (2018) er blant annet søking etter hjelp et sentralt aspekt i SRL. De selvregulerende prosessene må læres, inkludert å analysere oppgaven, bruke adekvate strategier underveis og reflektere over egen læringsprosess. Selvregulerende atferd i handlingsfasen, som å få hjelp og få sosial feedback, har i en studie av Kitsantas et al. (2000) vist å føre til bedre læring i kroppsøving. Det blir da hovedsakelig lærerens rolle å sørge for slik input og støtte.

Selvregulering dreier seg blant annet om konkret planlegging av hvordan oppgaven skal utføres og kartlegge hva en trenger av hjelpemidler for å utføre oppgavene. Lærere kan være et hjelpemiddel i denne anledning. Fasene i den sykliske modellen krever for eksempel en grad av metakognisjon, altså at en kan reflektere over egen læringsaktivitet. Zimmerman (2013) mener proaktive elever metakognitivt bruker systematiske former for selvobservasjon, noe som gjøres for å veilede egen innsats. Dette er en evne kroppsøvingslærer kan bidra til å utvikle ved å få elever til å reflektere over læringsprosessen.

I LK20 kan en se at å arbeide målbevisst, reflektert og vise selvstendighet trekkes frem som å indikere god kompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2020c). Disse egenskapene kjennetegner selvregulerte elever. For elever som ikke gjør dette kan lærere spille en sentral rolle for å engasjere dem til å arbeide målbevisst og reflektert. Det finnes flere måter lærere i kroppsøving kan ha innflytelse på og guide elever, hvor underveisvurderinger eller samtaler er en av disse. Eksempelvis heter det i læreplanen at elevvurderinger skal bidra til å fremme læring (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Det er fordelaktig at slike tilbakemeldinger og samtaler gjør elevene bevisste på målene de setter før aktivitetene, hvordan målene brukes for å justere læringen underveis og deres refleksjoner i etterkant. Studier viser blant annet at en elevsentrert lærerstil kan fremme SRL i kroppsøving (Chatzipanteli et al, 2015; Grim et al, 2013). I tillegg fant Laxdal et al. (2020) at elevenes opplevde støtte fra læreren i kroppsøving hadde betydning for graden av SRL. Studiene belyser med det læreres sentrale rolle i utviklingen av selvregulerte elever.

Funnene fra utvalget i denne studien supplerer med kunnskap om at lærere i faget kan legge til rette for selvregulering gjennom å legge til rette for mestringsmål. Sett i henhold til læreplanen er et mål med opplæringen at elevene skal «*planlegge og gjennomføre metoder for øving og trening for å oppnå individuelle mål ...*» (Utdanningsdirektoratet, 2019a, s. 9). I og med mestringsmål sine mulige gunstige følger for SRL kan en da argumentere for at de individuelle målene burde handle om intrapersonlig mestring, hvor suksess bedømmes etter nettopp dette. Studier viser blant annet at elever med mestringsmål er sannsynlig å oppleve glede i prosessen med å bevege seg og lære, samt at disse elevene velger mer utfordrende oppgaver og hjelper andre (Jaitner et al, 2019). Samtidig viser studien til Halvari et al. (2011) at mestringsmål tidlig i skoleåret i kroppsøving er predikerende for opplevd kompetanse, anstrengelse og deltakelse. Sett i lys av dette virker det fornuftig å fremme SRL gjennom målorienteringer med fokus på intrapersonlig mestring.

8.6.2 Skap en kroppsøvingskontekst som er læringsfremmende

Med 56 timer undervisning i året (Utdanningsdirektoratet, 2021a) har kroppsøving en sentral plass på timeplanen til elevene på videregående skoler. For at faget skal legitimisere sin plass er det vesentlig at elevene får et læringsutbytte. Denne studien har vist at målorienteringer og SRL kan være betydningsfulle i denne anledning, noe som understreker at konteksten dermed burde fremme gunstige varianter av målorienteringene og elevenes selvregulering. Tidligere undersøkelser har vist at innholdet i læreplanen kan fremme SRL (Chatzipanteli et al, 2015; Grim et al, 2013). Hvorvidt fagets innhold faktisk gjør det i norsk kroppsøving, er ikke nødvendigvis like opplagt.

Dersom en skal forvente at elever selvregulering egen læring, burde det tilrettelegges for slik atferd. Zimmerman (2002) poengterer at evne til å selvregulere læringen ikke er noe en enten har eller ikke har, men vil være formbar og avhengig av kontekst. For å skape en kroppsøvingskontekst som gjør elever selvregulerte, tyder altså funnene i denne studien på at dette kan gjøres gjennom elevenes målorienteringer. Samtidig har intervensjonsstudier på videregående skoler viser at SRL kan fremmes effektivt av lærerne i faget (Dignath & Büttner, 2008). Å gi instruksjoner og oppgaver som tilrettelegger for SRL har i tillegg vist seg som en effektiv måte å forbedre prestasjonen til elevene (Dent & Koenka, 2016). Med andre ord er det tydelige signaler på at lærere og innholdet i faget spiller en sentral rolle for elevenes grad av SRL.

Sett fra ett perspektiv kan en i læreplanen se at typiske kjennetegn for selvregulerte elever, slik som å arbeide målbevisst, reflektert og vise selvstendighet, trekkes frem som å indikere god kompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2020c). Siden typiske selvregulerende teknikker trekkes frem som en vesentlig del av elevenes kompetanse, vil det da være naturlig å tenke at innholdet i faget legger til rette for at disse egenskapene er fremtredende for elevene. Realiteten kan likevel se ut til å skille seg fra ønskede hensikter. Fra et annet perspektiv peker nemlig Aasland (2019) i sin avhandling på en rådende aktivitetsdiskurs i kroppsøving. Med dette illustrer han at elevenes fysiske aktivitetsnivå virker å prioriteres foran bevegelsesutførelse i faget. Hvis det primære fokuset er å være i aktivitet kan dette muligens neglisjere aspekter som å arbeide målbevisst, reflektert og selvstendig. Lignende påpeker Laxdal (2020) i sin nylige avhandling at flere elever knapt anerkjenner faget som opplæringsarena. Hvis realiteten er at elevene ikke ser på kroppsøving som et fag de skal lære noe i, men heller blir et slags frirom fra en ellers teoretisk skolehverdag, taler ikke dette for bruken av læringsstrategier.

Skal elevene være selvregulerte kan en argumentere for at det vil det være vesentlig at elevene oppfatter faget som en læringsarena, og i tillegg har tydelige rettesnorer for hva god kompetanse er og hvordan de skal tilegne seg dette. Uheldig er det dermed, slik Vinje (2016) beskriver, at det har vært usikkerhet rundt kompetansemål for både elever og lærere i kroppsøving. Forvirring rundt hva som er god kompetanse kan gjøre at sosial sammenligning da blir en referanseramme for å vurdere sine ferdigheter. Sosial sammenligning kan blant annet innebære et fokus på å unngå at andre skal tro en har dårlige idrettslige ferdigheter. Dette kan linkes til PAV, hvor en etterstreber å unngå å vise manglende evner (Urđan & Mestas, 2006; Midgley et al, 1998).

Utdanningsdirektoratet (2019b) beskriver at LK20 skiller seg fra gamle planer ved å være mindre rettet mot idrett og at prestasjonsfokus skal tones ned. Dette poengterer igjen at lærere burde sørge for at elevene engasjerer seg i kroppsøving for egen læring og utvikling sin skyld. Det er likevel en realitet at kroppsøving som en prestasjonskontekst ofte innebærer aktiviteter og øvelser som er basert på konkurranse (Erdvik, 2020). For eksempel kan dette være kamper, stafetter, leker eller fysiske tester. Vesentlig i denne anledning blir det at slike aktiviteter gjennomføres på et nivå der elevene også har mulighet til å mestre. Lærer burde derfor være påpasselige med at fokuset forblir på mestring fremfor sammenligning med andre.

Avslutningsvis kan betydningen av å tilpasse undervisningen i kroppsøving trekkes frem. Siden SRL virker å ha tydelige positive konsekvenser for læringen, er det av viktig å lage en kontekst der alle kan ta del i slike prosesser. Studien til Kitsantas og Zimmerman (2002) viser for eksempel at eksperter bruker SRL mer aktivt enn nybegynnere. I norsk kroppsøving er det dessuten fler studier som peker på at faget i stor grad er for de idrettsflinke og gutter. Det kommer frem at elever med idrettserfaring både prioriteres og stort sett gjør det bedre (Erdvik, 2020; Säfvenbom et al, 2015). I tillegg viser studier til at jenter i større grad mistrives (Moen et al, 2018), og at fokuset på idrettslige prestasjoner for noen oppfattes som utrygt (Walseth et al, 2017). Siden innsats og forutsetninger tas med i vurderingen av elevenes kompetanse i kroppsøving tydeliggjør dette betydningen av å tilpasse kravene til hver enkelt elev. Skal en skape en kontekst der flere opplever måloppnåelse peker funnene i utvalget mot at mestringsmål og økt SRL er mulige veier å gå. Essensielt blir det dermed å gi tilpasning til elevene slik at de kan legge intrapersonlig mestring og utvikling til grunn for sitt engasjement.

Fordelen ved tilpasset undervisning kan utdypes ved at dette ofte er en nødvendighet for at elevene skal kunne sette seg mål som er realistiske og ha forventinger om å kunne mestre disse. Som diskusjonen tidligere har belyst, vil dette være avgjørende for hvorvidt elevene har noe å guide seg etter under aktivitetene og være avgjørende for deres attribusjoner i ettertid. Det er naturlig at elevene i kroppsøving ikke er på samme ferdighets- og kunnskapsnivå, noe som krever tilpasninger av opplegget slik at alle kan sette seg mestringsmål med det som ser ut til å være medfølgende positive konsekvenser for deres læring. Forventninger om at elevene skal mestre de samme aktivitetene og øvelsene kan føre til en uunngåelig sosial sammenligning, hvilket vil være uheldig. Ambisjonen for kroppsøvingslærere burde derfor være høyere enn å kun sørge for aktivitet i faget, og med det oppmuntre atferd som er læringsfremmende.

9 AVSLUTTENDE BETRAKTNINGER

De siste tiår har målorienteringer fungert som et solid rammeverk for å forklare motivasjonen til å prestere i pedagogiske sammenhenger, inkludert kroppsøving (Elliot & Hulleman, 2017; Roberts, 2012). Samtidig er deltakelse i de sykliske fasene betegnet som avgjørende for læring på tvers av fag på skolen (Zimmerman, 2013). Denne studien har hatt som formål å bidra med kunnskap rundt disse mekanismene i kroppsøving blant elever på videregående skole. Mer spesifikt om disse kunne være med å forklare forskjeller i elevenes måloppnåelse i faget. Ambisjonen var derfor å øke forståelsen rundt konsekvensen av ulike målorienteringer for elevens grad av SRL, samt den samlede betydningen av disse for måloppnåelse. En kan anse dette som nyttig å utforske, da kjennskap til hva som kan medføre høyere måloppnåelse kan gjøre det enklere å legge til rette for dette for flere elever.

Funnene blant utvalget fra de to videregående skolene i Agder fylket ble analysert i en forhånds-spesifisert analysemodell basert på teoretiske perspektiver. Selv om enkelte modifiseringer var nødvendig, viste den endelig analysemodell flere interessante funn. Først og fremst ga denne støtte til allerede etablerte forståelser fra litteraturen. Med andre ord ble det vist støtte til Elliot (1999) sine betraktninger om at målorienteringer har konsekvenser for SRL og at selvregulering medierer (Elliot et al, 1999) forholdet mellom målorienteringer og måloppnåelse. Videre er funnene blant utvalget i tråd med Zimmerman (eks. 1998, 2000, 2013) sin påstand om at SRL er av betydning for læring og prestasjoner på skolen. Denne masteroppgaven bidrar dermed med funn som indikerer at dette også har relevans i kroppsøving på de aktuelle videregående skolene i studien, men potensielt også på landsbasis.

9.1 Studiens konklusjoner

Første del av studiens problemstilling omhandler i hvilken grad det er en sammenheng mellom ulike målorienteringer og selvregulerte læring i kroppsøving på videregående skole. Funnene fra utvalget indikerer at elevenes målorientering har tydelige konsekvenser for deres grad av SRL. Begge mestringsmålene virker å ha en positiv assosiasjon til selvregulering. Effekten var sterk for MAP og moderat for MAV, noe som illustrer at førstnevnte er spesielt gunstig for SRL. En kan på bakgrunn av dette konkludere med at dersom en skal fremme SRL burde slike mål ligge til grunn for elevenes vurdering av sin kompetanse og suksess. En tydelig anbefaling blir derfor at lærere i kroppsøving legger til rette for at elever innretter seg etter målorienteringer med fokus på intrapersonlig mestring.

Funnene knyttet til de to prestasjonsmålene var noe annerledes. Det vil si at PAP hadde ingen signifikant effekt, mens PAV hadde en sterk negativ effekt på SRL. Dette nyanserer funnene til Laxdal et al. (2020) om en positiv effekt av prestasjonsklima for selvregulering. Altså vil det ikke være gunstig å ha et prestasjonsklima, da dette kan medføre at elevenes deltakelse baserer seg på kriteriene til PAV om sosial sammenligning og en frykt for å mislykkes. Resultatene viser at dette har en negativ assosiasjon til engasjement i selvregulerende prosesser. Generelt sett virker det ikke gunstig at elevene baserer sin deltakelse i kroppsøving på prestasjonsmålene. Blant annet fordi sosial sammenligning da vil ligge til grunn for selvfølelse og egenverd (Senko et al, 2011). I et fag hvor individers forutsetninger skal tas hensyn til, kan en argumentere for at dette ikke er å foretrekke på bekostning av fokus på egen mestring.

Andre del av problemstillingen undersøker hvorvidt mekanismene har noen sammenheng med elevenes måloppnåelse i faget. Funnene fra utvalget viser at SRL har en direkte effekt på elevenes grad av måloppnåelse. Ut fra dette kan en hevde at elevenes bruke av selvregulerende teknikker burde fremmes og gis oppmerksomhet i kroppsøving. Sentralt blir det da å skape elever som tar ansvar for egen læring, setter hensiktsmessige mål, justerer læringen underveis og reflekterer i ettertid. Samtidig ser SRL ut til å mediere forholdet mellom målorienteringer og måloppnåelse. Selv om ikke alle målorienteringene har en signifikant indirekte effekt via SRL på måloppnåelse, antyder likevel resultatene at en burde særlig fremme MAP og unngå at elever tilegner seg PAV.

Resultatene fra utvalget viser nemlig at MAP er en målorientering med tydelige positive følger for elevers læring. Å innrette seg etter en slik målorientering ser ut til å ha en sterk effekt på deltakelse i selvregulerende prosesser, noe som igjen virker å medføre høyere måloppnåelse for elevene. Funnene blant utvalget i studien viser med andre ord at kombinasjonen av MAP og SRL er særlig fordelaktig for måloppnåelse i faget. Til forskjell antyder funnene at PAV har en motsatt effekt. Sosial sammenligning og et fokus på å ikke vise sin inkompetanse fremtrer som uheldig for elevenes selvregulering, hvor dette samlet sett ser ut til å ha en negativ sammenheng med måloppnåelse.

En avsluttende konklusjon blir derfor at en burde etterstrebe at elever legger mestringsmålene til grunn for sin deltakelse i kroppsøving. Samtidig er det sentral å anerkjenne betydningen av at eleven er selvregulerte i timene, og med det tar ansvar for egen læring. Potensielt vil dette ha gunstige følger for deres læring i faget.

9.2 Begrensninger ved studien og veien videre

Det er enkelte begrensninger ved studien en må ta høyde for når en leser resultatene. Først er det et problem med tanke på kausalitet, ettersom studien baserer seg på tverrsnittsdata. Det er derfor vanskelig å være bastant når det kommer til retningen av årsakssammenhengene, som drøftet i metodekapittelet. Modifikasjoner som ble gjort i analysemodellen kan videre redusere studiens eksterne validitet og gjøre sammenligninger til og fra andre studier utfordrende. Dette gjorde dog at tilpasningen ble akseptabel, samt at den interne konsistensen ble bevart. Når det kommer til generaliserbarhet baserer studien seg på et bekvemmelighetsutvalg og har et lite antall skoler med lokal forankring. Hvorvidt studiens funn kan generaliseres til andre skoler i landet er det derfor utfordrende å si noe om. Elevene gjenspeilet populasjonen ved relevante karakteristikk, men det var blant annet en overrepresentasjon av elever fra Vgl. At studien baserer seg på elevers selvrapporing er i seg selv begrensende. Altså må en støtte seg til det elevene forteller gjennom spørreskjemaet, noe som kan inkludere feilkilder.

Med studiens begrensninger og funn synliggjør det enkelte rettesnorer for veien videre for andre forskninger med samme tematikk. Studien bidrar med kunnskap rundt sammenhengen mellom målorienteringer og SRL, og disse mekanismene sin betydning for måloppnåelse. Likevel er det flere aspekter som kan og burde studeres nærmere i fremtidig forskning. Ommundsen (2006) viser at motivasjonsklima har en innflytelse på målorienteringer, og at dette igjen har en innflytelse på ulike selvregulerende strategier. Laxdal et al. (2020) viser lignende at motivasjonsklima og støtte fra lærer har konsekvenser for SRL. Funnene blant utvalget i denne studien supplerer med støtte til at målorienteringer via SRL har betydning for måloppnåelse i kroppsøving. Fremtidig forskning burde fortsette å integrere motivasjonsfaktorer og selvregulerende atferd i samme modell, og hvordan dette muligens henger sammen med læring og prestasjoner i kroppsøving eller skolen for øvrig.

Videre vil det være interessant å undersøke sammenhengene gjennom intervensjonsstudier. For eksempel kan det legges til rette for ulike motivasjonsklima, hvor en da kan se hvordan dette påvirker elevenes målorienteringer og selvregulerende atferd. Det kan også være nyttig å undersøke hvorvidt intervensjon i å bruke diverse selvregulerende teknikker har konsekvenser for måloppnåelse. Longitudinelle studier som forskningsmetode kan i tillegg være fruktbart for å undersøke sammenhengene mellom målorienteringer, SRL og måloppnåelse over tid og kan i større grad avdekke kausalitet. En anbefaling kan også være å studere om ulike måter å måle SRL på fører til ulike resultater, tatt i betraktning kompleksiteten til selvregulering.

MAV har generelt sett vært lite studert i relasjon til SRL og måloppnåelse i både teoretiske fag og kroppsøving, da de fleste tidligere studier har benyttet en trehodet modell fremfor 2x2 modellen. PAP har på sin side nokså inkonsekvente funn knyttet til seg. Dette gjør at en trenger supplerende bidrag rundt effekten av disse. Videre viser funnene i denne studien støtte til at en burde skille mellom tilnærming og unngåelse for målorienteringene. Samtidig kunne en utvidelse av denne studien vært å studere målorienteringer gjennom 3x2 modellen, som er omtalt av Elliot, Murayama og Pekrun (2011), istedenfor 2x2 modellen. Den utvidede modellen inkluderer ett nytt mål med fokus på egen kompetanse kun relatert til seg selv, nemlig gjøre det bedre enn tidligere (*self-approach*) eller ikke gjøre det dårligere enn tidligere (*self-avoidance*). Dette er aspekter det mangler forskning på i forbindelse med kroppsøving, og som vil være relevante å se nærmere på.

10 LITTERATURLISTE

- Aasland, E. (2019). *Konstitueringen av «kroppøving»: En diskursteoretisk studie av undervisningspraksiser i videregående skole*. (Doktorgradsavhandling). OsloMet, Oslo.
- Acock, A. C. (2013). *Discovering structural equation modeling using Stata*. Texas: Stata Press Books.
- Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2008). *Achievement goals, competition appraisals, and the psychological and emotional welfare of sport participants*. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(3), 302-322.
- Adigüzel, A., & Orhan, A. (2017). *The Relation between English Learning Students' Levels of Self-Regulation and Metacognitive Skills and Their English Academic Achievements*. *Journal of Education and Practice*, 8(9), 115-125.
- Agbuga, B., & Xiang, P. (2008). *Achievement goals and their relations to self-reported persistence/effort in secondary physical education: A trichotomous achievement goal framework*. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(2), 179-191.
- Ames, C. (1984). *Achievement attributions and self-instructions under competitive and individualistic goal structures*. *Journal of educational psychology*, 76(3), 478.
- Ames, C. (1992). *Classrooms: Goals, structures, and student motivation*. *Journal of educational psychology*, 84(3), 261.
- Anderson, C. J., Lewis-Beck, M. S., Bryman, A., & Liao, T. F. (2004). *Saturated model*. *The SAGE encyclopedia of social science research methods*, 1, 997-8.
- Andreassen, R., & Bråten, I. (2011). *Implementation and effects of explicit reading comprehension instruction in fifth-grade classrooms*. *Learning and Instruction*, 21(4), 520-537.
- Baker, J., & Young, B. (2014). *20 years later: deliberate practice and the development of expertise in sport*. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 135-157.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought: A social cognitive perspective*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc.
- Barron, K. E., & Harackiewicz, J. M. (2003). *Revisiting the benefits of performance-approach goals in the college classroom: Exploring the role of goals in advanced college courses*. *International Journal of Educational Research*, 39, 357-374.
- Berg, A. (2014). *Viljen til å lykkes som fotballspiller – veien for å oppnå suksess*. (Masteroppgave). Norges idrettshøgskole, Oslo.
- Bollen, K. A. (2015) *Structural Equation with Latent Variables*. New York: Wiley.
- Bowen, N. K. & Guo, S. (2012). *Structural Equation Modeling*. New York: Oxford University Press.
- Brattli, V.H., Hansen, K.L., Steiro, M.J. & Ingebrigtsen, J. (2014). *Intensitet og involvering i kroppøving*. *Tidsskriftet FoU i praksis*, 8(1), s. 43-59.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. I K. Bollen & J. Scott Long (Red.), *Testing structural equation models*. California: Sage.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: Oxford University Press.

- Cecchini-Estrada, J. A., & Méndez-Giménez, A. (2017). *Motivational climate, 2 × 2 achievement goal orientation and dominance, self-regulation, and physical activity in pre-service teacher education*. *European Physical Education Review*, 23(4), 461-479.
- Cellar, D. F., Stuhlmacher, A. F., Young, S. K., Fisher, D. M., Adair, C. K., Haynes, S., ... & Riestler, D. (2011). *Trait goal orientation, self-regulation, and performance: A meta-analysis*. *Journal of Business and Psychology*, 26(4), 467-483.
- Chatzipanteli, A., Digelidis, N., & Papaioannou, A. G. (2015). *Self-regulation, motivation and teaching styles in physical education classes: An intervention study*. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(2), 333-344.
- Chen, L. H., Wu, C. H., Kee, Y. H., Lin, M. S., & Shui, S. H. (2009). *Fear of failure, 2 × 2 achievement goal and self-handicapping: An examination of the hierarchical model of achievement motivation in physical education*. *Contemporary Educational Psychology*, 34(4), 298-305.
- Cheng, E. C. K. (2011). *The role of self-regulated learning in enhancing learning performance*. *The international journal of research and review*, 6(1).
- Civelek, M. E. (2018). *Essentials of Structural Equation Modeling*. Nebraska: Zea Books.
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2001). *Self-regulation differences during athletic practice by experts, non-experts, and novices*. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(2), 185-206.
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2004). *Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning*. *Psychology in the schools*, 41(5), s. 537-550.
- Cleary, T., Zimmerman, B. J., and Keating, T. (2006). *Training physical education students to self-regulate during basketball free throw practice*. *Res. Q. Exerc. Sport* 77, 251–262
- Conroy, D. E., Elliot, A. J., & Hofer, S. M. (2003). *A 2 × 2 achievement goals questionnaire for sport: Evidence for factorial invariance, temporal stability, and external validity*. *Journal of sport and Exercise psychology*, 25(4), 456-476.
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). *The relation between self-regulated learning and academic achievement across childhood and adolescence: A meta-analysis*. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425-474.
- DeShon, R. P., & Gillespie, J. Z. (2005). *A motivated action theory account of goal orientation*. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1096.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale development: Theory and application*. Newbury Park, CA: Sage.
- DiBenedetto, M. K. (2018). *Connecting self-regulated learning and performance with instruction across high school content areas*. Cham: Springer.
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008). *Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level*. *Metacognition and learning*, 3(3), 231-264.
- Diseth, Å., & Kobbeltvedt, T. (2010). *A mediation analysis of achievement motives, goals, learning strategies, and academic achievement*. *British Journal of Educational Psychology*, 80(4), 671-687.
- Drageset, S., & Ellingsen, S. (2009). *Forståelse av kvantitativ helseforskning-en introduksjon og oversikt*. *Nordisk tidsskrift for helseforskning*, 100-113.

- Duda, J. L., & Whitehead, J. (1998). *Measurement of goal perspectives in the physical domain*. *Advances in sport and exercise psychology measurement*, 172.
- Dweck, C. S. (1986). *Motivational processes affecting learning*. *American psychologist*, 41(10), 1040.
- Efklides, A., Schwartz, B. L., & Brown, V. (2018). Motivation and affect in self-regulated learning: Does metacognition play a role? I Schunk, D. H. & Greene, J. A. (Red.), *Educational psychology handbook series*. *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge. 64–82.
- Elliot, A. J. (1999). *Approach and avoidance motivation and achievement goals*. *Educational psychologist*, 34(3), 169-189.
- Elliot, A. J. (2005). *A conceptual history of the achievement goal construct*. *Handbook of competence and motivation*, 16, 52-72.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). *A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation*. *Journal of personality and social psychology*, 72(1), 218.
- Elliot, A. J., & Conroy, D. E. (2005). *Beyond the dichotomous model of achievement goals in sport and exercise psychology*. *Sport and Exercise Psychology Review*, 1(1), 17-25.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). *Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis*. *Journal of personality and social psychology*, 70(3), 461.
- Elliot, A. J. & Hulleman, C. S. (2017). Achievement goals. I Elliot, A. J., Dweck, C. S., & Yeager, D. S. (Red.). *Handbook of competence and motivation: Theory and application*. New York: Guilford Publications.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). *A 2 × 2 achievement goal framework*. *Journal of personality and social psychology*, 80(3), 501.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A. and Gable, S. (1999). *Achievement Goals, Study Strategies and Exam Performance: A Mediational Analysis*. *Journal of Educational Psychology* 91: 549–63.
- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). *A 3 × 2 achievement goal model*. *Journal of educational psychology*, 103(3), 632.
- Elliot, A. J., Shell, M. M., Henry, K. B., & Maier, M. A. (2005). *Achievement goals, performance contingencies, and performance attainment: An experimental test*. *Journal of educational psychology*, 97(4), 630.
- Erdvik, I. B. (2020). *Physical education as a developmental asset in the everyday life of adolescents: A relational approach to the study of basic need satisfaction in PE and global self-worth development* (Doktorgradsavhandling). Norges idrettshøgskole, Oslo.
- Fadlelmula, F. K., Cakiroglu, E., & Sungur, S. (2015). *Developing a structural model on the relationship among motivational beliefs, self-regulated learning strategies, and achievement in mathematics*. *International journal of science and mathematics education*, 13(6), 1355-1375.
- Fenollar, P., Román, S., & Cuestas, P. J. (2007). *University students' academic performance: An integrative conceptual framework and empirical analysis*. *British Journal of Educational Psychology*, 77(4), 873-891.

- Gao, Z., Lochbaum, M., & Podlog, L. (2011). *Self-efficacy as a mediator of children's achievement motivation and in-class physical activity*. *Perceptual and Motor Skills*, 113, 969–981.
- Goudas, M., Dermizaki, I., & Kolovelonis, A. (2017). *Self-regulated learning and students' metacognitive feelings in physical education*. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(2), 131-145.
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). *Clarifying achievement goals and their impact*. *Journal of personality and social psychology*, 85(3), 541.
- Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004). *Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation*. *Contemporary educational psychology*, 29(4), 462-482.
- Grim, M., Petosa, R., Hertz, B., & Hunt, L. (2013). *Formative evaluation of MyFit: A curriculum to promote self-regulation of physical activity among middle school students*. *American Journal of Health Education*, 44(2), 81-87.
- Guan, J., Xiang, P., McBride, R., & Bruene, A. (2006). *Achievement goals, social goals, and students' reported persistence and effort in high school physical education*. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25, 58–74.
- Halvari, H., Skjesol, K., & Bagøien, T. E. (2011). *Motivational climates, achievement goals, and physical education outcomes: A longitudinal test of achievement goal theory*. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55(1), 79-104.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., and Thrash, T. M. (2002). *Revision of achievement goal theory: necessary and illuminating*. *J. Educ. Psychol.* 94, 638–645.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., Carter, S. M., & Elliot, A. J. (2000). *Short-term and long-term consequences of achievement goals in college: Predicting continued interest and performance over time*. *Journal of Educational Psychology*, 92, 316–330.
- Harackiewicz, J. M., Durik, A. M., Barron, K. E., Linnenbrink-Garcia, L., & Tauer, J. M. (2008). *The role of achievement goals in the development of interest: Reciprocal relations between achievement goals, interest, and performance*. *Journal of educational psychology*, 100(1), 105.
- Hattie, J. A. C. (2009): *Visible learning: A synthesis of 800+ meta-analyses on achievement*. Oxford: Routledge.
- Hopfenbeck, T. N. (2009). *Learning about students learning strategies. An empirical and theoretical investigation of self-regulation and learning strategy questionnaires in PISA*. (Doktorgradsavhandling). Universitetet i Oslo: Oslo.
- Hopfenbeck, T.N. (2011). *Fostering self-regulated learners in a community of quality assessment practices*. CADMO, Vol. 1, 7-21.
- Hopfenbeck, T. N., & Roe, A. (2010). Lese-og læringsstrategier. I: Kjærnsli, M. og Roe, A. (Red.). *På rett spor. Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. Universitetsforlaget: Oslo.
- Hulland, J. (1999). *Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies*. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.

- Hulleman, C. S., Schragger, S. M., Bodmann, S. M., and Harackiewicz, J. (2010). *A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels?* *Psychol. Bull.* 13, 422–449.
- Jaitner, D., Rinas, R., Becker, C., Niermann, C., Breithecker, J., & Mess, F. (2019). *Supporting subject justification by educational psychology: a systematic review of achievement goal motivation in school physical education.* *Frontiers in Education.* (4), 70.
- Johannessen, A. Christofferesen, L. & Tufte, P. A. (2020). *Forskningsmetode for økonomiske-administrative fag.* Oslo: Abstrakt forlag.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language.* Lincolnwood: Scientific Software International.
- Karabenick, S. A., & Zusho, A. (2015). *Examining approaches to research on self-regulated learning: conceptual and methodological considerations.* *Metacognition and Learning*, 10(1), 151-163.
- Kaplan, D. (2008). *Structural equation modeling: Foundations and extensions* (Vol. 10). Los Angeles: Sage.
- Kaplan, A., & Maehr, M. L. (2007). *The contributions and prospects of goal orientation theory.* *Educational psychology review*, 19(2), 141-184.
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (1998). *Self-regulation of motor learning: A strategic cycle view.* *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 220-239.
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (2002). *Comparing self-regulatory processes among novice, non-expert, and expert volleyball players: A microanalytic study.* *Journal of applied sport psychology*, 14(2), 91-105.
- Kitsantas, A., Zimmerman, B. J., & Cleary, T. (2000). *The role of observation and emulation in the development of athletic self-regulation.* *Journal of Educational Psychology*, 92, 811- 817.
- Kline R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling.* (Vol. 2). New York: Guilford publications.
- Kline, R. B. (2011). Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling. I M. Williams (Red.), *Handbook of methodological innovation.* Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling.* (Vol. 4). New York: Guilford publications.
- Kline, R. B. (2018). *Response to leslie hayduk's review of principles and practice of structural equation modeling.* *Canadian Studies in Population*, 45(3-4), 188-95.
- Knain, E. (2008). Skrivning omkring praktisk arbeid i naturfag. I T. Arnesen, RT Lorentzen, & J. Smidt (Red.). *Å skrive i alle fag*, 215-227.
- Kolovelonis, A., Goudas, M., & Dermitzaki, I. (2010). *Self-regulated learning of a motor skill through emulation and self-control levels in a physical education setting.* *Journal of Applied Sport Psychology*, 22, 198-212.
- Kolovelonis, A., Goudas, M., & Dermitzaki, I. (2011). *The effect of different goals and selfrecording on self-regulation of learning a motor skill in a physical education setting.* *Learning and Instruction*, 21, 355-364.

- Kolovelonis, A., Goudas, M., & Dermitzaki, I. (2012). *The effects of self-talk and goal setting on self-regulation of learning a new motor skill in physical education*. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 221-235.
- Kolovelonis, A., Goudas M., Hassandra, M., & Dermitzaki, I. (2012). *Self-regulated learning in physical education: Examining the effects of emulative and self-control practice*. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 383-389.
- Kolovelonis, A., Goudas, M., Dermitzaki, I., & Kitsantas, A. (2013). *Self-regulated learning and performance calibration among elementary physical education students*. *European Journal of Psychology of Education*, 28, 685-701.
- Kolovelonis, A., Goudas, M., & Samara, E. (2020). *The Effects of a Self-Regulated Learning Teaching Unit on Students' Performance Calibration, Goal Attainment, and Attributions in Physical Education*. *The Journal of Experimental Education*, 1-18.
- Kowalski, J., & Tu, X. M. (2008). *Modern applied U-statistics* (Vol. 714). Baltimore: John Wiley & Sons.
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Nye læreplanen skal gi elevene tid til mer fordypning*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nye-lareplaner-skal-gi-elevene-tid-til-mer-fordypning/id2678138/> Hentet den: 11.12.2020.
- Laxdal, A., Mjåtveit, A., Leibinger, E., Haugen, T., & Giske, R. (2020). *Self-regulated learning in physical education: An analysis of perceived teacher learning support and perceived motivational climate as context dependent predictors in upper secondary school*. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(7), 1120-1132.
- Laxdal, A. G. (2020). *The learning environment in upper secondary school physical education: The student perspective*. (Doktorgradsavhandling) Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Lagestad, P. (2017). *Er gutter bedre enn jenter i kroppsøving? En studie av jenter og gutters kroppsøvingsskarakter i den videregående skolen*. *Acta Didactica Norge* 11(1).
- Lawrence, A. S., & Saileella, K. (2019). *Self-Regulation of Higher Secondary Students in Relation to Achievement in Mathematics*. *Online Submission*, 9(1), 258-265.
- Lenes, R., McClelland, M. M., ten Braak, D., Idsøe, T., & Størksen, I. (2020). *Direct and indirect pathways from children's early self-regulation to academic achievement in fifth grade in Norway*. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 612-624.
- Liu, J., Xiang, P., McBride, R. E., & Chen, H. (2020). *Self-regulated learning strategies and achievement goals among preservice physical education teachers*. *European Physical Education Review*, 26(2), 375-391.
- Lysberg, K. I., Sivertsen, H., Utvær, B. K. S., & Hoveid, H. (2020). *Selvregulerende læring og læringsstrategier hos første års bachelorstudenter i sykepleie*. *Uniped*, 43(03), 247-259.
- Maehr, M. L. (1984). *Meaning and motivation: Toward a theory of personal investment*. *Research on motivation in education*, 1(4), 115-144.
- Maehr, M. L., & Zusho, A. (2009). *Achievement goal theory: The past, present, and future*. I K. R. Wenzel & A. Wigfield (Red.), *Educational psychology handbook series*. *Handbook of motivation at school*. Routledge/Taylor & Francis Group. 77-104.

- Martin, E., Rudisill, M., & Hastie, P. (2009). *The effectiveness of a mastery motivational climate motor skill intervention in a naturalistic physical education setting*. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14, 227-240.
- Massey, W. V., Meyer, B. B., & Naylor, A. H. (2015). *Self-regulation strategies in mixed mental arts*. *Journal of Sport Behavior*, 38, 192–211.
- McCardle, L. (2015). *Similarities and differences in self-regulated learning processes in sports and academics: A case study*. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*, 9(3), 190–213.
- McCardle, L., Young, B. W., & Baker, J. (2019). *Self-regulated learning and expertise development in sport: Current status, challenges, and future opportunities*. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 12(1), 112-138.
- Mehmetoglu, M., & Jakobsen, T. G. (2016). *Applied statistics using Stata: a guide for the social sciences*. London: Sage.
- Mevarech, Z. R., Verschaffel, L. & De Corte, E. (2018). Metacognitive Pedagogies in Mathematics Classrooms: From Kindergarten to College and Beyond. I Schunk, D. H & Greene, J. A (Red.). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.
- Midgley, C., Kaplan, A., & Middleton, M. (2001). *Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost?* *Journal of Educational Psychology*, 93, 77-86.
- Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M., Maehr, M. L., Urdan, T., Anderman, L. H., Anderman, E. & Roeser, R. (1998). *The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations*. *Contemporary educational psychology*, 23(2), 113-131.
- Moen, K. M., Westlie, K., Bjørke, L. & Brattli, V. H. (2018). *Når ambisjoner møter tradisjon: En nasjonal kartleggingsstudie av kroppsøvingfaget i grunnskolen (5-10 trinn)*. Hentet fra: https://brage.inn.no/inn-xmllui/bitstream/handle/11250/2482450/opprapp01_18_online.pdf?sequence=1 Hentet den: 09.04.21.
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Michou, A., & Lens, W. (2013). *Perceived structure and achievement goals as predictors of students' self-regulated learning and affect and the mediating role of competence need satisfaction*. *Learning and Individual Differences*, 23, 179–186.
- NESH. (2018). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Hentet fra: <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi/> Hentet den: 24.02.21.
- Newton, M. Duda, J. L. & Yin, Z. (2000). *Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-2 in a sample of female athletes*. *Journal of Sports Sciences*, 18 (4), s. 275–290.
- Nicholls, J. G. (1984). *Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance*. *Psychological review*, 91(3), 328.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*: Massachusetts: Harvard University Press.

- Nien, C. L., & Duda, J. L. (2008). *Antecedents and consequences of approach and avoidance achievement goals: A test of gender invariance*. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(3), 352-372.
- Ommundsen, Y. (2001). *Self-handicapping strategies in physical education classes: The influence of implicit theories of the nature of ability and achievement goal orientations*. *Psychology of Sport and Exercise*, 2(3), 139-156.
- Ommundsen, Y. (2004). *Self-handicapping related to task and performance-approach and avoidance goals in physical education*. *Journal of applied sport psychology*, 16(2), 183-197.
- Ommundsen, Y. (2006). *Pupils' self-regulation in physical education: The role of motivational climates and differential achievement goals*. *European Physical Education Review*, 12(3), 289-315.
- Ommundsen, Y. (2016): Danning i kroppsøving: motorisk læring som kjerne i faget. I I. Kvikstad (Red.). *Motorikk i et didaktisk perspektiv*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Panadero, E. (2017). *A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research*. *Frontiers in psychology*, 8, 422.
- Patrick, H. (2004). Re-examining classroom mastery goal structure. I P. R. Pintrich & M. L. Maehr (Red.). *Motivating students, improving schools: The legacy of Carol Midgley*. Amsterdam: Elsevier, s. 233–263.
- Pintrich, P. R. (1999). *The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning*. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459–470.
- Pintrich, P. R. (2000a). *Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement*. *Journal of educational psychology*, 92(3), 544.
- Pintrich, P. R. (2000b). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. I M. Bockaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Red.), *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic. 451-502.
- Pintrich, P. R. (2004). *A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students*. *Educational psychology review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). *Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance*. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). *Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. *Educational and psychological measurement*, 53(3), 801-813.
- Pintrich, P. R., & Zusho, A. (2007). Student motivation and self-regulated learning in the college classroom. I R. P. Perry & J. C. Smart (Red.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: An evidenced-based perspective*. Dordrecht: Springer. 731–810.
- Popa, D., Mîndrescu, V., Iconomescu, T. M., & Talaghir, L. G. (2020). *Mindfulness and Self-Regulation Strategies Predict Performance of Romanian Handball Players*. *Sustainability*, 12(9), 3667.
- Proitz, T. S., & Borgen, J. S. (2010). *Rettferdig standpunktvrdering–det (u) muliges kunst? Læreres setting av standpunkt karakter i fem fag i grunnsopplæringen*. NIFU STEP.

- Raykov, T. (1998). *Coefficient alpha and composite reliability with interrelated nonhomogeneous items*. *Applied Psychological Measurement*, 22, 375–385.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Ringdal, K. & Wiborg, Ø. (2017). *Lær deg Stata: Innføring i statistisk dataanalyse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Roberts, G. C. (2012). Motivation in sport and exercise from an achievement goal theory perspective: After 30 years, where are we. I Roberts and, G. C. & Treasure, D. C. (Red.). *Advances in Motivation in Sport and Exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 5–58.
- Roberts and, G. C. & Treasure, D. C. (2012). *Advances in Motivation in Sport and Exercise*. Champaign: Human Kinetics.
- Roberts, G. C., Treasure, D. C., & Conroy, D. E. (2007). Understanding the dynamics of motivation in sport and physical activity: An achievement goal interpretation. I Tenenbaum, G. & Eklund, R. C. (Red.). *Handbook of sport psychology*. Hoboken: John Wiley.
- Saks, K., Leijen, Ä, Edovald, T., & Õun, K. (2015). *Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Estonian version of MSLQ*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 597–604.
- Säfvenbom, R., Haugen, T., & Bulie, M. (2015). *Attitudes toward and motivation for PE. Who collects the benefits of the subject?* *Physical education and sport pedagogy*, 20(6), 629-646.
- Schraw, G. (2010). *Measuring self-regulated learning in computer-based environments*. *Educational Psychologist*, 45, 258–266.
- Schunk, D. H. (2005). *Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich*. *Educational psychologist*, 40(2), s. 85-94.
- Schunk, D. H. (2016). *Learning theories: An educational perspective* (Vol. 7). Boston: Pearson Education.
- Schunk, D. H & Greene, J. A. (2018) *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.
- Schunk, D. H., & Usher, E. (2011). Assessing self-efficacy for self-regulated learning. I Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1998). *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. New York: Guilford Press.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. New York: Erlbaum.
- Senko, C. (2016). Achievement goal theory. I Wentzel, K. R. & Miele, D. B. *Handbook of motivation at school*. New York: Routledge.
- Senko, C., & Harackiewicz, J. M. (2002). *Performance goals: The moderating roles of context and achievement orientation*. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(6), s. 603-610.

- Senko, C., Hulleman, C. S., & Harackiewicz, J. M. (2011). *Achievement goal theory at the crossroads: Old controversies, current challenges, and new directions*. *Educational psychologist*, 46(1), 26-47.
- Skaalvik, E. M. (1997). *Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety*. *Journal of educational psychology*, 89(1), 71.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2018). *Skolen som læringsarena: selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skog, O.-J. (2004). *Å forklare sosiale fenomener: en regresjonsbasert tilnærming*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Soltaninejad, M. (2015). *Investigating predictive role of 2x2 achievement goal orientations on learning strategies with structural equation modeling*. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*, 3(3), 21–30.
- Stillman, G., & Mevarech, Z. R. (2010). *Metacognitive research in mathematics education: From hot topic to mature field*. *ZDM International Journal on Mathematics Education*, 42, 145–148.
- Sturgis, P. (2016). *Structural Equation Modeling: what is it and what can we use it for?* Hentet fra: <https://www.youtube.com/watch?v=eKkESdyMG9w&list> Hentet den: 28.01.2021.
- Thronsen, I. S. (2005). *Selvregulert læring av matematikkferdigheter: en studie av elever på Begynnertrinnet*. Doktorgradsavhandling. Universitetet i Oslo, Oslo.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M., Jordet, G., Jorna, C., Pepping, G.-J., & Visscher, C. (2011). *Self-regulation of practice behavior among elite youth soccer players: An exploratory observation study*. *Journal of Applied Sport Psychology*, 23, 110–128.
- Treasure, D. C., Duda, J. L., Hall, H. K., Roberts, G. C., Ames, C., & Maehr, M. L. (2001). *Clarifying misconceptions and misrepresentations in achievement goal research in sport: A response to Harwood, Hardy, and Swain*. *Journal of sport and exercise psychology*, 23(4), 317-329.
- Tveit, S. (2014). *Educational assessment in Norway*. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 221-237.
- Ungdata. (2019). *Elever på videregående skole i Agder*. Hentet fra: https://www.ungdata.no/wp-content/uploads/reports/Agder_2019_Videregaende_Fylke.pdf Hentet den: 18.03.2021.
- Utdanningsdirektoratet. (2018). *Fornyser faget i skolen*. Pressemelding nr. 132–18. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/fornyser-innholdet-i-skolen/id2606028/> Hentet den: 07.01.21.
- Utdanningsdirektoratet. (2019a). *Læreplan i kroppsøving (KRO01-05)*. Hentet fra: <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/KRO01-05.pdf?lang=nno> Hentet den: 08.12.2020
- Utdanningsdirektoratet. (2019b) *Hva er nytt i kroppsøving*. Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/laereplanverket/fagfornyelsen/stotte-til-horingen-om-nye-lareplaner/film-hva-er-nytt-i-kroppsoving/> Hentet den: 21.03.2021.

- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Karakterer i videregående skoler 2019-20*. Hentet fra: <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-videregaende-skole/karakterer-i-videregaende-skoler-2019-20/> Hentet den: 23.02.21.
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Fravær på 10.trinn og i videregående skole skoleåret 2019-20*. Hentet fra: <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-videregaende-skole/fravar-pa-10.-trinn-og-i-videregaende-skole-skolearet-2019-20/> Hentet den: 09.03.21.
- Utdanningsdirektoratet. (2020c). *Kjennetegn på måloppnåelse – kroppsøving Vg2*. Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/kjennetegn/kjennetegn-pa-maloppnaelse-kroppsoving-vg2/> Hentet den: 27.11.20.
- Utdanningsdirektoratet. (2021a). *Kroppsøving (KRO01-05) Timetall*. Hentet fra: <https://www.udir.no/lk20/kro01-05/timetall> Hentet den: 08.02.2021.
- Utdanningsdirektoratet. (2021b). *Elevtall i videregående skole – fylker og skoler*. Hentet fra: <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-videregaende-skole/elevtall-i-videregaende-skole/elevtall-fylker-og-skoler/> Hentet den: 18.02.2021.
- Utdanningsdirektoratet. (2021c). *Hvilke smitteverntiltak skal skoler følge?* Hentet fra: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/sikkerhet-og-beredskap/informasjon-om-koronaviruset/smitteverntiltak-for-barnehager-og-skoler/#157226> Hentet den: 11.03.2021.
- Utdanningsdirektoratet. (2021d). *Karakterstatistikk for videregående skole*. Hentet fra: <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-videregaende-skole/karakterer-vgs/> Hentet den: 18.03.2021.
- Utdanningsforbundet. (2011). *Klassestørrelse og læringsutbytte – hva viser forskningen?* Hentet fra: <https://www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/publikasjoner/2011/klassestørrelse-og-laringsutbytte--hva-viser-forskningen/> Hentet den: 17.02.21.
- Utdanningsforbundet. (2017). *Lærertetthet og klassestørrelse – en kunnskapsoversikt*. Hentet fra: https://www.utdanningsforbundet.no/globalassets/var-politikk/publikasjoner/ressurshefter/2017.06_ressurshefte_kunnskapsoversikt.pdf Hentet den: 17.02.21.
- Ulstad, S. O., Halvari, H., Sørebo, Ø., & Deci, E. L. (2016). *Motivation, learning strategies, and performance in physical education at secondary school*. *Advances in Physical Education*, 6(1), 27-41.
- Ulstad, S. O., Halvari, H., Sørebo, Ø., & Deci, E. L. (2018). *Motivational predictors of learning strategies, participation, exertion, and performance in physical education: A randomized controlled trial*. *Motivation and Emotion*, 42(4), 497-512.
- Urduan, T. (2004). Predictors of academic self-handicapping and achievement: Examining achievement goals, classroom goal structures, and culture. *Journal of educational psychology*, 96(2), 251.
- Urduan, T., & Kaplan, A. (2020). *The origins, evolution, and future directions of achievement goal theory*. *Contemporary Educational Psychology*, 101862.
- Urduan, T., & Mestas, M. (2006). *The goals behind performance goals*. *Journal of educational psychology*, 98(2), 354.

- Veenman, M. V. (2011). *Alternative assessment of strategy use with self-report instruments: A discussion*. *Metacognition and learning*, 6(2), 205-211.
- Vinje, E. E. (2016). Kroppsøvningsfaget i dag og i morgen: hva, hvordan og hvorfor? I E. E. Vinje (Red.). *Kroppsøvningsdidaktiske utfordringer*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Vilbli. (2021). *Vurdering i fag*. Hentet fra: <https://www.vilbli.no/nb/nb/no/vurdering-i-fag/a/030986?rev=lk06> Hentet den: 07.02.2021
- Walseth, K. Aartun, I. & Engelsrud, G. (2017). *Girls' bodily activities in physical education: How current fitness and sport discourses influence girls' identity construction*. *Sport, Education and Society*, 22(4), s. 442-459.
- Walseth, K. Engebretsen, B. & Elvebakk, L. (2018). *Meaningful experience in PE for all students: an activist research approach*. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), s. 235-249.
- Wang, J. C. K., Liu, W. C., Chatisarantis, N. L. D., & Lim, C. B. S. (2010). *Influence of perceived motivational climate on achievement goals in physical education: A structural equation mixture modeling analysis*. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32, 324–338.
- Wang, J. & Wang, X. (2012). *Structural Equation Modeling: Applications Using Mplus*. Chichester: Wiley.
- Winnie, P. H. (2010). *Improving measurements of self-regulated learning*. *Educational psychologist*, 45(4), 267-276.
- Wolters, C. A. (2004). *Advancing Achievement Goal Theory: Using Goal Structures and Goal Orientations to Predict Students' Motivation, Cognition, and Achievement*. *Journal of educational psychology*, 96(2), 236.
- Yang, Y., & Green, S. B. (2010). *A note on structural equation modeling estimates of reliability*. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 17, 66–81.
- Yeh, Y. C., Kwok, O. M., Chien, H. Y., Sweany, N. W., Baek, E., & McIntosh, W. A. (2019). *How College Students' Achievement Goal Orientations Predict Their Expected Online Learning Outcome: The Mediation Roles of Self-Regulated Learning Strategies and Supportive Online Learning Behaviors*. *Online Learning*, 23(4), 23-41.
- Young, B. W., & Starkes, J. L. (2006). *Coaches' Perceptions of Non-regulated Training Behaviors in Competitive Swimmers*. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 1(1), 53-68.
- Zimmerman, B. J. (1986). *Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses?* *Contemporary educational psychology*, 11(4), 307-313.
- Zimmerman, B. J. (1989). *A social cognitive view of self-regulated academic learning*. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329–339.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. I M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Red.), *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press. 13–39.
- Zimmerman, B. J. (2002). *Becoming a self-regulated learner: An overview*. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

- Zimmerman, B. J. (2008). Goal Setting: A Key Proactive Source of Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications, 267. I Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. *An essential dimension of self-regulated learning. Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. J. (2011). Motivational sources and outcomes of self-regulated learning and performance. I B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Red.), *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York, NY: Routledge.
- Zimmerman, B. J. (2013). *From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path*. *Educational Psychologist*, 48, 135–147.
- Zimmerman, B. J., & Cleary, T. (2009). Motives to self-regulate learning. A social cognitive account. I K. R. Wentzel & A. Wigfield (Red.), *Handbook of motivation at school*. New York, NY: Routledge. 247–264.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1996). *Self-regulated learning of a motoric skill: The role of goal setting and self-recording*. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, 60-75.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1997). *Developmental phases in self-regulation: Shifting from process goals to outcome goals*. *Journal of Educational Psychology*, 89, 29-36.
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. I Hacker, D. J., Dunlosky, J. & Graesser, A. C. *Handbook of metacognition in education*. New York: Routledge.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.
- Zimmerman, B. J., Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. (2017). The role of self-efficacy and related beliefs in self-regulation of learning and performance. I A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Red.) *Handbook of competence and motivation: Theory and application*. New York: The Guildford Press. 313–333.

Appendiks

Vedlegg 1: Godkjenning fra NSD

25.01.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg 25.01.2021. Behandlingen kan starte.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

Det er obligatorisk for studenter å dele meldeskjemaet med prosjektansvarlig (veileder). Det gjøres ved å trykke på "Del prosjekt" i meldeskjemaet.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 01.06.2021.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

Dersom du benytter en databehandler i prosjektet må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg 2: Godkjenning av endring meldt inn til NSD

Behandlingen av personopplysninger er vurdert av NSD. Vurderingen er:

NSD har vurdert endringen registrert 12.03.2021.

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 12.03.2021. Behandlingen kan fortsette.

Endringen gjelder at Nettskjema er lagt til som en databehandler i prosjektet. Vi forutsetter at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til videre med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Jørgen Wincentzen

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg 3: Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

Hei.

Jeg er student på NTNU i Trondheim og holder for tiden på med å skrive masteroppgave. Som et grunnlag for denne oppgaven skal jeg gjennomføre en spørreundersøkelse blant elever på videregående skole. Målet med prosjektet er å undersøke hvordan elevenes motivasjon og bruk av læringsstrategier er avgjørende for deres måloppnåelse i kroppsøving. Forhåpentligvis gir dette kunnskap til kroppsøvingslærere om hvordan de kan legge til rette for bedre læring for elevene – i et fag med tradisjonelt store forskjeller i mestring.

Derfor trenger jeg å rekruttere potensielle deltakere. Elevene vil bli bedt om å gjennomføre en enkel spørreundersøkelse i papirform. Gjennomføring av dette vil ta omtrent 10 minutter, og kan utføres i løpet av en kroppsøvingstime. Jeg vil selv utføre datainnsamlingen, noe som vil minimere påkjenningen på deres institusjon og ansatte. Dette vil dreie seg om å kort informere om prosjektet og forklare hva deltakelse innebærer for elevene, samt dele ut spørreskjema til de som ønsker å delta. Innsamlingen vil gjennomføres i uke 7.

Deltakelsen i studien er frivillig, og elevene kan trekkes seg når som helst. Samtlige opplysninger håndteres i tråd med personopplysningsloven og blir brukt i anonymisert form. Studien er meldt inn og godkjent av NSD – personvernombud for forskning.

Jeg vil understreke at prosjektet ikke vil kreve ressurser fra dere, annet enn at lærerne avser litt tid av sin undervisning slikt at jeg kan gjennomføre undersøkelsen. For å gjøre prosessen ryddig ønsker jeg et grønt lys fra avdelingsleder før jeg kontakter lærere for aktuelle klasser. Jeg håper dere har mulighet til å delta på dette prosjektet og gir et positivt svar på forespørselen. Det vil være til stor hjelp for meg og mitt prosjekt. Dersom det er ønskelig deler jeg gledelig resultatet fra studien med dere.

NB: Undersøkelsen vil tilpasses smittesituasjoner som er gjeldende på tidspunktet for gjennomføring. Minimum 2 meters avstand vil til enhver tid holdes, og flere andre tiltak vil gjøres for å minimere smitterisiko for alle involverte. Dette innebærer at studien også kan utsettes til et mer egnet tidspunkt hvis situasjonen tilsier det.

Med vennlig hilsen

Thomas Jørgensen Olsen

Masterstudent ved Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet.



Vedlegg 4: Informasjon før deltakelse i undersøkelse

Informasjon til elever før deltakelse i undersøkelsen



Formålet med studien er å undersøke elevers ulike former for motivasjon og bruk av læringsstrategier i kroppsøving. Forhåpentligvis vil dette bidra til nyttig kunnskap for å kunne legge til rette for at flere opplever mestring i faget.

Ansvarlig institusjon er Institutt for sosiologi og statsvitenskap ved Norges-teknisk naturvitenskapelig universitet.

Kun masterstudent Thomas Olsen og veileder Ingar Mehus vil ha tilgang på svarene.

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta gir dette samtykke for å bruke opplysningene du gir. Du kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn.

Deltakelse i undersøkelsen er anonym. Ingen opplysninger vil kunne spores tilbake til deg.

Les spørsmålene godt og svar det som passer best for deg.

Husk at det er spørsmål på begge sider av arket.

.....

Dersom noen i ettertid ønsker å trekke seg fra undersøkelsen:

tmjolsen@stud.ntnu.no.

Er det spørsmål underveis, ring 91114708.

Tusen takk for hjelp med undersøkelsen!

Mvh Thomas Olsen

Vedlegg 5: Spørreskjema

Spørreskjema om motivasjon og læringsstrategier i kroppsøving

Takk for at du ønsker å bidra med nyttig informasjon for min undersøkelse!

Det er viktig at du svarer det som er riktig for deg. Husk at i denne undersøkelsen svarer du anonymt.

Det er heller ingen fasitsvar, svar det som beskriver **deg** best.

DEL 1: Bakgrunnsinformasjon

Kjønn

Mann

Kvinne

Hvilken klasse går du i?

Vg1

Vg2

Vg3

Hvilken linje går du på? (studieretning)

1. Hvilken karakter fikk du i standpunkt vurdering i kroppsøving forrige termin?

IV

1

2

3

4

5

6

2. Hvilken karakter regner du med å få i standpunkt vurdering i kroppsøving neste termin?

IV

1

2

3

4

5

6

3. Er du med i organisert fysisk aktivitet/trening/idrett på fritiden?

Ja

Nei

DEL 2: Motivasjon

Spørsmålene i denne kategorien handler om holdningene dine til læring og prestasjon **i kroppsøving**. Sett ring rundt hvor godt påstandene passer til deg. Hvis påstanden ikke er sann for deg i det hele sett ring rundt 1. Hvis påstanden passer veldig godt for deg sett ring rundt 7. Hvis en påstand passer for deg i mer eller mindre grad, velg et tall mellom 1-7 som beskriver deg best. Sett kun ring rundt **ett** tall ved hvert utsagn.

		Ikke meg i					Svært likt		
	I Kroppsøving ...	det hele tatt							meg
4.	Er jeg noen ganger redd for at jeg ikke presterer så godt som jeg ønsker.	1	2	3	4	5	6	7	
5.	Er det viktig for meg å prestere så godt jeg kan.	1	2	3	4	5	6	7	
6.	Er jeg ofte bekymret for at jeg ikke kan prestere så godt som jeg er i stand til.	1	2	3	4	5	6	7	
7.	Er det viktig for meg å gjøre det bra sammenlignet med andre.	1	2	3	4	5	6	7	
8.	Ønsker jeg å prestere så godt som det er mulig for meg å prestere.	1	2	3	4	5	6	7	

I Kroppsøving ...		Ikke meg i det hele tatt					Svært likt meg	
9.	Vil jeg bare unngå å prestere dårligere enn andre.	1	2	3	4	5	6	7
10.	Er det viktig for meg å mestre alle aspektene ved min prestasjon.	1	2	3	4	5	6	7
11.	Er det viktig for meg å prestere bedre enn andre.	1	2	3	4	5	6	7
12.	Er mitt mål å unngå å prestere dårligere enn alle andre.	1	2	3	4	5	6	7
13.	Bekymrer jeg meg for at jeg ikke kan prestere så godt som det er mulig for meg å prestere.	1	2	3	4	5	6	7
14.	Er mitt mål å gjøre det bedre enn andre i klassen.	1	2	3	4	5	6	7
15.	Er det viktig for meg å unngå å være en av de dårligste elevene i klassen.	1	2	3	4	5	6	7
<u>DEL 3: Læringsstrategier</u>								
Spørsmålene i denne kategorien handler om din bruk av læringsstrategier i kroppsøving . Velg et tall mellom 1-7 som beskriver deg best. Sett kun ring rundt ett tall ved hvert utsagn.								
		Ikke meg i det hele tatt					Svært likt meg	
16.	Når kroppsøvingstimen er ferdig tenker jeg over hva jeg har lært	1	2	3	4	5	6	7
17.	Når aktiviteten er tung eller vanskelig gir jeg opp eller deltar minst mulig.	1	2	3	4	5	6	7
18.	Jeg øver på noen av de ferdighetene vi har lært i kroppsøving, selv om jeg ikke trenger å gjøre det.	1	2	3	4	5	6	7
19.	Selv om aktivitetene er kjedelige og uinteressante, holder jeg på til timen er ferdig.	1	2	3	4	5	6	7
20.	Før kroppsøvingstimen begynner, tenker jeg på hva jeg må gjøre for å lære noe.	1	2	3	4	5	6	7
21.	Når kroppsøvingstimen er ferdig, tenker jeg ofte tilbake og lurer på hva vi skulle lære i timen.	1	2	3	4	5	6	7
22.	Når læreren snakker tenker jeg på andre ting og hører ikke etter. (R*)	1	2	3	4	5	6	7
23.	Underveis i timen vurderer jeg aktiviteten for å se om jeg lærer noe.	1	2	3	4	5	6	7
24.	Jeg jobber hardt for å få en god karakter i gym, til og med de gangene jeg ikke liker aktiviteten.	1	2	3	4	5	6	7

Vedlegg 6: Forskjell i gjennomsnittsskår for de som svarte på papir og digitalt (t-test)

	obs	Mean (SD) MAP	Mean (SD) MAV	Mean (SD) PAP	Mean (SD) PAV	Mean (SD) SRL	Mean (SD) Måloppnåelse
Spørreskjema digitalt	204	5.43 (.09)	3.80 (.12)	3.58 (.10)	3.68 (.11)	3.50 (.09)	4.26 (.06)
Spørreskjema på papir	367	5.53 (.06)	3.58 (.08)	3.97 (.09)	3.92 (.08)	2.76 (.07)	4.42 (.05)
t-verdi og p-verdi		t=-0.88 p>0.05	t=1.64 p>0.05	t=-2.82 p>0.05	t=-2.19 p>0.05	t=6.31 p<0.01	t=-1.87 p>0.05

Vedlegg 7: Histogram for variabelen Måloppnåelse

