



# Universitetet i Stavanger

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

## MASTEROPPGAVE

Studieprogram: Spesialpedagogikk –  
masterstudium - deltid

Vårsemesteret, 2024

Forfatter: Lena Heen Hammersland

Veileder: Dieuwer Ten Braak

Tittel på masteroppgaven: Validering av Academic Orientations Scale i en norsk  
barnehagekontekst

Engelsk tittel: Validation of the Academic Orientations Scale in a Norwegian kindergarten  
context

Emneord:  
Kartlegging, læringsmiljø, barnehagebarn,  
akademisk orientering, growth mindset,  
opplevelse av egen kompetanse, relasjon til  
lærer, relasjon til jevnaldrende, trivsel i  
barnehagen, validering

Antall ord: 23130

Antall vedlegg/annet: 0

Sted: Stavanger  
dato/år: 26.05.2024

# Tittel: Validering av Academic Orientations Scale i en norsk barnehagekontekst

## Forord

Jeg er takknemlig for muligheten til å skrive min masteroppgave med bakgrunn i data samlet inn i forbindelse med SELMA-prosjektet. Gjennom hele studiet har jeg hatt et ønske om å utforske temaene mestring og mestringstro mer i dybden. Jeg har ofte reflektert rundt det at akademisk suksess handler om mye mer enn bare faglige evner. Jeg har alltid syns at det har vært spennende å studere teorier rundt hvordan ting henger sammen og hvorfor vi reagerer på våre omgivelser som vi gjør. Under masterutdanningen har spesielt teorier rundt mestring og mestringstro resonert sterkt med meg, og den forståelsen jeg har fått av dette konseptet har hatt påvirkning på hvordan jeg reflekterer rundt mitt pedagogiske arbeid som barnehagelærer, og på hvordan jeg forstår meg selv. Å kunne fordype meg i dette emnet har vært svært givende. Jeg har fått en dypere innsikt i hvordan ulike faktorer i læringsmiljøet henger sammen og hvordan dette bidrar til barns opplevelse av mestring, som igjen kan være avgjørende for deres fremtid.

Jeg vil gjerne takke min veileder, Dieuwier Ten Braak, for god støtte. Jeg føler meg heldig som har hatt en så dyktig og inspirerende veileder.

Til min familie, takk for all den støtten dere har gitt meg gjennom fire år som masterstudent. Den aller største takken vil jeg gi til Fredrik og Håvard. Dere er de beste ungene! Og til Christer, takk for at du alltid er der for meg.

Dette prosjektet har vært krevende og givende, og jeg er takknemlig for alt jeg har lært og opplevd underveis. Jeg håper at mitt arbeid kan være et nyttig bidrag i arbeidet med å kartlegge barnehagebarns akademiske orientering, slik at vi kan få en bedre forståelse av hvordan vi kan støtte deres læring og livsmestring.

Stavanger, 26.mai 2024

Lena Heen Hammersland

## Innholdsfortegnelse

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA .....	0
MASTEROPPGAVE .....	0
Tittel: Validering av Academic Orientations Scale i en norsk barnehagekontekst .....	1
Forord .....	1
Sammendrag .....	4
Abstract .....	5
1.0 Innledning.....	6
1.1 Bakgrunn .....	6
1.2 Academic Orientations Scale .....	8
1.3 Valideringen av AOS i USA .....	8
1.4 Norsk barnehagekontekst.....	9
1.5 Problemstilling.....	10
2.0 Teoridel.....	11
2.1 Teoretisk bakgrunn for AOS .....	11
2.2 AOS i en norsk barnehagekontekst .....	16
2.3 Spesialpedagogikk i norsk barnehage .....	17
2.4 En helhetlig tilnærming til læring .....	18
2.5 De fem faktorene i AOS .....	20
2.6 Sammenheng mellom faktorene .....	31
3.0 Metode.....	31
3.1 Datagrunnlag .....	31
3.2 Forskningsetiske hensyn .....	33
3.3 Mål .....	33
3.4 Analyser.....	38
4.0 Resultater .....	41
4.1 Deskriptive resultater: Frekvens og korrelasjon mellom ledd .....	41
4.2 Faktoranalyse (CFA) .....	37
4.3 Faktorladninger og korrelasjoner mellom latente faktorer .....	37
4.4 Reliabilitet.....	40
4.5 Konvergerende validitet.....	40
5.0 Diskusjon .....	41
5.1. Hva er faktorstrukturen til AOS.....	42
5.2 Hva er reliabiliteten til AOS? .....	45
5.3. Hvor godt henger AOS sammen med måleverktøy som måler lignende egenskaper .....	45

5.4 En sammenligning med tidligere forskning .....	48
5.5 Barn i risiko .....	52
5.6 AOS i en norsk kontekst .....	53
5.7 .....	55
Språk og matte i norsk barnehage .....	55
5.8 En helhetlig tilnærming til læring .....	56
5.9 Growth mindset.....	57
5.10 Perceived competence .....	58
5.11 .....	60
Feelings about teachers, School enjoyment og Feelings about peers.....	60
5.12 Viktigheten av å inkludere barnas egen stemme i forskningen.....	61
6.0 Avslutning.....	62
6.1 Begrensninger for studien .....	63
6.2 .....	64
Praktiske implikasjoner og anbefalinger for fremtidig forskning.....	64
6.3 Konklusjon .....	64
Referanser .....	66

## Sammendrag

Tidlig innsats og læringsmiljø i norske barnehager har fått økt oppmerksomhet fra myndighetene, med behov for effektive intervensjoner og kartleggingsverktøy. Academic Orientation Scale (AOS) er en skala utviklet av Ruzek et al. (2018) for å måle noen av de grunnleggende aspektene ved barns forutsetninger for læring. Skalaen ble først validert for bruk i USA, og denne oppgaven tok sikte på å gjennomføre en validering av AOS i en norsk barnehagekontekst og vurdere bruken av skalaen i et spesialpedagogisk perspektiv. I tillegg til det opprinnelige teorigrunnlaget som AOS bygger på, ble det i denne valideringen også gjennomført en utvidet teoretisk grunnlagsundersøkelse, med fokus på relevansen av AOS i den nye konteksten. Denne utvidede teoretiske gjennomgangen inkluderte tilpasninger og nyanser med hensyn til norsk barnehagesystem og spesialpedagogisk praksis.

For å evaluere de psykometriske egenskapene til AOS i den norske konteksten, ble det gjennomført en konfirmerende faktoranalyse. Kompositt reliabilitetskoeffisient omega ble kalkulert for å undersøke indre konsistens. Videre ble det utført korrelasjonsanalyser mellom AOS-skalaene og lignende mål rapportert av barnehagelærerne for å undersøke konvergerende validitet.

AOS-skalaen overholdt hypotesen om faktorstruktur og viste akseptabel pålitelighet. Subskalaene korrelerte med barnerapportert data og delvis med lærerrapportert data, men mindre enn antatt. Jeg argumenterer for å utvide den latente faktoren perceived competence for en mer nyansert forståelse. Jeg argumenterer også for å inkludere flere faktorer som tar sikte på å måle barns motivasjon og mestring, da dette kan bidra til en mer robust og konteksttilpasset måling av barns akademiske orientering.

## Abstract

Early intervention and the quality of the learning environment in Norwegian kindergartens have received increased attention from Norwegian authorities. With this increased focus comes the need for effective interventions and assessment tools to evaluate the quality of these measures. The Academic Orientation Scale (AOS), developed by Ruzek et al. (2018), is designed to measure some fundamental aspects of children's learning readiness. Originally validated for use in the USA, this study aims to validate the AOS in a Norwegian kindergarten context and assess its use from a special education perspective. In addition to the original theoretical foundation of the AOS, this validation also involved an extended theoretical examination, focusing on the relevance of the AOS in the new context. This extended review included adaptations and nuances concerning the Norwegian kindergarten system and special education practices.

To evaluate the psychometric properties of the AOS in the Norwegian context, a confirmatory factor analysis was conducted. Composite reliability coefficients were calculated for each factor and for the instrument, to assess internal consistency. Furthermore, correlation analyses between the AOS scales and similar measures reported by kindergarten teachers were performed to investigate convergent validity.

The AOS scale supported the hypothesized factor structure and showed acceptable reliability. The subscales correlated with child-reported data and partially with teacher-reported data, but to a lesser extent than anticipated. It is argued that the latent factor "perceived competence" should be expanded for a more nuanced understanding. Additionally, it is suggested to include more factors aimed at measuring children's motivation and mastery, as this could contribute to a more robust and contextually adapted assessment of children's academic orientation.

## 1.0 Innledning

### 1.1 Bakgrunn

«*The purpose of education is to promote human flourishing*» (Ryan, Reeve, Kaplan, Matos, & Cheon, 2023, s. 591). Et barnehagetilbud av høy kvalitet er knyttet til bedre intellektuell, sosial og atferdsmessig utvikling for barn (Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford, & Taggart B., 2010, s. 94). Et godt barnehagetilbud er derfor viktig for alle barn, men kan være spesielt avgjørende for barn med behov for spesialpedagogisk hjelp (Taggart, Sylva, Melhuish, Sammons, & Siraj, 2015, s. 17). En viktig del av prosessen med å skape god kvalitet i barnehagen er å kunne måle den eventuelle effekten av intervensjoner som er satt inn i kvalitetsarbeidet. Å ha et måleinstrument som bruker selvrapporing er spesielt nyttig da barns egen oppfatning kan gi uvurderlig informasjon i kartleggingen. Å lytte til barnas stemme er et viktig prinsipp i arbeid med barn. Det er blant annet nedfelt i barnekonvensjonens artikkel 12, som understreker betydningen av å gi barn mulighet til å uttrykke sine synspunkter i alle saker som angår dem (Barnekonvensjonen, 1989). Å forstå barns akademiske orientering vil kunne gi pedagoger muligheten til å legge til rette for et inkluderende læringsmiljø som tar hensyn til barnas synspunkt. Ved å involvere barn i beslutningsprosesser som handler om deres utdanningsløp, viser man at man tar deres rett til deltakelse og muligheten til å uttrykke seg på alvor. For å forstå, blant annet, relasjonen mellom barnehagelæreren og barnet er det vesentlig å ha fokus på barnets oppfattelse av denne relasjonen (Birch & Ladd, 1997).

Kvaliteten på barnehage- og læringsmiljøer er svært viktig for alle barns utvikling. Eksempelvis er oppfyllelsen av sosiale behov avgjørende for konsentrasjon og læring. Et inkluderende og støttende miljø bidrar til å skape trygghet og trivsel blant barn, og dette legger grunnlaget for en god læringsprosess. Sosial interaksjon fremmer emosjonell regulering og mentalt velvære, som igjen gjør det lettere å fokusere og delta aktivt i læringsoppgaver (Wang & Eccles, 2012). Negative relasjoner i barnehagen er knyttet til dårligere akademiske resultater og atferdsmønstre hos elever i ungdomsskolen, spesielt blant barn med atferdsvansker, og gutter generelt (Hamre & Pianta, 2001). I en norsk studie ble det funnet at barn med utagerende atferdsmønstre hadde lavere gjennomsnittskarakterer i

fagene norsk, matematikk og engelsk sammenlignet med jevnaldrende (Bru, 2009). Hamre & Piantas forskning (2001) indikerte at barn med betydelige atferdsvansker, men som opplevde en positiv relasjon preget av lavt konfliktnivå og lav grad av avhengighet til læreren, hadde færre atferdsvansker over tid sammenlignet med barn med konfliktfylte relasjoner. Barn i risiko uten å få hjelp i barnehageårene står i større fare for å utvikle akademiske og sosiale vansker senere i livet. En studie som er med på å rette søkelys mot viktigheten av tidlig innsats er EPPSE studien. «EPPSE» står for «Effective Pre-School, Primary and Secondary Education», og det refererer til en longitudinell studie som ble gjennomført i Storbritannia (Department of Education, 2015). Studien ble startet i 1997 og undersøkte effekten av deltakelse i barnehagen på barns akademiske prestasjoner og sosiale utvikling gjennom barne- og ungdomsskolealder. EPPSE-studien fulgte et stort antall barn fra barnehagealder og gjennom grunnskolen. Flere faktorer knyttet til barnehageopplevelser, inkludert kvaliteten på barnas læringsmiljø ble undersøkt. Langtidseffekten av deltakelse i barnehagen på barnas akademiske prestasjoner, sosiale ferdigheter, atferd og senere utdannings- og yrkesmessige resultater ble kartlagt. Resultatene fra EPPSE-studien har bidratt til å informere om viktigheten av tidlig barnehageutdanning og dens innvirkning på barns livslange utvikling (Taggart, Sylva, Melhuish, Sammons, & Siraj, 2015).

Blant annet viste studien at det å ha deltatt i en barnehage av høy kvalitet var spesielt viktig ved skolestart, og det fortsatte å være det også etter barna hadde fylt 16 år. Det påvirket læringen i de tidlige skoleårene og la grunnlaget for de videre læringsprosessene. Et høykvalitets barnehagetilbud viste seg å spille en avgjørende rolle for barn med behov for spesialpedagogisk støtte. Særsilt gjaldt dette for gutter, barn med spesielle læringsbehov og vanskeligstilte barn. Det kom tydelig frem i resultatene fra EPPSE at disse barna, om de hadde deltatt i en barnehage av høy kvalitet, opplevde særlige fordeler når de nådde 11 årsalderen. Funnene viste en spesielt stor effekt med tanke på matteferdighetene til de mest vanskeligstilte elevene og de med lavt utdannede foreldre. Barn fra mindre stimulerende hjem så også ut til å dra større nytte av fordelene med en slik deltakelse sammenlignet med de som kom fra hjem med høy grad av stimulering og intellektuell utfordring. Disse funnene viste betydningen av et høykvalitets barnehagetilbud for å støtte barn med spesialpedagogiske behov. (Taggart, Sylva, Melhuish, Sammons, & Siraj,



2015, s. 17). Selv om innflytelsen av barnehagen viste seg å avta over tid, la den den likevel en viktig grunnmur fremtidig læring.

## 1.2 Academic Orientations Scale

Academic Orientations Scale (AOS) ble utviklet av Erik Ruzek, Jamie Jirout, Katerina Schenke, Virginia Vitiello, Jessica Vick Whittaker og Robert Pianta, for å måle akademisk orientering hos barn som deltar i Pre-kindergarten (Pre-K). Barn som går i Pre-K er mellom 4 og 5 år gamle. Det finnes et begrenset utvalg av selvrapporteringsverktøy for denne gruppen, og Ruzek et al. identifiserte en mangel på kortfattede alternativer. De påpekte at eksisterende verktøy ofte var tidkrevende, inkludert for eksempel intervjuer og bruk av hånddukker. AOS, som er kortfattet, fremstår som mer praktisk for barnehagebruk. Mens den opprinnelige AOS-undersøkelsen inneholdt 12 ledd som forsøkte å måle fire latente faktorer, ble den norske versjonen utvidet til 17 ledd, som tok sikte på å måle fem latente faktorer. Selv om denne korte testen har sine begrensninger med tanke på å måle alle aspekter av barns akademiske orientering, er den mer realistisk å gjennomføre på et større antall barn. Ved hjelp av AOS, ble det forsøkt å måle noen sider av barns akademiske orientering. Dette omfatter faktorer knyttet til barnehagemiljøet og barnets følelser og holdninger som påvirker den videre utviklingen innen utdanningsløpet. Det er spesielt viktig å forstå barns opplevelser og relasjoner i barnehagen, da dette kan ha stor innvirkning på deres utvikling og læring. En positiv akademisk orientering kan bidra til økt engasjement, motivasjon og prestasjon i skolen, mens en negativ akademisk orientering kan føre til lavere motivasjon, interesse og prestasjon i akademiske aktiviteter. Med ønsket om å kartlegge barns akademiske orientering og dens betydning for trivsel og akademisk utvikling som bakgrunn, ble AOS validert i en amerikansk kontekst

## 1.3 Valideringen av AOS i USA

Prosjektet ble utført i USA i offentlig Pre-K i et stort skoledistrikt i midt Atlanteren i USA. For å kunne delta i offentlig støttet Pre-K, måtte man her være klassifisert som økonomisk vanskeligstilte. Forskerne brukte data fra 1102 barn i 4-5 årsalderen

Reliabiliteten og validiteten ble målt på skalaen som inkluderte mål for: «feelings about teachers», «school enjoyment», «growth mindset», og «perceived academic competence». Barna svarte på en spørreundersøkelse som besto av 12 ledd hvor de svarte på spørsmål, på en 3-poengs Likert skala. De psykometriske kvalitetene til skalaen ble evaluert gjennom faktoranalyser. Dataene fra denne undersøkelsen ble også sammenlignet med det lærerne hadde rapportert om barna gjennom konvergerende analyser. Resultatene viste at målene bekreftet den hypotetiske faktorstrukturen, også på tvers av de ulike demografiske gruppene i utvalget, og at skalaen korrelerte med lærerrapportert data som skulle måle det samme. Forskerne nevner i sitt avsnitt om begrensninger, at generaliserbarheten ikke er selvfølgelig på grunn av utvalgets demografiske og sosioøkonomiske begrensninger. Deres utvalg besto hovedsakelig av barn fra lavinntektsfamilier og de sier videre at det derfor er uklart om skalaene vil fungere like godt med andre grupper barn, spesielt høyinntektsgrupper.

#### 1.4 Norsk barnehagekontekst

I motsetning til i USA mottar alle godkjente barnehager i Norge offentlig tilskudd (Forskrift om likeverdig behandling av barnehager i forhold til offentlig tilskudd §1). Det finnes ikke egne barnehager for økonomiske vanskeligstilte. Nordmenn har generelt sett god økonomi, selv om det også finnes økonomisk vanskeligstilte.

Norsk barnehage er regulert av blant annet «forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver» (Rammeplanen) (Utdanningsdirektoratet, 2017). Rammeplanen legger vekt på at barnehagen aktivt skal legge til rette for å fremme barns trivsel, utvikling og læring. Dette inkluderer tidlig innsats. Tidlig innsats handler blant annet om å kartlegge barns behov tidlig, for å kunne sette inn tiltak som vil kunne støtte deres utvikling på en god måte. AOS som er objektet for denne valideringen, tar sikte på å måle relevante deler av barns akademiske orientering. Den norske regjeringen har de siste årene iverksatt tiltak for å forbedre kvaliteten på barnehager og skoler. Stortingsmelding 6 (2019 – 2020) - *Tett på – tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO* oppsummerer noen av disse tiltakene, hvor et av dem var at forskningsrådet skulle lyse ut

midler til forskning på effekter av tiltak for økt kvalitet i barnehage og skole. SELMA, som står for «Social and Emotional Learning and Life-Mastery Early Childhood Education and Care in Norway (Størksen, 2021), fikk tildelt midler for å utvikle og evaluere intervensjoner for barnehagelærere og barn innen sosial og emosjonell læring og livsmestring. AOS ble evaluert og forsøkt tilpasset i forbindelse med SELMA prosjektet.

AOS er et nytt måleinstrument i norsk kontekst. Skalaen har, som sagt, blitt validert for bruk i amerikansk Pre-K. «Academic orientation» eller «akademisk orientering» på norsk, refererer til holdninger, interesser og tanker rundt akademiske studier og læring. Dette er et noe «amerikansk» begrep som kanskje ikke treffer helt i den norske konteksten, hvor ordet akademisk ikke er særlig utbredt i det pedagogiske arbeidet i barnehagen. Jeg vil allikevel fortsette å bruke begrepet i denne oppgaven for ryddighetens skyld.

Ruzek et al.s validering ble utført på et utvalg av barn hovedsakelig fra lavinntektsfamilier. Dette, kombinert med de betydelige forskjellene mellom Norge og USA, fra sosioøkonomiske forhold til kulturelle verdier og pedagogiske tilnærminger, understreker behovet for å validere instrumentet i en norsk kontekst. Og det er det som er bakgrunnen for denne masteroppgaven.

## 1.5 Problemstilling

I denne studien skal vi undersøke faktorstrukturen til AOS fra et utvalg på 351 barn som gikk siste året i barnehagen, og som ble samlet inn i forbindelse med piloteringen av SELMA prosjektet. Målet med oppgaven er å undersøke de psykometriske egenskaper til Academic Orientation Scale for bruk i norsk barnehage.

Valideringen av AOS skal blant annet gjøres gjennom å svare på følgende tre forskningsspørsmål:

1. *Hva er faktorstrukturen til AOS?*
2. *Hva er reliabiliteten til AOS?*
3. *Hvor godt henger AOS sammen med måleverktøy som måler lignende egenskaper?*

Hypotesen i denne studien er at en konfirmatorisk faktoranalyse vil vise fem distinkte områder av barns akademiske orientering: lærende tankesett (growth mindset), opplevelse av egen kompetanse (perceived competence), relasjon til lærer (feelings about teachers), relasjon til jevnaldrende (feelings about peers) og trivsel i barnehagen (school enjoyment). Det forventes at reliabiliteten kommer til å være lavere enn det som typisk forventes i utviklingen av et måleinstrument, i tråd med funn fra Ruzek et al., (2018). Videre forventes det en positiv korrelasjon mellom barnas selvrapporterte data fra AOS og lærernes svar på lignende konstrukt.

Som en del av valideringen av AOS blir det nå videre i teoridelen, forsøkt å legge et solid teoretisk grunnlag for bruken av de fem ormådene for å måle barns akademiske orientering.

## 2.0 Teoridel

I teoridelen blir først den teoretiske bakgrunnen for den originale utgaven av AOS gjennomgått, og videre hvordan denne skalaen er relevant med tanke på den norske barnehagekonteksten. Spesialpedagogisk relevans og en helhetlig tilnærming til læring blir presentert. Videre legges det frem et teorigrunnlag for de fem faktorene som inngår i AOS med tanke på videre bruk.

### 2.1 Teoretisk bakgrunn for AOS

For å måle barns akademiske orientering måtte Ruzek et al. definere begrepene som skulle være med, før de laget en passende målemodell. De laget en skala der svarene reflekterte verdiene knyttet til de spesifikke begrepene som ble ønsket målt. Det ble valgt fire områder ved barns akademiske orientering som ble ansett som spesielt relevante for blant annet motivasjon, relasjoner, trivsel og mestringstro. De faktorene som de valgte å lage en modell på var «growth mindset», «feelings about teachers», «school enjoyment» og «perceived academic competence».

I de følgende fire underkapitler vil det bli gjort kort rede for de teoretiske bakgrunnene for de valgte faktorene i tråd med Ruzek et. als' studie.

### *2.1.1 Growth mindset*

Lærende tankesett (growth mindset) er et begrep som ble introdusert av psykologen Carol Dweck (Dweck C. S., 2006). Ideen går ut på at det finnes to forskjellige tankesett, fast (fixed) og lærende (growth). Dette er to implisitte teorier som refererer til individers underliggende antagelser eller tro om naturen til menneskelige egenskaper - som intelligens, personlighet eller evner. Disse teoriene er ofte underbevisste og påvirker hvordan individer oppfatter seg selv, andre og verden rundt dem. Disse implisitte teoriene kan ha betydelig innvirkning på individers atferd, holdninger og reaksjoner på utfordringer og tilbakeslag. Hvilket av disse tankesettene man har, påvirker ifølge Dweck, vår tilnærming til utfordringer. De som har et fast tankesett, tror at egenskaper som intelligens og evner er statiske. De kan se det å feile som trusler mot selvbildet, og kan prøve å unngå utfordringer der det er en fare for at de feiler. På den andre siden av skalaen, ser mennesker med et lærende tankesett intelligens og evner som dynamiske og formbare. De liker utfordringer og ser dem som muligheter for å lære. Dermed er de i større grad motiverte til å ta risiko og prøve nye ting.

Dweck gir råd om hvordan man kan utvikle et lærende tankesett og hvordan barn kan oppmuntres til å ha et slik tankesett (Dweck, Chiu, & Hong, 1995) Claro et. als studie fra 2016 viste at elever med et lærende tankesett oppnådde bedre akademiske resultater enn de med et fast tankesett. Dette gjorde seg spesielt gjeldende blant barn med lavinntektsbakgrunner. Resultatene indikerer et lærende tankesett kan fungere som en beskyttende faktor mot de negative effektene av fattigdom på akademisk prestasjon, og peker på betydningen av å legge til rette for et lærende tankesett (Claro, Paunesku, & Dweck, 2016).

En av måtene man kan legge til rette for et lærende tankesett er å gi barna prosessbasert ros, i motsetning til resultatbasert ros. Gunderson et.al fant i sin studie fra 2013 at barn i 1-3 årsalderen som fikk mer prosessbasert ros, fem år senere så ut til å i større grad ha et lærende tankesett. Prosessbasert ros handler om å blant annet å rose innsats, strategier og utholdenhet fremfor faste egenskaper som intelligens eller talent. Forskerne hevder ut fra dette at det å oppmuntre til god innsats, gode lærestrategier og utholdenhet i

stedet for å fokusere på resultater og faste egenskaper kan bidra til å fremme en vekstorientert holdning til læring og mestring hos barn. Pedagoger kan bruke denne kunnskapen til å gi tilbakemeldinger på innsats og lærestrategier i stedet for på resultater og på relativt faste egenskaper (Gunderson, et al., 2013). Mens lærende tankesett refererer til en generell tro på at evner og intelligens kan utvikles gjennom innsats og læring, handler oppfattet kompetanse om hvordan barna opplever egne evner på konkrete områder, her og nå.

### *2.1.2 Perceived academic competence*

«Perceived academic competence», videre kalt «perceived competence», handler om hvordan barn vurderer sin egen akademiske kompetanse innen ulike områder knyttet til ulike fagområder. Barns kunnskap og oppfatning om seg selv påvirker målsetting, selvstyring, motivasjon og mental helse (Mantzicopoulos et.al., 2004). Det finnes en sammenheng mellom akademisk selvtillit og akademiske prestasjoner (Marsh & Martin, 2011). Marsh og Martin har forsket på dette og ser at disse to faktorene ser ut til å forsterke hverandre. Akademisk selvtillit kan ha både direkte og indirekte effekt på akademiske prestasjoner. Det kan påvirke barnas motivasjon, læringsstrategier og holdninger til skolearbeid.

Det finnes en del forskning på dette området, men den er hovedsakelig gjort på eldre barn. Forskning på små barns selvevaluerende kognisjon er begrenset i omfang. Valeski og Stipek fant i sin studie fra 2001, at det var forskjell på hvordan førsteklasinger og barnehagebarn oppfattet egen akademisk kompetanse. Selv om barnehagebarn hadde evnen til å skille mellom sine ulike kompetanser, var det i større grad samsvar mellom førsteklasingenes persepsjon av egen kompetanse og den faktisk målte kompetanse. De hadde med andre ord et mer realistisk bilde på egen kompetanse. Hvordan de vurderte egen kompetanse hadde igjen innvirkning på deres holdninger til skolen og deres akademiske engasjement. Blant barnehagebarn på den andre siden kunne de ikke se den samme sammenhengen mellom barnas holdninger og vurdering av egen kompetanse opp mot engasjementet og deltakelsen i aktiviteter i barnehagen. Motivasjon og kognitive strategier er viktige faktorer for elevers langsiktige akademiske suksess.

Det ble utført en studie som tok sikte på å undersøke hvordan foreldres motiverende praksiser påvirker utviklingen av barns indre motivasjon innenfor matematikk og naturvitenskap over tid (Gottfried, Marcoulides, Gottfried, & Oliver, 2009). Disse praksisene inkluderer faktorer som ros, oppmuntring, støtte og involvering i barnas skolearbeid. Resultatene viste at foreldres motiverende praksiser har en betydelig innvirkning på utviklingen av barnas indre motivasjon innenfor matematikk og naturvitenskap. Samtidig viste også denne en nedgang i den indre motivasjonen over tid, men at denne nedgangen kunne dempes eller forsterkes av foreldres praksiser. Det er nærliggende å tenke at denne studien har overføringsverdi til læreres motiverende praksiser.

Også Spinath og Spinaths forskning viste at det var en generell nedgang i motivasjon og kompetanseoppfatning over tid (Spinath & Spinath, 2005). Resultatene fra deres studie viste at barns generelle skolerelaterte læringsmotivasjon og kompetanseoppfatninger sank gjennom grunnskolen. Nedgangen gjaldt både gutter og jenter og varierer mellom ulike skolefag. Allikevel ble det ikke funnet bevis for en årsakssammenheng mellom barns læringsmotivasjon og kompetanseoppfatninger. Selv om det var moderate til sterke sammenhenger mellom de to, indikerte dataene at de ikke påvirker hverandre kausalt. Forskerne argumenterer for at det å opprettholde urealistiske selvoppfatninger kan føre til stagnasjon i læringsmotivasjon og læring, og i stedet bør tilbakemeldinger være realistiske for å fremme læring og positiv selvoppfatning. På den andre siden nevner de også at selv om realistiske selvoppfatninger er viktige, trenger barn også optimisme for å opprettholde motivasjon til å lære. Dette kan, forklarer de, oppnås gjennom fokus på personlig læringsprogresjon heller enn sammenlikning med andre barns resultater. Læreren spiller derfor en viktig rolle i å skape et læringsmiljø som fremmer prosessbasert ros.

### *2.1.3 Feelings about teachers*

Barn som har en positive og støttende relasjon til lærere sin er mer motiverte og føler seg tryggere i læringsmiljøet. Dette kan fremme deres læring og prestasjon (Stephanou, 2014). Stephanou fremhever betydningen av å utvikle lærerens emosjonelle kompetanse og evnen til å skape varme, støttende relasjoner med elevene. Lærerens evne til å ha positive interaksjoner har vist seg å påvirke barns prestasjoner, i blant annet mattefaget (Zijlstra,

Wubbels, Brekelmans, & Koomen, 2013). Pedagoger bør være oppmerksomme på hvordan deres atferd påvirker barns oppfatninger og læring, og tilpasse sin praksis deretter. Kvaliteten på barn-lærerrelasjonen påvirker barns trivsel, tilknytning til skolen og akademisk suksess i de første årene på skolen (Birch & Ladd, 1997). Bowlbys teori om tilknytning argumenterer for at tidlig tilknytning til omsorgspersoner har en avgjørende innvirkning på barns psykologiske utvikling (Bowlby, 1988). Han fremhever betydningen av å etablere en trygg base gjennom tidlig tilknytning til omsorgspersoner. Han hevder at en trygg base gir barnet tillit og trygghet til å utforske verden og håndtere livets utfordringer. Dette kan overføres til en læringskontekst. For å danne trygg tilknytning og å sikre en sunn utvikling er det avgjørende med sensitive og responderende omsorgspersoner. Her er foreldrene de viktigste som de primære tilknytningspersonene, men også lærere i barnehagen kan spille en viktig rolle som sekundære tilknytningspersoner. Trygg tilknytning i barndommen danner et godt grunnlag for sunn emosjonell regulering, sosial kompetanse og mental helse.

Et godt forhold til barnehagelæreren er derfor avgjørende for barnas trivsel og opplevelse av trygghet i barnehagen, noe som kan fremme deres læring og utvikling.

#### *2.1.4 School enjoyment*

«School enjoyment» referer til barnas positive følelser rundt tiden de oppholder seg i barnehagen. Selv om barnehagen ikke er en del av skolen i Norge, vil jeg fortsette å bruke beskrivelsen av faktoren som «school enjoyment». Dette gjør det ryddigere når jeg skal sammenligne resultatene i denne masteroppgaven med det Ruzek et. als fant i sin forskning.

Trivsel i barnehagen er et viktig aspekt av barns utvikling og læring. En sentral del av trivsel er barnets positive følelser og opplevelser knyttet til barnehagen (Mantzicopoulos, Patrick, & Samarapungavan, 2008). Å forstå disse følelsene og opplevelsene rundt trivsel, kan hjelpe oss når vi skal legge til rette for et miljø som fremmer barns motivasjon og læring (Valeski & Stipek, 2001).

Expectancy-value-theory kan fungere som en ramme når vi skal se på betydningen av trivsel i barnehagen. Ifølge denne teorien er det avgjørende at barn verdsetter de aktivitetene de skal delta i for å opprettholde en positiv holdning til barnehagen, og senere



skolen (Wigfield & Eccles, 2000). Trivsel i barnehagen kan derfor ses i sammenheng med barns oppfatninger av læring og verdien de tillegger læringsaktiviteter.

Ifølge selvbestemmelsesteori trenger barn å føle seg inkludert og tilhørende i sitt læringsmiljø for å oppleve trivsel og motivasjon (Ryan & Deci, 2000). Lærere spiller en viktig rolle i å støtte denne følelsen av tilhørighet og autonomi blant barna. Dette er en av flere eksempler på hvordan relasjoner til lærere og jevnaldrende henger sammen med trivsel og hvordan disse tingene påvirker hverandre.

Valeski og Stipek (2001) understreker viktigheten av å ta hensyn til barnas følelser knyttet til læringsmiljøet for å utvikle effektive læringsstrategier. Ved å anerkjenne og adressere barnas følelsesmessige velvære i barnehagen, kan lærere bidra til å skape et miljø som fremmer trivsel, motivasjon og akademisk suksess.

Samlet sett viser disse perspektivene viktigheten av å forstå og støtte barnas trivsel i barnehagen. Ved å legge til rette for positive følelser og opplevelser i skolemiljøet, kan lærere bidra til å fremme barnas engasjement, motivasjon og læring.

## 2.2 AOS i en norsk barnehagekontekst

I norsk barnehage har alle barn i alderen 1 til 5 år rett til barnehageplass, og flertallet av dem deltar. Rammeplanen gjenspeiler den lekorienterte, barnesentrerte tilnærmingen som er en sentral del av den nordiske barnehagetradisjonen. I 2006 ble ansvaret for barnehager overført fra familie- og barnedepartementet til kunnskapsdepartementet. Barnehagene regnes nå som et fundament i utdanningssystemet. Signaler fra OECD om viktigheten av akademiske resultater og å utvikle akademiske ferdigheter tidlig i barndommen, har ført til økt oppmerksomhet rundt ferdigheter som språk, matematikk og sosial kompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2011). Selv om barnehagen nå blir sett på som en del av det livslange læringsløpet, er den ikke en del av skoleløpet på samme måte som i USA, hvor de har større fokus på akademiske ferdigheter og strukturert lek. Det er forankret i Rammeplanen at barnehagen skal anerkjenne og ivareta barndommens egenverdi. Barnehagens rolle er å sørge for at alle barn som går i barnehage opplever trivsel, vennskap og lek. Oppfyllelsen av disse behovene er tenkt å legge et godt grunnlag for at barna skal

kunne delta i samfunnet og få et godt voksenliv. Lek, omsorg, læring og danning skal ses i sammenheng (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 7). Denne sammenhengen ser man også i den amerikanskutviklede AOS. Det er godt dokumentert at blant annet relasjoner, trivsel og motivasjon har stor innvirkning på læring (Birch & Ladd, 1997; Ryan & Deci, 2000; Ferkany, 2008; Sylva, et.al., 2010; Brandisauskiene, et al., 2021; Brandisauskiene, et al., 2021; Folkehelseinstituttet, 2021). At det er forskjell på norsk og amerikansk utdanningspolitikk, og sosioøkonomiske forhold er relevant med tanke på overføring av AOS fra en amerikansk til en norsk kontekst. I USA varierer kvaliteten på barnepass mye både når det gjelder tilgjengelighet, pris og kvalitet (Den faste delegasjonen til OECD og UNESCO i Paris, 2022), mens vi i Norge har lover og retningslinjer som tar sikte på å tilby et kvalitets barnehage tilbud for alle barn. (Barnehageloven, 2006; Kunnskapsdepartementet, 2009; Utdanningsdirektoratet, 2017; Utdanningsdirektoratet, 2023).

### 2.3 Spesialpedagogikk i norsk barnehage

Ved å delta i barnehagen, får barn muligheten til å utvikle viktige ferdigheter og sosiale kompetanser som er avgjørende for fremtidige læring og utvikling. Forskning har vist at deltakelse i barnehagen reduserer risikoen for behov for spesialundervisning og ekstra støtte senere, spesielt når barnehagens tilbud er av høy kvalitet (Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford, & Taggart B., 2010, s. 96). Denne kunnskapen viser betydningen av å investere i god barnehagekvalitet som et forebyggende tiltak mot senere utfordringer knyttet til læring og utvikling. Når mennesker opplever utfordringer knyttet til sanseopplevelser, kommunikasjon og læring, spiller spesialpedagogikk en viktig rolle. Spesialpedagogikk handler om å forstå individuelle behov og legge til rette for læring og utvikling på en måte som er tilpasset den enkeltes forutsetninger (Utdanningsdirektoratet, 2023). Pedagogens jobb er å støtte disse barna, og å sikre den tilretteleggingen de trenger for at de skal få muligheten til å utvikle seg og oppnå sitt fulle potensial.

Inkluderingsperspektivet har blitt fremhevet som en sentral retningslinje i norsk utdanningspolitikk, slik det blant annet er beskrevet i Meld.St.6, 2019-2020: «Regjeringens mål er å skape barnehager og skoler som legger til rette for inkluderende fellesskap og tidlig innsats, uavhengig av individuelle forskjeller som sosial, kulturell og språklig bakgrunn, kjønn

og kognitive- og fysiske forskjeller. Dette krever en helhetlig tilnærming som tar sikte på å skape trygge og støttende læringsmiljøer der alle kan føle seg inkludert og sett.» (Meld.St.6, 2019-2020)

Ved å bruke AOS på større barnegrupper, kan barnehager identifisere trender og mønstre som krever oppmerksomhet, noe som gjør det mulig å iverksette forebyggende tiltak. Dette bidrar til å skape et miljø hvor alle barn, inkludert de med spesialpedagogiske behov, får muligheten til en best mulig utvikling. Ved å sikre at alle barn, uavhengig av bakgrunn og behov, får riktig støtte fra starten av, bidrar vi til å bygge et sterkt fundament for deres fremtidige suksess.

Å anerkjenne at barns forutsetninger for læring har mange dimensjoner fremmer inkludering. For barn med spesialpedagogiske behov kan det være nødvendig å tilrettelegge flere sider av læringsmiljøet. Norsk barnehage har en tradisjon for å ha et slik helhetlig syn på læring.

#### 2.4 En helhetlig tilnærming til læring

Den norske helhetlige tilnærmingen til læring vektlegger betydningen av å skape trygge og støttende læringsmiljøer der barn kan utvikle seg på flere områder (Utdanningsdirektoratet, 2017). Læring handler ikke bare om å tilegne seg kunnskap, men også om å utvikle sosiale ferdigheter og generell livsmestring. Denne tilnærmingen er forankret i et syn på læring som går utover det rent akademiske og inkluderer også trivsel, sosioemosjonell utvikling og mental helse. Barnehage og skole er viktige arenaer med tanke på å skape et samfunn som fremmer barn og unges psykiske helse og livskvalitet og reduserer sosiale forskjeller (Regjeringen, 2018-2019). Det teoretiske grunnlaget i denne oppgaven argumenterer også for at sosiale ferdigheter og generell livsmestring er viktige komponenter for å tilegne seg akademisk kunnskap, og at disse faktorene derfor er med på å legge grunnlaget for barns akademiske orientering. For å støtte opp om denne tilnærmingen kan man blant annet se på Hallowells fem forutsetninger for glede (Hallowell, 2003).

#### 2.4.1 *Hallowells fem forutsetninger*

Dr. Hallowells fem forutsetninger for glede hos barn er tilknytning, lek, øvelse, mestring og anerkjennelse (Hallowell, 2003). Han understreker betydningen av å bygge sterke relasjoner med barn, og å oppmuntre til lek, øving, mestring og anerkjennelse. Mens tradisjonelle teorier gjerne fokuserer på faktorer som akademisk suksess med tanke på å lykkes i livet, snakker Hallowell om bredere prinsipper som emosjonell intelligens og karakterutvikling som et godt grunnlag for livsmestring. Ved å prioritere relasjoner og lek, fremmer de voksne i barnas liv nysgjerrighet og kreativitet. Øving og mestring oppmuntrer til utholdenhet og innsats, mens anerkjennelse styrker barnas selvfølelse. Denne helhetlige tilnærmingen gir barna verktøyene de trenger for å trives både akademisk og emosjonelt, og gir dem muligheten til å møte livets utfordringer med tillit til seg selv og andre. I barnehagen snakkes det mer om læring i lek og barndommens egenverdi, enn at barnehageårene skal brukes til å bli skoleklare. Barnehagen er allikevel en del av det livslange læringsløpet og neste del av løpet er skolen. Det er en viktig jobb for barnehagene å støtte barna i sin utvikling med tanke på å være best mulig rustet for dette neste steget.

#### 2.4.2 *PERMA*

Det finnes flere ulike rammeverk som kan brukes med tanke på å måle om barn er «skoleklare». Faktorene i AOS består av et utvalg som har støtte i empirien når det kommer til å bli skoleklar. Forskerne på læringsmiljøsentret har i utviklingen av sitt SELMA-prosjekt hatt ekstra fokus på livsmestring som mål for de intervensjonene som er utviklet. Dr. Martin Seligman «PERMA» har i den forbindelse blitt brukt som et rammeverk. (Seligman, 2011). Dette rammeverket overlapper til dels med den øvrige teorien som blir beskrevet i denne valideringen. PERMA er et akronym og de fem bokstavene representerer fem elementer som i Seligmans teori er nøkkelen til trivsel og velvære. «Positive Emotions» handler om å fokusere på og oppleve positive følelser som glede, takknemlighet og tilfredshet. Seligman argumenterer for at å kultivere positive følelser er avgjørende for trivsel. «Engagement» handler om å fordype seg i aktiviteter som utfordrer og engasjerer oss på en meningsfull måte. Når vi er engasjert i det vi gjør, kan vi oppleve en følelse av flyt, der tiden føles irrelevant, og vi føler oss helt oppslukt i aktiviteten. «Relationships» - Seligman understreker

betydningen av sterke sosiale bånd og gode relasjoner med andre mennesker. Å ha meningsfulle forbindelser og et støttende sosialt nettverk bidrar til trivsel og lykke. «Meaning» - handler om å finne mening i livet vårt. Å ha klare verdier og mål, og å føle at det vi gjør har en dypere betydning, er viktig for vår følelse av velvære. «Accomplishment» - Dette elementet dreier seg om å oppnå mål og å oppleve suksess i det en driver med. Det handler om å føle seg kompetent og selvsikker som et resultat av egne prestasjoner. Å arbeide mot, og nå mål gir en følelse av mestring og tilfredshet. Å oppleve mestring kan styrke barns selvtillit og motivasjon for å lære. PERMA er relevant med tanke på akademisk orientering. Å oppleve positive følelser knyttet til læring kan motivere barna til å engasjere seg mer i læringsaktiviteter og bidra til en mer positiv holdning til disse. Når elever er engasjert i læringsaktiviteter og opplever en følelse av flyt i de oppgavene de gjør, er det større sannsynlighet for at de trives i barnehagen og senere på skolen. Sterke bånd til lærere og medelever kan bidra til å støtte elevenes akademiske fremgang og trivsel på skolen. Å føle at de oppgavene man gjør er meningsfulle og å forstå hvordan de relaterer seg til, for eksempel senere skolegang og arbeidslivet, kan øke motivasjonen.

PERMA henger godt sammen med flere av faktorene i AOS og kan gi en dypere forståelse for hvorfor det er relevant å kartlegge disse i barnehagen.

## 2.5 De fem faktorene i AOS

De følgende underavsnitt går grundigere igjennom det teoretiske grunnlaget for de fem faktorene i AOS, i en norsk kontekst inkludert spesialpedagogiske perspektiver. Den femte faktoren i modellen, som ikke var inkludert i den amerikanske utgaven, er «feelings about peers» som forsøker å måle barns følelser rundt relasjoner til jevnaldrende i barnehagen.

### 2.5.1 Growth mindset

Ifølge mindsetteori vil elever med et lærende tankesett oppnå bedre resultater enn elever som tror at deres egenskaper er permanente. Teorien har mange tilhengere, spesielt i USA. Det har blitt utviklet intervensjoner for å påvirke elevenes tankesett, og det blir hevdet at

disse fører til store gevinster i akademisk prestasjon (Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Dweck, 2017; Dweck, Chiu, & Hong, 1995; Claro, Paunesku, & Dweck, 2016). Tankesett og dets betydning for akademisk prestasjon har fått mye oppmerksomhet fra amerikansk media, finansieringsorganer, pedagoger og regjeringsinstitusjoner (Sisk, Burgoyne, Jingze, Butler, & Macnamara, 2018, s. 569). Til tross for at det er investert mye ressurser i forsøk på å gjøre tankesettforskning til en nasjonal prioritet innen det amerikanske utdanningssystemet, finnes det også forskning som viser at påstandene om betydelige effekter på akademisk prestasjon kan være overdrevet (Sisk, Burgoyne, Jingze, Butler, & Macnamara, 2018; Macnamara & Burgoyne, 2023). Sisk et al. utførte i 2018 en metastudie hvor de undersøkte styrken i forholdet mellom tankesett og akademisk prestasjon. De undersøkte også effekten av tankesettintervensjoner på akademisk prestasjon. Resultatene viste generelt svake effekter i begge metaanalysene. Imidlertid støttet noen resultater spesifikke prinsipper i teorien, spesielt at barn med lav sosioøkonomisk status eller som er akademisk risikoutsatt, i særlig grad kan dra nytte av tankesettintervensjoner.

Det er interessant at lærende tankesett hevdes å være spesielt til fordel for underpresterende studenter (Rattan, Good, & Dweck, 2012; Paunesku, et al., 2015). Påstanden er at utviklingen av et lærende tankesett hos disse kan bidra til å redusere prestasjonsgap. Dette får til dels støtte i Sisk et. als' og Macnamara et. als' metaanalyser. Studiene viser at selv om effekten av intervensjoner for hele utvalget ikke viser en signifikant effekt, så kan barn med lav sosioøkonomisk status eller de som er i akademisk risiko se ut til å kunne dra nytte av mindsetintervensjoner. David Yeager, som er en av forskerne som har fremholdt at lærende tankesett har en stor effekt på akademiske resultater har etter hvert hevdet at heterogeniteten til effekter innen lærende tankesettstudier er både teoretisk og praktisk viktig, og at disse intervensjonene fungerer best for elever i risikogruppen (Yeager et al. al., 2019; 2022). Disse artiklene fremhever at intervensjoner for lærende tankesett ikke bør antas å påvirke alle elever likt. Å kun undersøke hovedeffekter vil gjøre at man går glipp av kunnskap om hvordan intervensjonene påvirker enkelte grupper. Det finnes også forskning fra andre land som støtter opp om hypotesen at lærende tankesett er en viktigere faktor for barn med lav sosioøkonomisk bakgrunn (Brandisauskiene, et al., 2021). I den Litauiske forskningsartikkelen kommer det frem at det er en klar forskjell på lærende tankesett målt blant barn med lav og høy SES.

Sisk et al satt spørsmålstegn ved om mindsetintervensjoner påvirker elevenes tankesett. I nesten halvparten av studiene som inkluderte manipulasjonssjekker, kunne man ikke finne innvirkning på elevenes tankesett før og etter intervensjonen. Macnamara & Burgoyne går så langt som å konkludere med at rapportert positiv effekt av lærende tankesettintervensjoner kan tilskrives mangelfull studiedesign, feilt i rapportering og partiskhet (Macnamara & Burgoyne, 2023). Yeager og Walton (2011) mener at sosiopsykologiske intervensjoner, som for eksempel mindsetintervensjoner, baserer seg på faktorer som kan være subtile og ikke åpenbare. Derfor kan resultater fra disse forskningsprosjektene føre til polariserende reaksjoner (Yeager & Walton, 2011, s. 293).

### 2.5.2 Perceived competence

Opplevd kompetanse er konseptuelt forskjellig fra forventninger om suksess, fordi opplevd kompetanse fokuserer på nåværende evne, og forventninger fokuserer på fremtiden. Imidlertid er disse konstruktene empirisk sterkt relatert til hverandre (Wigfield & Eccles, 2000, s. 70). Hvordan barn oppfatter egen akademisk kompetanse henger sammen med selvoppfatning, atferd, følelser og tenkemåte (Marsh & Martin, 2011). God selvoppfatning er viktig både her og nå, og med tanke på videre livskvalitet (Folkehelseinstituttet, 2021). Motivasjon og engasjement i læring påvirker ikke bare kvaliteten på barns læring i barnehage og grunnskole, men også mulighetene deres til å ta videre utdanning og deres videre arbeidsmuligheter. Hvordan barn ser på seg selv og sin egen kompetanse er viktig for skoleinteresse.

Selvbestemmelsesteorien til Ryan og Deci understreker betydningen av kompetanse for å oppleve motivasjon. Barn som ikke opplever mestring vil sannsynligvis oppleve lavere grad av motivasjon og trivsel (Ryan & Deci, 2000, s. 68). Når mennesker føler seg kompetente med tanke på å utføre en oppgave, er de mer tilbøyelige til å ha et ønske om å utføre den, enten det er fordi de verdsetter aktiviteten selv eller på grunn av ytre faktorer som press (Ryan & Deci, 2000, s. 69). Et barn som føler seg kompetent i en oppgave, vil få styrket sin indre motivasjon til å fortsette å utføre denne oppgaven gjennom positiv tilbakemelding. På den andre siden vil negativ tilbakemelding kunne få barnet til å tvile på sin egen kompetanse, og på den måten svekke den indre motivasjonen til å fortsette (Deci, 1975). Følelse av

kompetanse kan ikke alene øke den indre motivasjonen. Det er også nødvendig at barnet har en opplevelse av autonomi og at de ser på sin egen atferd som selvbestemt (deCharms, 1968). De må også selv se verdien i å utføre oppgaven, i kombinasjon med hvor godt de tror at de vil klare oppgaven slik Wigfield og Eccles beskriver i sin Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation (2000).

Negative holdninger og mangel på engasjement i skolen er knyttet til dårlige akademiske prestasjoner, og de som er misfornøyde med læring på skolen, vil være mindre tilbøyelige til å engasjere seg i læring senere i livet. Sammenhengen mellom holdninger, motivasjon og prestasjon er kompleks, og det er ikke etablert en entydig årsakssammenheng (OECD, 2003, s. 138). Både prestasjon og tilfredshet er viktig for akademisk orientering, da begge vil bidra til å etablere et solid grunnlag livslang læring.

Det finnes indikasjoner på lineær nedgang i barns tro på egne evner over grunnskoleårene (Wigfield & Eccles, 2000). En mulig forklaring er at barn blir bedre til å forstå og tolke tilbakemeldingen de mottar, og at de i større grad sammenligner seg med jevnaldrende etter hvert. På den måten blir mange barn mer realistiske i vurderingen av sine evner, slik at deres evnetro generelt sett blir mer negative (Stipek & MacIver, 1989). En annen forklaring kan være at skolemiljøet blir mer konkurrerende og vurderende etter hvert (Wigfield & Eccles, 2000, s. 77).

Valeski og Stipek fant i sitt forskningsprosjekt, ved bruk av skalaen *Feelings about School* (FAS), at barn i barnehagealder kan differensiere mellom deres oppfatninger av kompetanse i matematikk og lesing, deres relasjoner til lærere, og deres generelle holdninger til skolen (Valeski & Stipek, 2001).

Barn som har en god og trygg relasjon til læreren sin, ser ut til høyere grad av tro på egne evner og har større sjans for å lykkes (Pianta, 1997; Stephanou, 2014)

#### Relaterte konstrukter

Å fremme indre motivasjon og å lære barna effektive kognitive strategier kan være avgjørende for å støtte deres læring og prestasjoner (Murayama, Pekrun, Lichtenfeld, & Vom Hofe, 2013). Perceived competence og growth mindset bygger begge på dimensjoner av



kognisjon rundt mestring og motivasjon. Det finnes ulike konstrukter som henger sammen med-, og til dels overlapper med disse konstruktene.

Expectancy value theory har allerede blitt nevnt. Denne teorien inneholder to faktorer som er svært relevante med tanke på akademiske resultater som er forventning om suksess og i hvilken grad barnet syns det er verdifullt å utføre en oppgave (Wigfield & Eccles, Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation, 2000). Disse faktorene er viktige med tanke på å forstå individuell motivasjon og prestasjonsatferd. Hvordan barn vurderer egen kompetanse henger sammen med forventning om suksess. Og i hvilken grad de syns det er verdifullt å utføre en oppgave kan sees i sammenheng med et lærende tankesett, hvor barnet selv ser verdien i å øve på noe for å mestre det. Når barn tillegger en aktivitet lite verdi og har lav tro på egen kompetanse i den, er det mindre sannsynlig at de kommer til å engasjere seg i den (Wigfield, et al., 1997, s. 462). Wigfield et als forskning indikerer at tro på egen kompetanse og forventninger om å lykkes er de sterkeste prediktorene for etterfølgende karakterer i matematikk, og disse faktorene har større betydning enn, for eksempel tidligere karakterer. Videre er barns subjektive oppfatning av oppgavens verdi den sterkeste prediktoren for om de vil fortsette å ta matematikk (Wigfield, et al., 1997, s. 451). Når barns tro på egen kompetanse står i stil til den verdien de tillegger oppgaven, har de høyere selvtillit (Wigfield, et al., 1997, s. 452)

En annen faktor som er sentral med tanke på motivasjon er autonomi (Ryan & Deci, 2000). Selvbestemmelsesteori har allerede blitt nevnt i forbindelse med «school enjoyment» og i underkapittelet om perceived competence. I tillegg til kompetanse, legger denne teorien vekt på betydningen av tilhørighet og autonomi for menneskelig motivasjon og trivsel. Autonomi handler om følelsen av å ha kontroll og valgmuligheter i ens eget liv. Motivasjon og trivsel øker når mennesker får ta egne beslutninger og handle i samsvar med sine verdier og interesser. Barn som opplever indre motivasjon, vil ha større sjans til å lykkes enn barn som er drevet av ytre motivasjon. Dette gjelder også når personene har samme nivå av opplevd kompetanse eller mestringstro med tanke på aktiviteten (Ryan & Deci, 2000, s. 69). Teorien viser hvor viktig det er for personlig utvikling og atferdsregulering at disse indre ressursene blir ivaretatt (Ryan, Kuhl, & Deci, 1997).

Selvbilde kan også påvirke motivasjon (Ferkany, 2008). Selvbilde handler om en persons generelle følelse av verdi og verdighet. Selvbildet til et menneske påvirker deres

holdninger, atferd og prestasjoner i læringsammenheng. Barn med høyt selvbilde er mer tilbøyelige til å engasjere seg i læring, ta initiativ og sette seg ambisiøse mål. Dette kan bidra til bedre læringsutbytte og akademisk prestasjon. Mens barn med dårlig selvbilde, på den andre siden, kan oppleve manglende motivasjon, lav selvtillit og redusert akademisk selveffektivitet.

«Selveffektivitet», refererer til tro på egne evner med tanke på å utføre spesifikke oppgaver og oppnå gode resultater (Zimmerman, 2000). Dette er en viktig motivasjonsfaktor som kan påvirke atferd, innsats og utholdenhet i læringskontekster. Barn med høy selveffektivitet setter seg i høyere grad ambisiøse mål, og holder ut i møte med utfordringer. Zimmerman diskuterer hvordan selveffektivitet utvikles gjennom erfaring, mestring og sosioøkologiske faktorer som for eksempel støttende sosiale tilbakemeldinger. Negative tilbakemeldinger kan svekke den. Elever med høy selveffektivitet velger oftere oppgaver som er utfordrende, tar initiativ til læring og de klarer å opprettholde motivasjonen selv når de møter hindringer.

«Task-motivation» refererer til et barns interesse for et bestemt fag, og er beslektet med expectancy-value-theory og Ryan og Deci's teori om indre motivasjon (Nurmi & Aunola, 2005). Et individs oppgavemotivasjon viser seg å være relativt stabil over tid, men forskning har vist at barns motivasjon for ulike fag generelt synker i stedet for å øke, spesielt gjennom grunnskoleårene (Wigfield & Eccles, 2000).

Disse motivasjons- og mestringsteoriene fremhever viktigheten av støtte og tilbakemeldinger fra læreren for skape et læringsmiljø som fremmer barns indre motivasjon og tro på egen mestringsevne.

### *2.5.3 Feelings about teachers*

Faktoren feelings about teachers viser til barns oppfattelse av hva læreren synes om dem og hvordan de vurderer sin relasjon til læreren. I tillegg til at autonomi- og kompetansestøtte er viktige for den indre motivasjonen, påvirker også opplevelsen av tilhørighet denne i stor grad (Ryan & Deci, 2000).

Tilknytningsforskere har påpekt at mors trygghet og autonomistøtte henger sammen med mer utforskende atferd hos barnet (Bowlby, 1988; Brandtzæg, Torsteinson, & Øiestad, 2013). Ifølge Ryan og Decis' teori, forekommer et liknende fenomen i mellommenneskelige situasjoner gjennom resten av livet. Ikke bare hos små barn. Indre motivasjon ser ut til å øke i situasjoner hvor mennesker har en følelse av trygghet og tilhørighet (Ryan & Deci, 2000, s. 71). Gode relasjoner er derfor av stor betydning under hele utdanningsløpet og påvirker flere faktorer som er relevante for utdanningen. Blant annet selveffektivitet, interesse for skolen, målorientering, innsats, selvregulering og resultater (Patrick, Mantzicopoulos, Samarapugavan, & French, 2008).

Barnehagebarn og yngre elever opplever gjerne begrenset autonomi, noe som gjør tilhørighet til andre, og spesielt læreren, ekstra viktig for opplevelsen av indre motivasjon (Ryan & Deci, 2000). Når en type atferd blir oppfordret, modellert eller verdsatt av betydningsfulle andre som de føler seg knyttet til, vil barnet selv tillegge denne atferden verdi. Dette antyder at tilhørighet, behovet for å føle tilhørighet og tilknytning til andre, er sentralt for internalisering (Ryan & Deci, 2000, s. 73).

Det finnes en sterk sammenheng mellom dårlig tilknytning mellom foreldre og spedbarn, lav selvfølelse og underutvikling av deler av hjernen som er ansvarlig for å regulere følelser (Gerhardt, 2004). Dårlig tilknytning og lav selvfølelse kan føre til atferd som kan være skadelige for barnas utdanning, blant annet på grunn av redusert evne til selvregulering. Disse tendensene kan til en viss grad reverseres, hevder Gerhardt, gjennom å styrke selvfølelsen. Dette er på grunn av den nære sammenhengen mellom tilknytning og selvfølelse. Ved å adressere selvfølelsen kan læreren bidra til å løse noen av problemene som er knyttet til selvtillit eller tilknytning og som påvirker akademisk motivasjon. Ferkany (2008) hevder at lav selvfølelse kan stå i veien for barns akademiske prestasjoner, og at det derfor er et viktig pedagogisk mål hjelpe barn med å bygge opp selvfølelsen.

Forskning av Birch & Ladd (1997, 1998), Hamre & Pianta (2001), Ladd, Birch, & Buhs (1999) og Mantzicopoulos (2005) peker alle på betydningen av lærer-elev-relasjonen for ulike aspekter av skoleopplevelse og prestasjoner. Kvaliteten på lærer-elev relasjonen er knyttet til ulike aspekter av elevenes trivsel på skolen, inkludert det akademiske. Et positivt og nært forhold til læreren, som ikke er preget av konflikter eller avhengighet, kan bidra til å styrke elevenes indre motivasjon og akademiske prestasjon. Kvaliteten på lærer-barn-relasjonen

rapportert av lærere i barnehagen, er en unik indikator for akademisk og atferdsmessig utvikling fra tidlig grunnskolealder og helt opp til åttende klasse (Hamre & Pianta, 2001). Studien til Hamre og Pianta beskriver at sider ved lærer-elevrelasjonen, som konflikt og avhengighet, hadde en betydelig innvirkning på elevenes akademiske prestasjoner og atferd helt fra de første årene på skolen og opp til ungdomsskolen. For elever som allerede hadde atferdsvansker, hadde disse dimensjonene ekstra stor påvirkning, og spesielt for gutter. Hamre og Pianta diskuterer ulempene ved at barn er for avhengige av læreren. Stor grad av avhengighet kan føre til negativ atferd og dårligere akademisk resultater, spesielt når de ikke klarer å løse problemer på egenhånd eller ta initiativ til læring uten veiledning. Dette kan også begrense barnas evne til å utvikle selvstendighet og ansvar for sin egen læring, noe som er viktige ferdigheter for å lykkes i utdanningen. Hamre og Pianta understreker derfor viktigheten av å oppmuntre til selvstendighet og autonomi hos barna, samtidig som de bygger sterke relasjoner til dem. Disse resultatene er med på å understreke betydningen av å danne gode relasjoner mellom lærer og barn, spesielt i barnehage- og ung skolealder.

Arbeid for en god voksen-barn relasjon kan ha ekstra stor betydning for barn i akademisk risiko. Eksempelvis fant Ewe i sin litteraturstudie fra 2019, at lærere generelt opplevde mindre emosjonell nærhet og flere konflikter med barn som hadde ADHD sammenlignet med barn uten ADHD, (Ewe, 2019). Dette samsvarte med hvordan barna med ADHD oppfattet lærerens opplevelse av avvisning. En slik tendens kan føre til økt eksternaliserende atferd. Sterke lærer-elev-relasjoner blant elever med ADHD fungerer som en beskyttende faktor mot eksternaliserende atferd, mens dårlige relasjoner kan forverre adferdsproblemer og negativt påvirke akademisk prestasjon.

En trygg relasjon til læreren ligger også som et grunnpremiss innen flere ulike læringsteorier som for eksempel Vygotskys proksimale utviklingssone (ZPD) (Vygotsky, 1978). Ifølge Vygotsky er ZPD «rommet» mellom det barnet kan oppnå selv og hva det kan oppnå med støtte fra en mer kompetent person, for eksempel en lærer. En god lærer-barn-relasjon er avgjørende for å identifisere og støtte barnets læringsbehov innenfor ZPD, og dermed bidra til optimal læring. «Stillasbygging» er knyttet til Vygotskys læringsteori (Wood, Bruner, & Ross, 1976). Begrepet refererer til den midlertidige støtten eller strukturen som en mer kompetent person gir for å hjelpe eleven til å utføre en oppgave som ellers ville være utenfor deres evner. Lærere fungerer som stillasbyggere ved å tilpasse sin støtte til elevenes behov

og gradvis redusere støtten etter hvert som elevene oppnår mestring. I barnehagen kan et eksempel på stillasbygging være veiledet lek, som er lek hvor læreren til dels tilrettelegger lekemiljøet og deltar i leken. Grad av involvering bestemmes utfra pedagogiske mål og barnets utviklingsnivå (Lenes & Ten Braak, 2016)

En annen læringsteori er teorien om distribuert kognisjon (Salomon, 1993). Denne teorien bygger på at kognitiv aktivitet ikke er begrenset til hvert enkelt menneskes sinn. Det blir påvirket av interaksjoner mellom individet og miljøet det samhandler med. I en lærer-barn-relasjon bidrar læreren til å utvide barnas kognitive kapasitet ved å tilby støtte, veiledning og muligheter for samarbeid rundt det å løse problemer.

Disse teoriene er med på å understreke betydningen av et støttende og engasjerende læringsmiljø der lærer-barn-relasjonen er preget av tillit, samarbeid og respekt. Et slikt læringsmiljø vil kunne et godt grunnlag for barnets læring og utvikling, og bidra til best mulige læringsprosesser.

Å kartlegge barns oppfatning av lærer-barn-relasjonen er betydningsfullt med tanke på å få frem barns egne oppfatninger, og kan gi verdifull innsikt i hvordan de opplever læringsmiljøet og relasjonen til læreren. Dette kan bidra til å utvikle mer målrettede tiltak.

#### 2.5.4 Feelings about peers

Noen forskere mener at den relasjonen barnet har til andre barn er enda viktigere enn relasjonen til læreren. (Ferkany, 2008, s. 126; Harter, 1999)

*«Peers are a necessity, not a luxury for human development» (Hartup, 2009 i Polat & Akyol, 2016, s.30).* Relasjoner til jevnaldrende er svært viktig for den generelle utviklingen til små barn (Walker, 2009). Barns sosiale utvikling skjer gjennom interaksjoner med andre, både andre barn og voksne. Barns interaksjoner med jevnaldrende bidrar til deres kognitive, sosiale, emosjonelle og fysiske utvikling. I en barnehage- og skolekontekst er utviklingen av slike relasjoner avgjørende for barnas tilpasning og trivsel. Gode relasjoner til andre barn vil kunne bidra til en mer effektiv tilpasning i barnehage eller skole: det fremmer bedre sosial- og emosjonell utvikling, og det gjør det enklere for barna å lære, få nye ferdigheter, og å tilegne seg en positiv atferd (Polat & Akyol, 2016). Selvverd og tilhørighet til en gruppe eller

felleskap henger sammen (Ferkany, 2008). Å føle seg verdig til kjærlighet, respekt eller anerkjennelse fra andre, er fundamentet for selververd. Å bli sosialt ekskludert kan gi en følelse av skam eller ydmykelse, og dermed til å tro og føle seg uverdige. På den måten er mennesker til en viss grad avhengige av aksept fra andre for sitt selververd. Tilhørighet og aksept fra andre barn er svært viktig for en følelse av selververd og for en god selvfølelse (Ferkany, 2008, s. 126). Å bli inkludert i leken er av stor betydning.

I den norske barnehagen legges det svært stor vekt på leken som en sentral del av barnas læring og utvikling. Tanken er at barn lærer best gjennom aktiv deltakelse i lek, hvor de utforsker, eksperimenterer og samhandler med omgivelsene sine (Utdanningsdirektoratet, 2017). Denne tilnærmingen til læring er inspirert av flere teorier innen pedagogikk blant annet Lev Vygotskys'.

Ifølge Vygotskys sosiokulturelle teori er lek en viktig arena for barnets kognitive og sosiale utvikling. Han hevder at barn lærer ved å samhandle med andre og internalisere kunnskap gjennom lekbaserte aktiviteter. Gjennom lek lærer barn å løse problemer, utvikle språk og kognitive ferdigheter, samt å forstå sosiale konvensjoner og normer (Vygotsky, 1978). Det finnes evidens for at barns språkferdigheter utvikles bedre i veiledet lek enn i både fri lek og direkte instruksjon (Zosh, Brinster, & Halberda, 2013). Dermed er leken ikke bare en kilde til glede og moro, men også en viktig arena for læring og utvikling i den norske barnehagen. Ved å gi barn muligheter til å leke fritt og utforske ulike materialer og miljøer, legges det et grunnlag for en helhetlig og meningsfull læringserfaring som tar hensyn til barnas individuelle behov og interesser. Relasjoner til de andre barna i barnehagen er knyttet til hvilke muligheter barna har til å delta i den frie leken.

Dette understreker betydningen av relasjoner til jevnaldrende for barns utvikling og skoleklarhet. Det er en sammenheng mellom prososial atferd og barns ferdigheter innenfor matematikk, vitenskap, språklig og kognitiv utvikling, samt sosial-emosjonell og fysisk utvikling (Polat & Akyol, 2016). Dette indikerer at barn som har gode relasjoner til jevnaldrende, vil vise større tegn til å være skoleklare enn de som har negative relasjoner til jevnaldrende. Dette understreker behovet for å støtte og veilede barn i å etablere sunne og positive relasjoner til jevnaldrende, samtidig som det er viktig å identifisere og adressere utfordringer knyttet til negative relasjoner og atferd (Polat & Akyol, 2016). Å ha venner i barnehagen henger sammen med trivsel.

### 2.5.5 School enjoyment

Trivsel bør være et sentralt pedagogisk mål i barnehagen, både på grunn av sin intrinsiske verdi og sin nytteverdi for samfunnet. Barn som trives i barnehagen og i skolen har en tendens til å bidra mer positivt til samfunnet (Folkehelseinstituttet, 2021). Det eksisterer gjensidige forbindelser mellom trivsel i barnehagen og generell kunnskap, hvor generell kunnskap påvirker trivsel, og trivsel igjen påvirker generell kunnskap (Jirout, Ruzek, Vitiello, Whittaker, & Pianta, 2023, s. 124). I tillegg er glede i barnehagen dobbelt så prediktiv for generell kunnskap som generell kunnskap er for glede.

Det er viktig å forstå prosessene som legger grunnlaget for trivsel og hvordan disse kan støttes for å fremme god utvikling (Ryan, Reeve, Kaplan, Matos, & Cheon, 2023, s. 592). Nysgjerrighet og læring er knyttet til trivsel og glede, og disse faktorene påvirker i hvilken grad barn er motiverte for skolen. Sammenhengen mellom skoleglede og resultater i matematikk ser ut til å være spesielt sterk.

Deltakelse i barnehagen gir viktige pedagogiske erfaringer som har betydning for starten på barns læringsløp. Dette inkluderer deres tidlige holdninger til skole og læring, som igjen er knyttet til senere akademiske resultater (Aunola, Leskinen, & Nurmi, 2006; Ansari, Pianta, Whittaker, Vitiello, & Ruzek, 2021). Skoleglede hos seksåringer har vist seg å være assosiert med skoleprestasjoner ti år senere (Morris, Dorling, Davies, & Davey Smith, 2021)

Barns tidlige opplevelse av glede i læringsløpet, og interesse for læring kan ha langvarige konsekvenser for deres akademiske prestasjoner og generelle kunnskapsnivå senere i livet. Barnas grad av glede ved å gå på skolen eller deres interesse for de ulike fagene kan avta etter hvert som de går på skolen, noe som understreker betydningen av å legge et solid grunnlag for trivsel og motivasjon i barnehagealderen (Fredricks & Eccles, 2002)

Rammeplanen understreker viktigheten av trivsel som en sentral del av barns opplevelse av barnehagemiljøet. Trivsel er grunnleggende for barns læring, utvikling og livskvalitet. Gjennom lek, fellesskap og gode relasjoner får barn muligheten til å utvikle sin identitet, selvfølelse og sosiale kompetanse.

Barnehagen skal legge til rette for et trygt og inkluderende miljø der alle barn kan trives og utvikle seg. Dette innebærer å fremme et positivt samspill, anerkjenne og

respektere hvert enkelt barns behov og interesser, samt å tilrettelegge for varierte og meningsfulle aktiviteter som stimulerer barnas nysgjerrighet og utforskningstrang.

## 2.6 Sammenheng mellom faktorene

Faktorene i AOS forsterker sannsynligvis hverandre. For eksempel finnes det teoretisk hold i at tankesett påvirker barns læring og motivasjon som igjen påvirker opplevd kompetanse (Elliot & Dweck, 2005). Både opplevd og faktisk kompetanse er assosiert med barns glede ved læring (Mantzicopoulos, Patrick, & Samarapungavan, 2008). Når en lærer opplever et nærere forhold til et barn, er dette assosiert med at barnet har høyere selvbilde (Jõgi, Kikas, Lerkkanen, & Mägi, 2015). Grunnlaget for barnets akademiske orientering legges tidlig og vil påvirke hvordan barnet opplever utdanningsløpet.

Det er de fem faktorenes påvirkning på barns akademiske orienteringen hver for seg, og det at de henger sammen og påvirker hverandre som er med og danner et sterkt grunnlag for AOS som modell for å måle barns akademiske orientering.

## 3.0 Metode

I denne studien benyttet jeg meg av kvantitative analyser for å undersøke faktorstrukturen til AOS og hvordan ulike faktorer, relatert til akademisk orientering, hang sammen. Jeg undersøkte reliabiliteten til måleinstrumentet og hvordan det korrelerte med andre skalaer som tok sikte på å måle noen av de samme konstruktene. Resultatene kan gi innsikt i om AOS kan gi objektivt verdifull data på barns subjektive opplevelse av barnehagen og deres akademiske orientering.

### 3.1 Datagrunnlag

I oppgaven med å validere AOS som kartleggingsverktøy ble det brukt data som ble samlet inn under piloteringen av SELMA-prosjektet i 2022. Pilotprosjektet ble gjennomført for å teste og justere ulike måleinstrumenter for å måle sosial- og emosjonell læring i en norsk



barnehagekontekst. Denne masteroppgaven bruker barnas selvrapportert data fra kartleggingen med AOS, og kartleggingsdata fra barnehagelærere som ble samlet inn i forbindelse med samme piloteringsstudie.

68 barnehager ble invitert til å delta i undersøkelsen. 33 (49%) av disse takket ja. Foreldrene til barnehagebarna ble informert om studien og det ble innhentet samtykke for 379 barn. Foreldrene fylte ut et informasjonsskjema som blant annet inneholdt spørsmål om barnas alder, kjønn og foresattes sosioøkonomiske status. Til slutt var det 351 barn som deltok i piloteringen, men data kunne ikke samles inn fra 15 barn på grunn av ulike problemer (f.eks. mangel på tilstrekkelig språk og/eller kognitive ferdigheter til å utføre vurderingene, nektet å delta eller tekniske problemer med nettbrettet). Spørreskjema for 8 barn ble ikke fylt ut av lærere. Dette betyr at utvalget av barn som lærere fylte ut spørreskjema for var  $N = 371$ , mens utvalget av barn sin egen rapporterte data var  $N = 336$ . Barna som deltok i studien, gikk siste året i barnehagen. Gjennomsnittsalder var 63 måneder (5,25 år).

Barnehager som deltok i studien, ble invitert til Vitenfabrikken i Sandnes for kartlegging av barna. Barnehagen fikk tildelt en tid for kartlegging og møttes opp ved et sentralt registreringspunkt på Vitenfabrikken. Der fikk alle barn som hadde fått samtykke et klister med et tall, for å sikre anonymitet. Barna uten samtykke fikk også klister, men ble ikke kartlagt. Barn med samtykke ble kartlagt individuelt i et separat rom av en forskningsassistent. Forskningsassistentene hadde gjennomgått kurs og sertifisering for å sikre barnevennlig og pålitelig kartlegging av barna. Kartleggingsbatteriet inneholdt flere måleinstrumenter og ble presentert på et nettbrett. Kartleggingen tok totalt ikke mer enn 40 minutt. Barna ble takket for at de deltok, og de fikk alle med seg en liten gave hjem.

Før datainnsamlingen på Vitenfabrikken fikk barnehagelærerne tilknyttet studien tilsendt et spørreskjema digitalt som de fylte ut om barna. All data fra barna ble innhentet i løpet av en periode på 10 dager.

## 3.2 Forskningsetiske hensyn

Denne masteroppgave brukte data fra SELMA prosjektet (Størksen, 2021). I dette forskningsprosjektet ble det lagt vekt på å ivareta grundige forskningsetiske hensyn i tråd med retningslinjer for forskning. Prosjektet ble nøye vurdert og godkjent av Sikt, som er et organ som sikrer at berørte parter er godt informert, at samtykkekravene overholdes og at personvernet til alle involverte parter blir ivaretatt. All utlevering av data krever godkjenning fra Sikt, og prosjektet kan endres i tråd med deres krav. Et sentralt hensyn under SELMA prosjektet var å behandle dataene om barn, foresatte og ansatte konfidensielt. Dette innebærer blant annet at barnas navn og personnummer har blitt erstattet med koder i datamaterialet for å sikre anonymitet. Forskningsprosjektet gjorde dermed de tiltakene som skulle til for å ivareta barnas anonymitet, og det er ikke mulig å identifisere barna som deltok i studien. Jeg, som masterstudent skrev under på en taushetserklæring, og jeg fikk ikke tilgang til sensitiv informasjon om deltakerne.

## 3.3 Mål

### 3.3.1 AOS

AOS kan anses som en skala av «sammensatte mål». Begrepet sammensatte mål refererer til to eller flere indikatorer som er utformet for å måle et teoretisk konsept. Disse målene gir oss muligheten til å fange opp flere aspekter av et komplekst teoretisk begrep. Hensikten med å bruke sammensatte mål er å innhente omfattende perspektiver på det aktuelle teoretiske begrepet (Ringdal, 2018, s. 345).

Skalaen slik den er utformet her er en videreutvikling av AOS (Ruzek, et al., 2018). I den originale skalaen er det tatt utgangspunkt i fire latente faktorer: Feelings about teachers, school enjoyment, growth mindset og perceived competence. I denne utgaven av AOS er også feelings about peers lagt til som en egen faktor. AOS ble bearbeidet av forskere ved læringsmiljøsentret i samarbeid med blant annet Ruzek, som kom med en anbefaling om å inkludere den latente faktoren «feelings about peers» i modellen. Det kom også frem i den originale artikkelen til Ruzek et.al at det ville være tilrådelig å øke antall ledd i en eventuell ny

versjon av skalaen, for å sikre en enda mer robust og pålitelig modell. AOS ble oversatt til norsk ved bruk av «back translation» metoden av forskerne i SELMA.

Det ble brukt en tre poengs Likert skala hvor barna svarte på hvert spørsmål ved å peke på en liten, middels eller stor sirkel som betyr «litt», «midt mellom» eller «mye».

#### 3.3.1.1 Feelings about teachers

Den latente faktoren, feelings about teachers ble målt av fire observerbare faktorer (ledd). Disse leddene var formulert som spørsmål. Gjennom disse spørsmålene ble det forsøkt å måle barnas følelser og oppfatninger om de voksne i barnehagen deres. Ruzek baserte sine spørsmål etter Valeski og Stipeks' i «Feelings about school» (2001). De ble noe endret av Ruzek for at de skulle passe bedre til barn i barnehagealder A1. «Er de voksne greie mot deg?»; A2. «Liker de voksne deg?»; A3. «Sier de voksne fine ting om deg?»; A4. «Lytter de voksne til deg?». Disse spørsmålene er tilpasset en norsk barnehagekontekst basert på spørsmål i den amerikanske utgaven av AOS: «How much does your teacher care about you?»; «How much does your teacher like you?»; «How much do you like your teacher?». Reliabiliteten til den latente faktoren «feelings about teacher» var omega  $\omega=0.57$  i Ruzek, et al. (2018)

#### 3.3.1.2 School enjoyment

Den latente faktoren, School enjoyment ble målt av tre ledd. Gjennom disse spørsmålene forsøkes det å få innsikt i hvordan barna trives i barnehagen: B1. «Er det gøy i barnehagen?»; B2. «Gleder du deg til å gå til barnehagen?»; B3. «Er du glad når du er i barnehagen?». Disse spørsmålene er basert på Ruzek et.als formuleringer som igjen er en bearbeiding av Lichtenfeld et. als spørreskjema AEQ-ES (2012). Dette instrumentet ble opprinnelig validert ved testing på tyske og amerikanske 2. og 3. klassinger, og fokuserte på matematikk. Lichtenfelds ledd er formulert som utsagn som ble endret av Ruzek et. al. for å passe bedre til barn i barnehagealder: «Is school fun?»; «Are you excited to go to school?»; «Do you enjoy school?». Ledd en og to er svært like om man sammenligner Ruzeks og den norske utgaven av skalaen. Ledd tre i den norske utgaven spør om barnet er glad når han/hun oppholder seg

i barnehagen mens det i den amerikanske versjonen blir spurt om barnet liker å være i barnehagen. Reliabiliteten for denne faktoren var omega  $\omega = 0.78$  i Ruzek et.al., (2018)

#### 3.3.1.3 Feelings about peers

Faktoren "feelings about peers" ble målt gjennom fire observerbare faktorer: C1. «Har du noen venner i barnehagen?»; C2. «Hjelper barna i barnehagen deg når du trenger det?»; C3. «Leker barna i barnehagen med deg?»; C4. «Er barna i barnehagen greie mot deg?». Disse spørsmålene ble lagt til i den norske utgaven, av forskerne i SELMA.

#### 3.3.1.4 Growth mindset

For å måle den latente faktoren growth mindset ble følgende ledd brukt som indikatorer: D1. «Dette slottet er veldig vanskelig å bygge. Har du lyst å lære hvordan du kan bygge det?»; D2. «Hadde du klart å finne ut hvordan du skulle bygge dette slottet hvis du prøvde veldig mye?»; D3. «Hvis du ikke fikk til å bygge dette slottet, hvor mye ville du fortsette å prøve?»; D4. «Tror du at du ville blitt flinkere til å bygge slottet hvis du øvde?». Til hver av de stilte spørsmålene ble barna vist et bilde av slottet. Disse leddene skulle bidra til å danne et helhetlig bilde av barns innstilling og holdninger når de møter utfordringer. Ledd D2, D3 og D4 er de samme som Ruzeks ledd: «Could you figure out how to build this castle if you tried really hard?»; «If you got stuck building this castle, how hard would you keep trying?»; «Do you think you would get better at building the castle if you practiced?». Ledd D1 ble utviklet av Ruzek et.al., men ikke rapportert i Ruzek et.al., (2018). Den ble likevel lagt til av forskerne i SELMA prosjektet. Reliabiliteten for growth mindset ble estimert til omega  $\omega = 0.58$  i Ruzeks validering. Siden det har ble lagt til et ekstra ledd for å måle growth mindset var hypotesen at det vil kunne skape en sterkere indre konsistens.

#### 3.3.1.5 Perceived competence

Den latente faktoren perceived competence ble målt av to ledd. Disse spørsmålene ble utformet for å vurdere barns oppfatning av egen kompetanse innen fagområder i

barnehagen – tall og telling, og bokstaver og ord: E1. «Hvor flink er du med tall og telling?»; E2. «Hvor flink er du til å lese bokstaver og ord?» Disse er de samme som ble brukt i den amerikanske versjonen: «How good are you at numbers and counting?»; «How good are you at reading letters and words?». Leddet «How good are you at the school work your teacher gives you?» som var med den amerikanske utgaven har derimot blitt fjernet fra den norske utgaven, da spørsmålet ikke passet inn i den norske barnehagekonteksten. Reliabiliteten til den latente faktoren "perceived competence" ble estimert til omega  $\omega = 0.69$  i Ruzeks validering. Hypotesen var at den indre konsistensen nå ville være svakere fordi skalaen gikk fra tre til to ledd.

### *3.3.2 Andre spørreskjema barn*

«How I Feel About My School» (HIFAMS) og «Challenging Toy Task» (CTT), som beskrives i de neste to underkapitlene er de to selvrapporterte skalaene fra SELMA piloteringen som ble valgt ut til å måle konvergerende validitet i denne studien. Disse var tenkt å måle noen av de samme konstruktene som AOS.

#### *3.3.2.1 How I feel About My School*

«How I Feel About My School» (HIFAMS), ble laget for å evaluere elevers følelser og oppfatninger om skolen de går på (Allen, 2017). Spørsmålene ble formulert for å få innsikt i elevenes opplevelse av skolen, eller i dette tilfellet hvordan barna opplevde barnehagen. Spørreskjemaet ble oversatt til norsk av forskere i SELMA prosjektet og tilpasset den norske barnehagens kontekst. Skalaen besto av 7 spørsmål rundt hvordan ulike aspekter av barnehagen fikk dem til å føle seg, og ble besvart med «glad», «ok» eller «trist». Disse tre følelsene ble illustrert henholdsvis med et gult smilefjes, et grønt fjes hvor munnen var en rett strek og et blått fjes med en munn hvor munnvikene pekte nedover. Skalaen inneholdt 7 ledd hvor et eksempel er: «På vei til barnehagen føler jeg meg ...». Det ble tenkt at HIFAMS målte noe av det samme som ble målt av AOS. Spesifikt «school enjoyment», «feelings about teachers» og «feelings about peers». Hypotesen var derfor at det ville være en positiv korrelasjon mellom HIFAMS og disse faktorene i AOS.

### 3.3.2.2 The Challenging Toy Task

The challenging toy task (CTT) ble satt sammen av forskerne i SELMA prosjektet og ble basert på Sutter (2022). Dette måleinstrumentet var tenkt å måle det som kalles «grit» på engelsk, og kan oversettes til «utholdenhet» eller «stå-på-vilje» på norsk. Det var noe av dette skalaen forsøkte å måle. Oppgaven viste to bilder for hvert ledd og spurte barnet om hvilken av de to alternativene han/hun ville ha valgt. Første ledd var: «Her ser du 2 puslespill. Denne er litt lett – se det er store og få brikker! Denne er litt vanskelig – se det er mindre og flere brikker! Hvilket puslespill ville du valgt å leke med?» Ledd to viste to perlemønster og fulgte samme struktur, det samme gjorde ledd tre som viste to slott laget av byggeklosser. Det er tenkt at CTT måler noe av det samme som growth mindset. Hypotesen var derfor at det vil være en positiv korrelasjon mellom CTT og growth mindset.

### 3.3.3 Spørreskjema barnehagelærere

Leiden inventory for the child's well-being in daycare (Leiden) og Behavioral rating scale of presented self-esteem (BRS) som beskrives i de neste to underkapitlene var de to lærerrapporterte skalaene, brukt under innsamlingen av data til SELMA piloteringen som ble valgte ut til å måle konvergerende validitet i denne studien. Dette fordi at de tok sikte på å måle noen av de samme konstruktene som AOS måler.

#### 3.3.3.1 Leiden Inventory for the Child's well-being in daycare

Lærerne vurderte hvordan de trodde barnet trivdes i barnehagen ved å svare på spørsmålene i «Leiden inventory for the child's well-being in daycare» (Leiden skala) (De Schipper, Van Ilzendoorn, & Tavecchio, 2004b). Skalaen har blitt validert i Norge (Van Trijp, Lekhal, Drugli, Rydland, & Buøen, 2021). Skalaen inneholder 12 ledd som læreren skulle besvare med en verdi fra 1 til 5. 1 = stemmer aldri, 2 = stemmer sjelden, 3 = stemmer av og til, 4 = stemmer jevnlig, 5 = stemmer alltid. For eksempel: «Dette barnet trives i barnehagen», «Dette barnet føler seg trygg sammen med enkelte av barna», «Dette barnet blir glad for å se den/de

barnehageansatte når han/hun blir levert». Hypotesen var at Leiden skala ville korrelere med AOS, og i særlig grad med den latente faktoren «school enjoyment».

### 3.3.3.2 Behavioral Rating Scale

Behavioral rating scale of presented self-esteem (BRS) er en skala som ble utviklet av Haltiwanger og Harter (2018). Den ble laget for å måle barns selvtillit gjennom en rekke observerbare faktorer. Det er 15 ledd i spørreundersøkelsen rettet mot læreren. Spørsmålene ble besvart ved å si om en type atferd var litt likt barnet, eller veldig likt barnet. Hver atferd ble delt opp i to, der den ene beskrev at barnet hadde denne atferden (for eksempel «foretrekker aktiviteter der han/hun må strekke seg litt; setter seg høye mål) og den andre beskrev at barnet viste lav grad av den samme atferden (foretrekker ikke aktiviteter der han/hun må strekke seg litt; setter seg ikke høye mål) Læreren svarte at enten den «positive» eller den «negative» atferden var «litt likt» eller «veldig likt» barnet. Læreren kunne bare velge et av alternativene. Verdiene gikk fra 1 til 4 hvor 1 beskrev et barn som var passiv og manglet den gjeldende kompetansen til 4 som beskrev et barn som var aktivt, kompetent og viste en positiv atferd, som det er tenkt at er tegn på at barnet har en god selvtillit. De følgende ledd er eksempel fra BRS: (1) «Foretrekker aktiviteter der han/hun må strekke seg litt; setter seg høye mål ELLER Foretrekker ikke aktiviteter der han/hun må strekke seg litt; setter seg ikke høye mål»; (2) «Smiler sjelden; ansiktet uttrykker ofte tristhet eller negative følelser ELLER Smiler lett, ansiktet uttrykker ikke ofte tristhet eller negative følelser»; (3) «Har tillit til sine egne verdier; vet hva hun/han vil; kan ta valg og beslutninger ELLER Har ikke tillit til sine egne verdier; er usikker på å ta beslutninger; trenger forslag fra andre». Korrelasjonen mellom AOS og BRS ble vurdert i sin helhet, og med et sammensatt mål av spesifikke ledd fra BRS som vi tenkte målte noe av det samme som AOS growth mindset. Disse leddene var 1-, 3, 4, 5, 12, 13 og 14. Hypotesen var at disse ville korrelere positivt med AOS growth mindset.

## 3.4 Analyser

Hvilke verktøy og metoder som ble brukt for analysene i denne studien gjennomgås i de neste underkapitlene, samt hvordan validiteten og reliabiliteten av modellen ble evaluert.

### *3.4.1 Analyseverktøy*

RStudio versjon nr. 4.3.2 ble brukt for å kjøre analysene i denne oppgaven. Det er et program som bruker programmeringsspråket R. RStudio har flere funksjoner innen datanalyse, visualisering og rapportering. Utførelse av Confirmatory Factor Analysis (CFA), reliabilitetssjekk og analyse av konvergerende validitet ble gjort ved hjelp av flere tilleggspakker som er tilgjengelige i R. Kodene i denne oppgaven ble kjørt ved bruk av blant andre tilleggspakkene Haven - for å laste filen, Lavaan - for å kjøre faktoranalysen, Misty - for deskriptive resultater og SemTools - for å kalkulere composite reliability estimater.

### *3.4.2 Analysemetode for å evaluere validitet og reliabilitet*

En viktig del av arbeidet med å evaluere modellen som er brukt, skjedde i forkant av selve analysen. Det ble i denne oppgaven, forsøkt å produsere en overbevisende begrunnelse for hvorfor modellen vil være meningsfull og nyttig å bruke ved at det ble henvist til tidligere forskning og teori i introduksjonen i denne oppgaven, (Brown, 2015, s. 96). Konfirmerende faktoranalyse (CFA) er en metode som ser på forholdet mellom observerbare- og latente faktorer (Brown, 2015, s. 1). CFA er et verdifullt verktøy for å validere et måleinstrument som AOS. Ved å bruke CFA ville vi kunne få en god indikator på den konvergerende validiteten til modellen (Brown, 2015, s. 2). Ruzek et al. (2018) utførte en «exploratory structural equation modeling» (ESEM) i sitt arbeid med utformingen av modellen før de deretter utførte en CFA. Det er deres CFA modell det ble tatt utgangspunkt i denne masteroppgaven, og jeg ønsket å undersøke om strukturen på modellen var god, også i en norsk barnehagekontekst. Ruzek et al. tidligere utforskning av AOS sammen med annen gjeldene teori var med på å begrunne i hvilken grad modellen kunne være meningsfull og nyttig for oss å bruke (Brown, 2015, s. 96).

For å avklare om faktorstrukturen var god, ble det utført en konfirmerende faktoranalyse (CFA) basert på faktorstrukturen funnet i Ruzek et al., (2018). På grunn av den kategoriske karakteren til dataene i AOS, ville estimatoren for «weighted least square mean and variance adjusted» (WLSMV) være mest nyttig å bruke (Muthén & Muthén, 1997). Modelltilpasning ble vurdert ved hjelp av «root mean square of approximation» (RMSEA) hvor  $< .06$  indikerer god tilpasning (Browne & Cudeck, 1993) «comparative fit index» (CFI)



hvor  $> .95$  indikerer god tilpasning (Bentler, 1990), «Tucker-Lewis index» (TLI) hvor  $> .95$  indikerer god tilpasning (Bentler, 1990), og «standardized root mean square residual» (SRMR) hvor  $< .08$  indikerer en god tilpasning (Hu & Bentler, 1999)

For å undersøke reliabilitet ble «composite reliabilitet» ( $\omega_h$ ) for hver faktor og for instrumentet totalt ( $\omega_t$ ) estimert ved bruk av compRelSEM funksjonen i R. Verdier over 0.8 anses som god, verdier mellom 0.7 -0.8 indikerer akseptabel reliabilitet (Evers, et al., 2008). På grunn av det lave antallet med ledd per latente faktor, var det ikke forventet at reliabiliteten oversteg 0.7 (Nunnally & Bernstein, 1978)

Konvergerende validitet ble vurdert ved å estimere korrelasjonene mellom AOS og HIFAMS, CTT, Leiden skala og BRS i RStudio.

Selv om det er vanligst å vurdere korrelasjoner utfra Cohen (1988) sine standarder (.10, .30, .50) = (small, medium, large), valgte jeg å ta utgangspunkt i Gignac og Szodorais anbefaling av verdier som er på henholdsvis 0,10, 0,20 og 0,30 som relativt små, typiske og relativt store (Gignac & Szodorai, 2016). Gignac og Szodorais sa i sin meta-analyse fra 2016 at Cohens retningslinjer hovedsakelig var basert på kvalitative vurderinger, ikke kvantitative analyser, og at de var for strenge, da mindre enn 3% av de 708 studiene som var med i studien var like store som  $r = .50$ .

## 4.0 Resultater

Dette kapittelet presenter resultatene av analysene i flere underkapitler. Først blir de deskriptive resultatene presentert, inkludert frekvenser og korrelasjoner mellom de ulike spørsmålene. Tabell 1 viser de kategoriske korrelasjonene og hvordan svarene var fordelt over de tre svarkategoriene. Deretter kommer resultatene av den gjennomførte faktoranalysen (CFA) basert på 5-faktormodellen. Disse resultatene, inkludert tilpasningsmålene, vises i tabell 2. Videre presenteres faktorladningene og korrelasjonene mellom de latente faktorene i tabell 3. Reliabiliteten til modellen blir deretter vurdert ved hjelp av kompositt reliabilitet, og til slutt vurderes den konvergerende validiteten mellom AOS og andre selvrapporterte og lærerrapporterte skalaer, vist i tabell 4.

### 4.1 Deskriptive resultater: Frekvens og korrelasjon mellom ledd

Tabell 1 viser de kategoriske korrelasjonene mellom de ulike ledd, og hvordan svarene på spørsmålene var fordelt over de tre svarkategoriene. Som tabellen viser, valgte de fleste barna den tredje svarkategorien (som indikerte at svaret deres på det stilte spørsmålet var "mye"), hvor den minste prosentandelen var 38% på ledd E2: «Hvor flink er du til å lese bokstaver og ord?» og den største var 84% på ledd A1: «Er de voksne greie mot deg». Spørsmålet om hvor flink barnet er til å lese bokstaver og ord skiller seg ut ved å ha en betydelig lavere prosentandel enn spørsmålet som hadde nest lavest svarprosent i den tredje svarkategorien hvor 57% svarte «mye». Den lave andelen av barn som valgte «mye» på ledd E2 gjorde også at det skilte seg ekstra ut ved å være betraktelig lavere enn spørsmålet som skulle være med å måle den samme latente faktoren: Ledd E1: Hvor flink er du med tall og telling?, hvor 77% svarte «mye».

Korrelasjonene mellom ledd som var tenkt å måle samme latente faktor så ut til å være sterkere enn korrelasjonene mellom ledd på tvers av latente faktorer. De fleste ledd innad i faktorgruppene viste relativt sterke korrelasjoner (mellom 0.3 og 0.5). I Faktorgruppe A - «Jeg skal spørre deg om de voksne i barnehagen», skilte ledd A3 - «Sier de voksne fine ting om deg?» seg ut ved at det hadde en betydelig lavere korrelasjon med ledd A1 - «Er de voksne greie mot deg?» ( $r=0.27$ ), enn med A2 - «Liker de voksne deg?» ( $r=0.54$ ). I faktorgruppe C - «Jeg skal spørre deg om de andre barna i barnehagen din», skilte

korrelasjonen mellom ledd C4 – «Er barna i barnehagen greie mot deg?» og C1 - «Har du noen venner i barnehagen?» seg ut ved at det var lavere ( $r=0.22$ ). I faktorgruppe D – «Vi skal snakke om å prøve å gjøre noe veldig vanskelig. Tenk deg at en voksen ber deg om å bruke treklossene til å bygge dette veldig store slottet», skilte korrelasjonen mellom ledd D4 – «Tror du at du ville blitt flinkere til å bygge slottet hvis du øvde?», og D2 - «Hadde du klart å finne ut hvordan du skulle bygge dette slottet hvis du prøvde veldig mye?» seg ut ved at den var lav (0.19).

Tabell 1

Korrelasjonsmatrise mellom alle ledd Academic Orientations Scale

AOS ledd nummer og beskrivelse	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	E1	E2
A1. Er de voksne greie mot deg?																	
A2. Liker de voksne deg?	0.32																
A3. Sier de voksne fine ting om deg?	0.27	0.54															
A4. Lytter de voksne til deg?	0.34	0.31	0.47														
B1. Er det gøy i barnehagen?	0.30	0.14	0.19	0.27													
B2. Gleder du deg til å gå i barnehagen?	0.35	0.33	0.16	0.36	0.64												
B3. Er du glad når du er i barnehagen?	0.27	0.28	0.27	0.33	0.56	0.58											
C1. Har du noen venner i barnehagen?	0.32	0.29	0.19	0.24	0.23	0.29	0.19										
C2. Hjelper barna i barnehagen deg når du trenger det?	0.18	0.17	0.20	0.18	0.32	0.25	0.29	0.41									
C3. Leker barna i barnehagen med deg?	0.25	0.36	0.21	0.21	0.15	0.29	0.33	0.38	0.36								
C4. Er barna i barnehagen greie mot deg?	0.24	0.44	0.40	0.31	0.24	0.32	0.39	0.22	0.32	0.32							
D1. Dette slottet er veldig vanskelig å bygge. Har du lyst til å lære hvordan du kan bygge det?	0.02	0.11	0.01	0.10	0.21	0.17	0.15	0.22	0.17	0.14	0.14						
D2. Hadde du klart å finne ut hvordan du skulle bygge dette slottet hvis du prøvde veldig mye?	0.03	-0.01	0.11	0.05	0.01	0.09	0.01	0.15	0.27	0.08	0.13	0.35					
D3. Hvis du ikke fikk til å bygge dette slottet, hvor mye ville du fortsette å prøve?	0.34	0.19	0.04	0.04	0.03	0.14	0.05	0.23	0.19	0.26	0.21	0.30	0.40				
D4. Tror du at du ville blitt flinkere til å bygge slottet hvis du øvde?	0.10	0.06	0.10	0.16	0.20	0.05	0.17	0.19	0.16	0.20	0.31	0.46	0.19	0.31			
E1. Hvor flink er du med tall og telling?	0.16	0.05	0.14	0.08	0.03	0.12	0.14	0.13	0.22	0.13	0.11	0.20	0.19	0.01	0.10		
E2. Hvor flink er du til å lese bokstaver og ord?	-0.04	-0.08	0.09	0.19	0.08	0.12	-0.02	0.11	0.05	-0.05	0.01	0.25	0.25	0.04	0.11	0.33	
<i>Fordeling av svar % i de ulike kategoriene</i>																	
% svar i kategori 1 (litt)	6 %	4 %	7 %	17 %	10 %	21 %	10 %	12 %	18 %	11 %	9 %	23 %	24 %	23 %	9 %	42 %	11 %
% svar i kategori 2 (midt mellom)	10 %	15 %	14 %	18 %	11 %	13 %	15 %	18 %	13 %	14 %	16 %	11 %	18 %	19 %	14 %	20 %	14 %
% svar i kategori 3 (mye)	84 %	81 %	79 %	65 %	79 %	66 %	75 %	70 %	69 %	75 %	75 %	66 %	57 %	58 %	77 %	38 %	75 %

## 4.2 Faktoranalyse (CFA)

Det ble utført en konfirmatorisk faktoranalyse (CFA) med utgangspunkt i den forventede 5 - faktormodellen.

Tilpasningsmålene (se tabell 2) viser at modelltilpasningen for 5 - faktorløsningen er god: Resultatene viser en  $\chi^2$ -verdi på 121.812 med 109 frihetsgrader, noe som resulterer i en p-verdi på 0.189. En høy p-verdi ( $> 0.05$ ) indikerer at modellen ikke avviker signifikant fra dataene. RMSEA verdien i denne analysen er 0.038 ( $< .06$  indikerer god tilpasning) (Browne & Cudeck, 1993) CFI er 0.961 ( $> .95$  indikerer god tilpasning) (Bentler, 1990). TLI er 0.951 ( $> .95$  indikerer god tilpasning) (Bentler, 1990)SRMR er 0.068 ( $< .08$  indikerer en god tilpasning) (Hu & Bentler, 1999)

**Tabell 2**

*Tilpasningsmål for Modellen*

Utvalg (n=336)	$\chi^2$ (df)	p-value ( $\chi^2$ )	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
	121.812 (109)	0.189	0.961	0.951	0.038	0.068

*Note.*  $\chi^2$  = Chi-Square; df = degrees of freedom; CFI = comparative fit index; TIL = Tucker-Lewis Index; RMSEA = root-mean-squared error of approximation; SRMR = standardized root-mean-squared residual

## 4.3 Faktorladninger og korrelasjoner mellom latente faktorer

Tabell 3 viser standardiserte faktorladninger og korrelasjoner for de latente faktorene. Faktorladningene rangerte fra 0.57 - 0.65 for feelings about teacher, 0.73 - 0.82 for school enjoyment, 0.56 – 0.64 for feelings about peers, 0.52 - 0.66 for growth mindset og 0.49 - 0.62 for perceived competence. De latente faktorene feelings about teacher, school enjoyment og feelings about peers hadde en sterk korrelasjon med hverandre. Bortsett fra korrelasjonen mellom growth mindset og feelings about peers som var sterk (0.56), var det kun en svak/moderat korrelasjon mellom growth mindset, perceived competence, og de tre andre

latente faktorene. Growth mindset og perceived competence hadde en relativt sterk korrelasjon mellom seg (0.47).

Tabell 3

Faktorladninger og korrelasjoner mellom latente faktorer

	Feelings about teachers	School enjoyment	Feelings about peers	Growth mindset	Perceived competence
A1. Er de voksne greie mot deg	0.572				
A2. Liker de voksne deg?	0.652				
A3. Sier de voksne fine ting om deg?	0.619				
A4. Lytter de voksne til deg?	0.623				
B1. Er det gøy i barnehagen?		0.726			
B2. Gleder du deg til å gå i barnehagen?		0.819			
B3. Er du glad når du er i barnehagen?		0.764			
C1. Har du noen venner i barnehagen?			0.562		
C2. Hjelper barna i barnehagen deg når du trenger det?			0.562		
C3. Leker barna i barnehagen med deg?			0.575		
C4. Er barna i barnehagen greie mot deg?			0.637		
D1. Dette slottet er veldig vanskelig å bygge. Har du lyst til å lære hvordan du kan bygge det?				0.658	
D2. Hadde du klart å finne ut hvordan du skulle bygge dette slottet hvis du prøvde veldig mye?				0.522	
D3. Hvis du ikke fikk til å bygge dette slottet, hvor mye ville du fortsette å prøve?				0.560	
D4. Tror du at du ville blitt flinkere til å bygge slottet hvis du øvde?				0.602	
E1. Hvor flink er du med tall og telling?					0.621
E2. Hvor flink er du til å lese bokstaver og ord?					0.489

Korrelasjon mellom de latente faktorene

Feelings about teachers	1	0.609***	0.742***	0.256*	0.179
School enjoyment		1	0.624***	0.250*	0.207
Feelings about peers			1	0.564***	0.262
Growth mindset				1	0.485**
Perceived competence					1

Note. \*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

#### 4.4 Reliabilitet

For å si noe om reliabiliteten til modellen ble det regnet ut kompositt reliabilitet (composite reliability) for hver faktor og for instrumentet som helhet. Composite reliability er et mål på reliabiliteten til de latente faktorene i SEM og CFA-modeller. Det tar hensyn til både faktorladningene og målefeilen, og gir derfor en mer nøyaktig vurdering av intern konsistens innen de latente faktorene, enn for eksempel cronbachs` s alfa (Raykov, 2004). Resultatet viste omega verdiene for hver av de faktorene som er identifisert i AOS. School enjoyment hadde den høyeste verdien ( $\omega = 0.678$ ), etterfulgt av growth mindset ( $\omega = 0.550$ ), feelings about teachers ( $\omega = 0.526$ ), feelings about peers ( $\omega = 0.509$ ), og til slutt perceived competence ( $\omega = 0.302$ ). Mens verdiene for school enjoyment og growth mindset var akseptable, var verdiene for feelings about teachers, feelings about peers, og perceived competence lave. Antall ledd har mest sannsynlig påvirket reliabiliteten (Malkewitz, Schwall, Meesters, & Hardt, 2023), og perceived competence har færrest, med to ledd. school enjoyment har tre ledd, men hadde fremdeles høyere omega verdi enn growth mindset, feelings about teachers og feelings about peers som alle har fire ledd hver. Reliabiliteten for hele instrumentet var akseptabel: omega  $\omega = 0.732$

#### 4.5 Konvergerende validitet

Konvergerende validitet ble vurdert mellom AOS og to andre selvrapporterte skalaer, HIFAMS og CTT, og to lærerrapporterte skaler Leiden og BRS (se tabell 4). HIFAMS hadde en middels positiv korrelasjon med AOS ( $r = 0.26$ ). Når man så på korrelasjonen mellom HIFAMS og de ulike faktorene i AOS var den høyeste korrelasjonen mellom HIFAMS og school enjoyment ( $r = 0.34$ ) som tilsier en sterk positiv korrelasjon. Feelings about teachers og feelings about peers hadde begge en middels korrelasjon med HIFAMS ( $r = 0.20$ ). Alle disse tre korrelasjonen var også signifikante ( $p < 0.001$ ). Disse resultatene støtter hypotesen som ble gjort om konvergerende validitet mellom disse målene. Growth mindset og perceived competence hadde ingen signifikant korrelasjon med HIFAMS ( $r = 0.03$ ,  $r = 0.00$ ). CTT viste en ingen korrelasjon med AOS, bortsett fra med growth mindset som viste en svak korrelasjon ( $r =$



0.17,  $p < 0.001$ ). Dette var forventet ut fra vår hypotese. Den lærerrapporterte skalaen Leiden hadde en svak og signifikant korrelasjon med school enjoyment ( $r = 0.15$ ,  $p < 0.10$ ) slik hypotesen sa, men ikke med noen av de andre faktorene fra AOS. BRS viste ingen korrelasjon med AOS eller AOS` faktorer hver for seg. BRS variabel BRS\_mindset korrelerte ikke med AOS' growth mindset ( $r = -0.04$ ) slik det ble forventet med tanke på hypotesen.

**Tabell 4**

*Korrelasjonskoeffisientene mellom AOS og HIFAMS, CTT, Leiden, BRS og BRS\_mindset*

	HIFAMS	CTT	Leiden	BRS	BRS_mindset
AOS	0.26	0.05	0.02	- 0.05	
Feelings about teachers	0.20 ***	-0.02	-0.07	0.09 +	
Feelings about peers	0.20 ***	0.02	0.08	0.07	
School enjoyment	0.34 ***	-0.03	0.15 **	-0.05	
Growth mindset	0.03	0.17 **	-0.05	-0.04	-0.04
Perceived competence	0.00	-0.02	-0.06	-0.02	

*Notat:*

*+ $p < 0.10$ . \*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .*

## 5.0 Diskusjon

I diskusjonen vil resultatene fra analysen bli vurdert opp mot forskningsspørsmålene: Hva er faktorstrukturen til AOS? Hva er reliabiliteten til AOS? og Hvor godt henger AOS sammen med måleverktøy som måler lignende egenskaper? Et av underkapitlene vil være viet til å sammenligne resultatene i denne masteroppgaven med resultatene fra Ruzek et. als' forskningsprosjekt i USA. Relevansen av måleverktøyet i et spesialpedagogisk perspektiv vil bli diskutert. Videre vil AOS i den norske barnehagekonteksten bli vurdert, og deretter vil

funnene i studien bringe inn temaene språk og matte som vil bli drøftet før den helhetlige tilnærmingen til læring blir diskutert. Gjeldende teori og resultater fra analysen vil bli brukt for å diskutere relevansen av AOS i sin nåværende form for bruk i norsk barnehage, samt vurdere hvilke endringer som eventuelt kan være hensiktsmessige å gjøre. Til slutt vil viktigheten av å inkludere barnas egen stemme i forskningen bli fremhevet

### 5.1. Hva er faktorstrukturen til AOS

I denne studien har validiteten til AOS i en norsk barnehagekontekst blitt undersøkt. Utvalget besto av 336 av de eldste barna i barnehagen som hadde en gjennomsnittsalder på 63 mnd., og det ble utført en konfirmatorisk faktoranalyse for å undersøke om modellen var solid, i tråd med forskningsspørsmål nummer 1: Hva er faktorstrukturen til AOS? Studien har funnet at tilpasningen til 5-faktormodellen slik den er operasjonalisert her, er god. Når vi ser på resultatene av faktoranalysen, ser vi blant annet indikasjoner på sterkere sammenhenger mellom leddene som måler den samme latente faktoren, noe som støtter opp om at elementene innenfor den samme kategorien er mer beslektet med hverandre enn med ledd som skulle måle andre latente faktorer. Dette styrker validiteten til AOS, siden det viser at variablene måler det de er ment å måle, og at de henger sammen på en forventet måte.

#### 5.1.1 Frekvens

Det er tatt hensyn til små barns begrensede verbale kommunikasjonsevner, ved utviklingen av skalaen. Den er laget slik at det skal være lett å svare ved å peke på de visuelle representasjonene av de tre svaralternativene. I oversikten over frekvens så man at de fleste barna valgte den tredje svarkategorien "mye" som svar. Femåringers selvrappotering kan være preget av en betydelig grad av optimisme og positivitet når de vurderer sine egne ferdigheter og opplevelser (Mantzicopoulos, French, & Maller, 2004, s. 1215). Dette gjenspeiles tydelig i hyppigheten av barn som velger det mest positive svaralternativet i denne spørreundersøkelse. Dette kan indikere en overvurdert selvtillit, noe som bør tas i betraktning ved tolkningen av resultatene. Selv om det er ønskelig å samle inn data som er

hentet inn fra barna selv, kan det også være problematisk, blant annet med tanke på små barns evner til å behandle informasjon (Beitchman & Corradini, 1988).

Et selvrapporteringsverktøy som skal måle hvordan barna vurderer egen kompetanse, har som et teoretisk utgangspunkt at yngre barn klarer å differensiere mellom sine ulike kompetanser (Harter, 1983). Spørsmålet om leseferdigheter skilte seg ut med lavere prosentandel i svarkategori «mye», mens spørsmål om tall og telling som skal måle samme latente faktor, hadde høyere andel. Barns oppfatning av egne evner og kompetanser og deres forutsetning for å kunne bedømme disse er en aspekt som må vurderes. En potensiell utfordring er at små barn har en tendens til å svare generelt på spørsmål om egne evner, og at de kan ha vanskeligheter med å skille mellom ulike kompetanseområder (Harter, 1983). Dette understreker betydningen av å tolke barnas svar med forsiktighet og bruke kunnskap om barnas utviklingsnivå.

### *5.1.2 Korrelasjon mellom ledd*

I korrelasjonsmatrisen mellom alle ledd skilte noen ledd seg ut ved å ha uventede korrelasjonsmønstre. Noe som kan ha betydning for hvordan vi vurderer kvaliteten, blant annet på de valgte spørsmålsformuleringene. Blant leddene som hører til faktoren feelings about teachers, kan korrelasjonene indikere at oppfatningen av at voksne sier fine ting om barna er sterkere knyttet til barnas opplevelse av relasjonen til de voksne, enn det lærernes generelle vennlighet er. A3 «Sier de voksne fine ting om deg?» har en spesielt sterk korrelasjon med A2 «Liker de voksne deg». Blant leddene som skal måle feelings about peers, kan den svakere korrelasjonen mellom C4 «Er barna i barnehagen greie mot deg?» og C1 «Har du noen venner i barnehagen?» indikere at oppfatningen av andre barns vennlighet ikke nødvendigvis er assosiert med barnas vennsrelasjoner. I gruppen av ledd som skal måle growth mindset, indikerer resultatene at det å forbedre ferdigheter gjennom praksis ikke nødvendigvis er koblet til troen på å kunne løse oppgaver gjennom innsats: D2 «Hadde du klart å finne ut hvordan du skulle bygge dette slottet hvis du prøvde veldig mye?» og D4 «Tror du at du ville ha blitt flinkere til å bygge slottet hvis du øvde?» Disse uventede korrelasjonsmønstrene kan reflektere kompleksiteten i barns oppfatninger og forventninger. Det kan også reflektere kompleksiteten i selve spørsmålene. Det understreker viktigheten av

å grundig undersøke de underliggende mekanismene bak slike funn for å gi en dypere forståelse av barns utvikling og erfaringer i barnehagesettingen.

### *5.1.3 Faktorladninger ledd og korrelasjoner mellom latente faktorer*

Alle faktorladningene i faktoranalysen viste seg å være sterke. Den laveste faktorladningen var for ledd E2 «Hvor flink er du til å lese bokstaver og ord?». Lavere faktorladninger kan noen ganger skyldes målefeil. Målefeil kan skyldes svakheter i måleinstrumentet eller svakheter i måleprosessen (Ringdal, 2018), for eksempel spørsmålsformuleringen eller forutsetningene deltakerne i studien har til å forstå spørsmålet, eller evne til selvkognisjon slik det har blitt drøftet tidligere i denne teksten. Det kan også være at variablene som har lavere faktorladninger ikke passer godt inn i den teoretiske modellen som ligger til grunn for faktoranalysen.

Growth mindset og perceived competence korrelerer sterkere med hverandre enn med feeling about teachers, feelings about peers og school enjoyment. Tilsvarende korrelerer feelings about teachers, feelings about peers og school enjoyment sterkere med hverandre enn med growth mindset og perceived competence. Dette mønsteret av korrelasjoner viser at det er to undergrupper av faktorer i modellen som har sterkere sammenheng internt enn med faktorer i den andre gruppen. Dette kan gi innsikt i strukturen og dynamikken i dataene, og indikerer potensielt forskjellige dimensjoner eller aspekter av det fenomenet som studeres.

En mulig årsak kan være at growth mindset og perceived competence har en mer direkte innvirkning på hverandre, enten som årsak og virkning eller som en form for gjensidig avhengighet. Dette kan skyldes felles underliggende mekanismer eller forklaringer som påvirker både growth mindset og perceived competence på en lignende måte. Det er også viktig å vurdere hvordan leddene er operasjonalisert. At growth mindset og perceived competence deler lignende spørsmålsformuleringer kan bidra til den observerte korrelasjonen. Jeg argumenterer for at spørsmålsformuleringene er lignende fordi alle leddene i growth mindset og perceived competence er vurderinger av om barnet tror at de kan klare å mestre noe.

## 5.2 Hva er reliabiliteten til AOS?

Barns akademiske orientering slik det operasjonalisert i denne 5-faktormodellen består av flere komplekse begrep. Anbefalingen fra Ruzek et.al i konklusjonen fra deres studie (2018) var blant annet å forbedre skalaen ved å øke antallet ledd for hver latente faktor til fire. Hensikten med å komme med en slik anbefaling er å sørge for å måle nok observerbare faktorer per latente faktor til at man får fanget opp den kompleksiteten som kjennetegner disse begrepene. Påliteligheten til en latent faktor avhenger i stor grad av antallet og kvaliteten på ledd som måler den. En latent faktor bør ideelt sett måles av et tilstrekkelig antall ledd som fanger opp forskjellige aspekter eller dimensjoner av konseptet den representerer. Ved å ha færre ledd, er det en risiko for at faktoren ikke er fullstendig representert, noe som kan resultere i lavere pålitelighet. Med færre ledd, kan det være mindre kovarians mellom ledd og latent faktor, spesielt hvis leddene ikke er sterkt korrelerte med hverandre. I AOS som er utviklet for den norske barnehagekonteksten er det tatt med fire ledd for å måle feelings about teachers, feelings about peers og growth mindset. School enjoyment inneholder tre ledd og perceived competence består av to ledd. Det argumenteres for at det kan være for få ledd til å måle de latente faktorene school enjoyment og perceived competence

## 5.3. Hvor godt henger AOS sammen med måleverktøy som måler lignende egenskaper

I denne studien ble konvergerende validitet vurdert mellom AOS og flere andre skalaer, både selvrapporterte (HIFAMS og CTT) og lærerrapporterte (Leiden og BRS). Resultatene fra korrelasjonsanalysene gir innsikt i hvor godt AOS overlapper med disse andre måleinstrumentene, og i hvilken grad AOS måler de forventede konstruktene.

Den første hypotesen antok at HIFAMS skulle korrelere positivt med AOS, spesielt med faktorene school enjoyment, feelings about teachers og feelings about peers. Resultatene viste en middels positiv korrelasjon mellom HIFAMS og disse faktorene i AOS, noe som støtter hypotesen. Den høyeste korrelasjonen var mellom HIFAMS og «school enjoyment» som viste en sterk korrelasjon. «Feelings about teachers» og «feelings about peers» viste noe svakere, men middels positive korrelasjoner med HIFAMS. Disse resultatene

tyder på at HIFAMS og AOS måler noen overlappende aspekter av barnas opplevelser i barnehagen, spesielt relatert til trivsel og sosiale forhold. Mangelen på signifikante korrelasjoner mellom HIFAMS og faktorene growth mindset og perceived competence, antyder at HIFAMS ikke fanger opp disse aspektene av skalaen.

Den andre hypotesen var at CTT skulle korrelere positivt med growth mindset fra AOS. Resultatene viste en svak, men signifikant korrelasjon mellom CTT og AOS' growth mindset. Dette støtter hypotesen, ved at det er en positiv sammenheng, om enn svak, som indikerer at CTT måler noen av de samme aspektene knyttet til elevenes tro på sin egen evne til å lære og utvikle seg.

Den tredje hypotesen forventet en korrelasjon mellom Leiden-skalaen og AOS, spesielt med faktoren school enjoyment. Resultatene viste en svak og signifikant korrelasjon mellom Leiden og school enjoyment, som støtter hypotesen. Det var ingen korrelasjoner med de andre faktorene eller AOS som helhet. Dette indikerer at Leiden-skalaen kun delvis overlapper med AOS, og hovedsakelig i forhold til elevenes trivsel på skolen. Den svake korrelasjonen antyder at Leiden kanskje måler aspekter som ikke fullt ut fanges opp av AOS, eller at den lærerrapporterte naturen til Leiden gir en annen type informasjon enn den selvrapporterte dataen.

Den fjerde hypotesen undersøkte korrelasjonen mellom AOS og BRS, både som helhet og med spesifikke ledd som antas å måle lignende aspekter som AOS' growth mindset. Resultatene viste ingen signifikant korrelasjon mellom BRS og AOS, eller mellom BRS\_mindset og AOS' growth mindset. Dette indikerer at BRS ikke fanger opp de samme aspektene som AOS, heller ikke growth mindset. Mangelen på signifikante korrelasjoner med BRS kan antyde at denne skalaen ikke er et egnet verktøy for å validere de spesifikke aspektene som AOS måler. Hypotesen ble i dette tilfellet avkreftet.

Resultatene viser at AOS har en forventet grad av konvergerende validitet med HIFAMS og til en viss grad med CTT. Dette antyder at AOS måler relevante aspekter av barnas akademiske orientering. Imidlertid er noen av korrelasjonene generelt svake til middels sterke, noe som indikerer at AOS og de andre skalaene ikke er fullt ut overlappende. Den svake korrelasjonen med Leiden og mangelen på korrelasjon med BRS tyder på at AOS inneholder unike elementer som ikke fanges opp av disse andre skalaene.

Det kan være mange grunner til at den konvergerende validiteten med BRS ikke var som forventet. Blant annet kan utviklingsnivå hos femåringene, konteksten for hvordan testen ble utført og læreres forutinntatte holdninger angående de barna de rapporterer om, spille inn. BRS tar sikte på å måle barns selvtillit og hypotesen var at denne skalaene til dels ville korrelere med AOS growth mindset gjennom at det ble laget et utvalg av de faktorene fra BRS som man tenkte målte det samme konseptet. Det var uventet at gjennomsnittet av disse faktorene, som vi kalte BRS\_mindset ikke viste noen korrelasjon med AOS' growth mindset. Growth mindset er et komplekst begrep som kan være utfordrende å måle. Spørsmålene som stilles for å kartlegge barnas growth mindset er formulert slik at de høres mer hypotetiske ut enn spørsmålene i de andre faktorgruppene i AOS. Det er velkjent at barn på ulike alderstrinn kan ha ulike forståelsesnivåer og reaksjoner på spørsmål og situasjoner. Femåringer kan ha begrenset erfaring med å reflektere over egne tanker og handlinger, noe som kan påvirke svarene deres på spørsmål om growth mindset spesielt med tanke på den hypotetiske formuleringen.

Det virket som om lærerne på noen spørsmål så ut til å oppfatte barna som veldig lite «utholdende» i møte med utfordringer. Eksempelvis har 8,13% havnet i kategorien «veldig likt dette barnet» på spørsmålet om barnet ikke foretrekker aktiviteter der han/hun må strekke seg litt, og 12,35% har havnet i kategori «veldig likt dette barnet» på spørsmålet om barnet gir lett opp når han/hun er frustrert over sine feil. Dette virker høyt. Det kan jo tenkes at følelsen av å selv ikke strekke til i stor nok grad, når det gjelder å støtte barna, kan spille inn og gi læreren et mer negativt syn på barnas behov for støtte i aktiviteter. Da er man inne på ytre faktorer som kan føre til målefeil. Lærernes egne oppfatninger og holdninger kan påvirke hvordan de vurderer barnas adferd og egenskaper. Dersom lærerne har en forutinntatt oppfatning om barnas utholdenhet eller growth mindset, kan dette påvirke hvordan de tolker og vurderer barnas atferd. Det er også mulig at lærerne tolker og vurderer barnas svar på en nøyaktig og pålitelig måte, og at eventuelle avvik i konvergerende validitet handler om andre ting som for eksempel barnas evne til refleksjon og til å gi korrekt informasjon om egen kognisjon. Når barna rapporterte «grit», et relatert konstrukt til growth mindset, gjennom CCT var det allikevel en sammenheng som indikerer at skalaene måler deler av barnas holdninger på dette området.

For videre utvikling og bruk av AOS, er det viktig å fortsette å undersøke og forstå hvilke spesifikke dimensjoner skalaen måler, og hvordan disse dimensjonene korrelerer med andre relevante måleinstrumenter. Å forbedre forståelsen av disse sammenhengene vil kunne styrke validiteten og bruken av AOS som et verktøy for å vurdere barns akademiske orientering, både for barn med og uten spesialpedagogiske behov. Dette vil også kunne bidra til mer målrettede intervensjoner og støtte som kan fremme barnas trivsel og læring i barnehage og videre skolegang.

#### 5.4 En sammenligning med tidligere forskning

I dette avsnittet skal jeg sammenligne resultatet fra analysen av den norske 5-faktor løsningen med Ruzek et.als' 4-faktor løsning.

Ruzek 4-faktor løsning hadde en  $\chi^2$ -verdi på 65.60 med 48 frihetsgrader,  $p < 0.05$ . En lav  $p$ -verdi ( $< 0.05$ ) kan indikere at modellen avviker signifikant fra dataene (Brown, 2015), men dette må sees i sammenheng med andre tilpasningsindekser. RMSEA er 0.02 (god tilpasning hvis  $< 0.06$ ), og indikerer en utmerket modelltilpasning. CFI er 0.99 (god tilpasning hvis  $> 0.95$ ), og indikerer en utmerket modelltilpasning. TLI er 0.98 (god tilpasning hvis  $> 0.95$ ), og indikerer en utmerket modelltilpasning.

Om man sammenligner ser man at den norske modellen har en høyere  $\chi^2$ -verdi og flere frihetsgrader (121.812,  $df=109$ ) enn Ruzek-modellen (65.60,  $df=48$ ). Dette kan være et resultat av forskjellen i antall faktorer (5 vs. 4) og kompleksiteten i modellene (Brown, 2015).  $P$ -verdien er høy i den norske modellen (0.189), noe som er ønskelig og indikerer god tilpasning.  $P$ -verdien er lav i Ruzek-modellen ( $p < 0.05$ ), men dette kan skyldes en sensitivitet til store utvalg. RMSEA - Begge modellene viser god tilpasning, men Ruzek-modellen har en lavere RMSEA-verdi (0.02 vs. 0.038), som indikerer en bedre tilpasning. CFI og TLI - Ruzek-modellen viser høyere CFI (0.99) og TLI (0.98) enn den norske modellen (CFI = 0.961, TLI = 0.951). Selv om begge modellene ligger over terskelen for god tilpasning ( $> 0.95$ ), er verdiene for Ruzek-modellen nærmere 1, noe som indikerer en bedre tilpasning. SRMR - SRMR-verdien er rapportert for den norske modellen (0.068), som indikerer god tilpasning ( $< 0.08$ ). SRMR er ikke rapportert for Ruzek-modellen.



Begge modellene viser god tilpasning, men Ruzek-modellen (4-faktor løsning) viser bedre tilpasningsindekser (lavere RMSEA, høyere CFI og TLI) sammenlignet med den norske 5-faktor løsningen. Til tross for forskjellen i p-verdi og  $\chi^2$ , tyder de andre tilpasningsmålene på at begge modellene passer godt til dataene, men Ruzek-modellen har en litt bedre samlet modelltilpasning.

Faktorladningene for leddene innen de ulike latente faktorene viser at feelings about teachers har et bredere spekter i Ruzek et. als modell (0.33 - 0.69) enn i den norske modellen (0.57 - 0.65). Den norske modellen viser en jevnere og generelt høyere ladning. Begge modellene viser høye faktorladninger innen school enjoyment, men den norske modellen har litt høyere ladninger (0.73 - 0.82) sammenlignet med Ruzek (0.67 - 0.79). Innen den latente faktoren growth mindset har Ruzek-modellen et større spenn (0.47 - 0.78) sammenlignet med den norske modellen (0.52 - 0.66). Perceived competence-ladningene er sammenlignbare, men Ruzek (0.58 - 0.72) har noe høyere ladninger enn den norske modellen (0.49 - 0.62).

En sammenlikning av korrelasjoner mellom de ulike latente faktorene i begge modellene viser at det er relevante relasjoner mellom ulike faktorene, men de viser også klare forskjeller:

Korrelasjoner med feelings about teachers: school enjoyment - Ruzek: 0.57/Norsk: 0.61. Begge modellene viser en sterk positiv korrelasjon, men den norske modellen har en noe høyere verdi. Growth mindset - Ruzek: 0.36/Norsk: 0.26. Begge modellene viser her en moderat positiv korrelasjon, men Ruzek-modellen har en sterkere sammenheng. Perceived competence - Ruzek: 0.63/Norsk: 0.18. Ruzek-modellen viser en sterk korrelasjon, mens den norske modellen viser en svak korrelasjon, noe som indikerer betydelige forskjeller i hvordan disse faktorene er relatert i de to studiene.

Korrelasjoner med School enjoyment: growth mindset - Ruzek: 0.42/Norsk: 0.25. Ruzek-modellen viser en moderat korrelasjon, mens den norske modellen viser en svakere korrelasjon. Perceived competence - Ruzek: 0.60/Norsk: 0.21. Ruzek-modellen viser en sterk korrelasjon, mens den norske modellen viser en svak korrelasjon.

Korrelasjoner med Growth mindset: perceived competence - Ruzek: 0.53/ Norsk: 0.49. Begge modellene viser en sterk korrelasjon, men Ruzek-modellen noe høyere.

Ruzek-modellen viser gjennomgående sterkere korrelasjoner mellom de fleste faktorene sammenlignet med den norske modellen, spesielt mellom feelings about teachers og perceived competence (0.63 vs. 0.18) og school enjoyment og perceived competence (0.60 vs. 0.21). Ruzek-modellen viser generelt sterkere korrelasjoner med growth mindset og andre faktorer, mens den norske modellen viser svakere sammenhenger, med unntak av en sterk korrelasjon mellom growth mindset og feelings about peers (0.56).

Frekvensen på svarene i de ulike kategoriene blir også omtalt i begge studiene. I Ruzek et. als studie er gjennomsnittlig prosentandel for kategori 1 («litt») høyere (gjennomsnitt = 22.17%) sammenlignet med den norske utgaven (gjennomsnitt = 13.5%). Prosentandelene varierer mer i den norske utgaven, med noen lave verdier (4%) og noen høye (42%). Dette tyder på større variasjon i hvordan barna vurderer seg selv. Prosentandelene for kategori 2 («midt mellom») er relativt konsistente og lave i Ruzek et. als studie, med en gjennomsnittlig prosentandel på omtrent 13.25%. Også i den norske utgaven er prosentandelene for kategori 2 relativt konsistente, men noe høyere (gjennomsnitt = 14.9%). Det rapporteres om jevnt over høye prosentandeler for kategori 3 («mye») i Ruzek et. als studie, med en gjennomsnittlig prosentandel på 64.75%. I den norske studien er prosentandelene for kategori 3 gjennomgående høyere, med et gjennomsnitt på 69.18%, men med større variasjon (38% til 84%).

Den norske undersøkelsen har generelt høyere andeler i kategori 3 sammenlignet med Ruzek, noe som kan indikere at deltakerne i den norske studien i større grad rapporterer høye nivåer av den målte opplevelsen eller holdningen. Den norske utgaven viser større variasjon i svarene i både kategori 1 og 3. Dette kan indikere barna i den norske undersøkelsen i større grad differensierer i sin selvoppfattelse i forhold til de ulike spørsmålene. Ruzek et al' resultater viser mer konsistens i svarene, spesielt i kategori 2 (midt mellom). Dette kan indikere at respondentene i mindre grad differensierer i sin selvoppfattelse i forhold til de ulike spørsmålene.

Disse forskjellene kan skyldes kulturelle variasjoner, forskjeller i spørsmålsformulering, eller kontekstuelle faktorer som påvirker hvordan respondentene oppfatter og svarer på undersøkelsen.

Reliabilitetsverdiene fra de to studiene: Omega for feelings about teacher Ruzek et al.:  $\omega = 0.57$ /Norsk:  $\omega = 0.526$ . Begge studiene viser moderat reliabilitet, med Ruzek et als' noe høyere enn den norske utgaven. Omega for school enjoyment: Ruzek et al :  $\omega = 0.78$ /Norsk:  $\omega = 0.678$ . Ruzek et. al viser høyere reliabilitet for denne faktoren. Begge verdiene er akseptable, men den norske utgaven er noe lavere. Omega for growth mindset: Ruzek et als:  $\omega = 0.58$ / Norsk:  $\omega = 0.550$ . Begge viser moderat reliabilitet, med Ruzek et als litt høyere. Omega for Perceived competence: Ruzek et als:  $\omega = 0.69$ / Norsk:  $\omega = 0.302$ . Ruzek et als' viser betydelig høyere reliabilitet for denne faktoren. Den norske utgaven har en lav verdi, som indikerer dårlig reliabilitet for denne faktoren.

Ruzek et als utgave har generelt høyere reliabilitetsverdier for de fleste faktorene sammenlignet med den norske utgaven, spesielt merkbart for perceived competence. I den amerikanske utgaven består den latente faktoren perceived competence av tre ledd, hvor leddet «How good are you at the school work your teacher gives you?» også er inkludert. Generelt sett er færre ledd forbundet med lavere reliabilitet.

Imidlertid er den samlede reliabiliteten for hele instrumentet i den norske analysen akseptabel.

Ruzek et als' utgave viser mer konsistente og sterkere korrelasjoner mellom selvrapporterte og lærerrapporterte data, noe som indikerer bedre konvergerende validitet. Dette antyder at barns selvrapporter i større grad samsvarer med lærerrapporter og gir mer pålitelige indikasjoner på barns akademiske orientering.

Den norske utgaven viser svakere konvergerende validitet, særlig med hensyn til lærerrapporterte målinger. Dette kan tyde på at det norske måleverktøyet kan ha utfordringer med påliteligheten i enkelte av sine skalaer og deres evne til å fange opp visse aspekter av barns opplevelser på en måte som samsvarer med lærernes observasjoner.

Som en oppsummering av sammenligningen kan vi si at den norske 5-faktor løsningen og Ruzek et al.s 4-faktor løsning begge passer godt til dataene, men Ruzek-modellen har noe bedre tilpasningsindekser. Den norske modellen skiller seg ut med sterkere korrelasjoner mellom faktorene som handler om relasjoner og trivsel, samtidig som disse korrelerer svakere med growth mindset og perceived competence. Ruzek har jevnt moderat/sterke korrelasjoner mellom alle faktorer. Dette betyr at 4-faktormodellen som er validert i USA

henger mer konsistent sammen, mens det i vårt norske utvalg ser ut til at growth mindset og perceived competence er mer uavhengig av de andre faktorer. Ruzek-modellen har høyere reliabilitetsverdier for de fleste faktorene. Generelt viser Ruzek-modellen bedre konvergerende validitet med sterkere korrelasjoner mellom barns selvrappporter og lærerrapporter.

En justering som allerede ble gjort fra den amerikanske studien til den norske, var at den latente faktoren feelings about peers ble lagt til. I tillegg ble leddet «How good are you at the school work your teacher gives you?» fjernet da det ikke passer inn i den norske konteksten.

Begge modellene gir verdifull innsikt, men forskjellene understreker behovet for ytterligere konteksttilpasning av AOS, slik at skalaen bedre fanger opp konstruktene innenfor barns akademiske orientering i en norsk pedagogisk kontekst.

## 5.5 Barn i risiko

Generelle pedagogiske intervensjoner kommer alle barna til gode, men effekten av dem kan være særlig betydningsfull for barn i akademisk risiko. Studier har vist at slike intervensjoner ofte har en mer markant effekt på disse barna sammenlignet med deres jevnaldrende (Hamre & Pianta, 2001). Dette skyldes at disse barna ofte har større utfordringer og dermed større potensial for forbedring når de får den riktige støtten (Sisk et al., 2018; Yeager et al., 2019).

Det er viktig å ta hensyn til at barn i akademisk risiko ikke bare står overfor faglige vanskeligheter, men også kan oppleve sosiale og emosjonelle utfordringer. For eksempel har barn med atferdsvansker en økt risiko for å utvikle negative relasjoner til både lærere og jevnaldrende (Drugli, 2012). Disse relasjonene spiller en avgjørende rolle for trivsel i barnehagen, samt for utviklingen av selvforståelse, motivasjon og læring, som er grunnleggende for barns utvikling og akademiske suksess. AOS viser en god tilpasning med tanke på faktorene som er tenkt å fange opp de relasjonelle sidene ved læringsmiljøet, og med barnas trivsel.

Videre viser forskning at tidlig intervensjon, spesielt rettet mot å styrke sosiale ferdigheter og emosjonell regulering, kan ha en positiv innvirkning på både akademisk og sosial utvikling hos barn i risiko (Shah, Weeks, Richards, & Kaciroti, 2018). Derfor er det avgjørende at pedagogiske intervensjoner ikke bare fokuserer på å forbedre faglige prestasjoner, men også tar hensyn til barnas totale velvære og utvikling. Dette krever en helhetlig tilnærming som inkluderer tverrfaglig samarbeid mellom lærere, spesialpedagoger, og andre fagpersoner for å adressere de komplekse behovene til barn i akademisk risiko.

AOS valideres, i denne masteroppgaven, for bruk innen primærforebygging. Dette betyr at det er testet for å anvendelse i allmennforebyggende tiltak rettet mot større barnegrupper, i tråd med prinsippene for universelle tiltak i den nordiske velferdsstatsmodellen (Kunnskapsdepartementet, 2009, s. 155). Det ville ha vært interessant å se på bruk av skalaen for å kartlegge grupper innad i den større barnegruppen eller enkeltbarn, for å vurdere om modellen kunne ha vært relevant for tiltak på sekundær- og tertiærnivå.

## 5.6 AOS i en norsk kontekst

I den norske barnehagen er Rammeplanen en sentral retningsgiver som legger vekt på trivsel, vennskap og lek som fundamentale elementer i barns utvikling. Dette reflekterer en pedagogisk tilnærming som verdsetter barndommens egenverdi og vektlegger barnas behov for utforskning og mestring gjennom lek og sosialt samspill.

Når vi ser på den økte oppmerksomheten rundt ferdigheter som språk, matematikk og sosial kompetanse som fremheves, blant andre av OECD, kan dette påvirke den kulturelle konteksten for barns læring og utvikling i norske barnehager. Mens Rammeplanen legger vekt på lek og trivsel som grunnlag for læring, kan det være en utfordring å implementere mer formell læring i en kontekst preget av fri utfoldelse og eksperimentering.

Allikevel så står ikke dette i en motsetning til målene i AOS. Barnehagelærere tilrettelegger i stor grad for barns mestring, for eksempel gjennom planlagte aktiviteter eller veiledet lek. Ifølge rammeplanen skal barnehagen blant annet bidra til at barna avslutter barnehagetiden med nysgjerrighet og tro på egne evner, noe som viser en klar parallell til

AOS' faktorer growth mindset og akademisk orientering. Selv om barnehagelærere i mindre grad gjør bruk av formelle lærings situasjoner i form av undervisning, skal barnehagelærerne ta i bruk varierte arbeidsmåter for å sikre barnas engasjement, interesse og motivasjon.

Når man tar hensyn til forskjellene mellom den amerikanske konteksten, der AOS opprinnelig ble validert, og den norske barnehagekulturen virker det naturlig at resultatene til de to valideringene er forskjellige. Forskjellene kan skyldes variasjoner i hvordan disse kulturene verdsetter og tilrettelegger for barns læring og utvikling. Kulturelle forskjeller i synet på autoritet, samarbeid og individuell mestring kan påvirke hvordan barn opplever barnehagemiljøet og deres oppfatning av egen kompetanse og vennskap.

Det er viktige forskjeller i korrelasjoner, med tanke på de to ulike valideringene. Korrelasjonene mellom faktoren perceived competence og faktorene feelings about teachers og school enjoyment, ser ut til å være den tydeligste indikatoren på at modellen trenger å justeres for bruk i norsk barnehage. I tillegg til svakere korrelasjoner viser perceived competence lav reliabilitet i den norske utgaven. Dette kan indikere at målene til perceived competence fungerer dårlig i den norske konteksten.

Mestring er et begrep som går mye igjen i Rammeplanen. Det ble i teorigrunnlaget gjort rede for noen teorier som handler om barns mestring, og jeg vil i kapitlene, både om growth mindset og perceived competence, i denne diskusjonen, argumentere for at det kan være nyttig å endre og/eller legge til flere mål for å få et mer nyansert bilde av barns selvkognisjon rundt egen mestring.

Rammeplanens mål om å gi barna rike og varierte opplevelser og erfaringer, samt utfordringer og mestringsopplevelser, støtter bruk av AOS for å vurdere om barnehagen oppfyller disse målene. Ved å inkludere mål på perceived competence og growth mindset, kan barnehager i Norge bruke AOS til å være med å sikre at de skaper et læringsmiljø som gjør at barna stiller til skolestart med selvtillit og positive holdninger. Selv om AOS er utviklet i en amerikansk kontekst, er skalaen relevant og kan justeres til norske barnehagers mål og rammer for barns utvikling og læring.

## 5.7 Språk og matte i norsk barnehage

Den relativt lave faktorladningen til E2 «Hvor flink er du til å lese bokstaver og ord?» gjør at det kan være nyttig å vurdere kvaliteten på spørsmålsformuleringen til dette leddet. I tillegg er det påfallende færre barn som svarer i kategorien «mye» på dette leddet om man sammenligner med E1 «Hvor flink er du med tall og telling?». Dette indikerer at det er en generelt stor forskjell i måten barna vurderer egen kompetanse innen disse to områdene. Dette stemmer godt overens med det at unge barns oppfatning ser ut til å være forskjellige for ulike prestasjonsområder. Selv i tidlig barneskolealder ser det ut til at barn har distinkte oppfatninger om hva de er flinke til og hva de verdsetter innen ulike kunnskapsområder og aktiviteter (Wigfield & Eccles, 2000, ss. 74-75).

I norsk barnehage er det generelt mindre fokus på bokstavinnlæring og eksplisitt lesetrening sammenlignet med andre land, som for eksempel USA. Dette kan føre til at norske barn kan ha begrenset erfaring med, eller støtte til utvikling av egne leseferdigheter, noe som kan reflekteres i lavere vurderinger av egen lesekompetanse. Det kan også tenkes at flere barn svarte i svarkategori «litt» fordi at de faktisk har et realistisk bilde av egen lesekompetanse som et resultat av de språk- og leseaktivitetene de har deltatt i. Man har et stort fokus på språk i barnehagen. I stedet for å kartlegge konkret leseferdighet, er det kanskje opplevd kompetanse av andre faktorer innen leseutviklingen som burde blir kartlagt i AOS . For eksempel finnes det en sammenheng mellom hvor mye et barn leser, og hvor stort vokabular barnet har (Pressley, 2015). Vokabular har betydning for språkforståelse, og språkforståelse har betydning for leseforståelse (Høien & Lundberg, 2012). Forslag til andre spørsmål man kunne ha stilt barna er: «Hvor godt liker du at de voksne leser for deg?», eller «hvor viktig er det å lese bøker?» Disse formuleringene reflekterer gjerne bedre det læringsmiljøet en femåring er forventet å være en del av. Samtidig har en da beveget seg vekk fra å kartlegge barnas opplevde kompetanse og mer mot hvor godt barna liker lesing eller hvor stor verdi de legger i lesing. Som jeg vil argumentere for senere i diskusjonen, så kan dette være vel så viktige sider ved barns akademiske orientering.

Samtidig har sannsynligvis barna hatt mer konkrete erfaringer med tall, og telling som det blir spurt om i mattespørsmålet. Dette kan bidra til en høyere vurdering av egen kompetanse på dette området. Det kan for eksempel være at en femåring som nettopp har

lært seg å telle til tjue eller hundre vurderer sin egen kompetanse innen telling som høy. Tilsvarende kompetansen «å kunne lese», vil innen matematikk kanskje heller være «å kunne regne» enn å kunne telle. Argumentet er at vanskelighetsgraden på spørsmålet om barnet kan telle er lavere enn spørsmålet om barnet kan lese.

Ifølge Rammeplanen er barnehagen ansvarlig for å legge til rette for utforskning og erfaringer med ulike skriftspråksuttrykk og matematiske begreper gjennom lek og eksperimentering, men det er ikke satt ord på at barnehagen skal lære barna å lese eller regne.

En typisk side ved den norske barnehagen er, som nevnt, den helhetlige tilnærmingen til barns læring og utvikling. Å ha et slik fokus kun på kompetanse i lesing og regning kan potensielt bidra til en mer akademisk orientert tilnærming. Istedenfor bør kartleggingen av barnas opplevde kompetanse reflektere mangfoldet av ferdigheter som barna opparbeider seg i barnehagen. En mulighet kan være å inkludere kartlegging av opplevd kompetanse innen flere av fagområdene i rammeplanen, som for eksempel «kropp, bevegelse, mat og helse» eller «natur, miljø og teknologi», for å få et mer nyansert og relevant bilde av barnas selvopplevde kompetanser.

## 5.8 En helhetlig tilnærming til læring

Dr. Hallowells fem forutsetninger for glede hos barn, harmonerer med teorien til Dr. Martin Seligman, som introduserte PERMA-rammeverket. De fremhever begge at trivsel og velvære er nøkkelen til læring og akademisk suksess. Rammeplanen legger vekt på at barnehagen skal bidra til å skape en helhetlig oppvekst for barn, der læring, trivsel og utvikling integreres på en måte som fremmer barnets totale velvære og fremtidige læring. Andre nøkkelord er lek og mestring. Læreren i barnehagen skal skape et godt læringsmiljø hvor barna føler seg trygge nok til å leke og utforske. AOS tar sikte på å måle et spekter av områder innen barns akademiske orientering. Både relasjoner, trivsel, tankesett og opplevelse av egen kompetanse er inkludert i skalaen, som viser at forskerne som utviklet skalaen også har forsøkt å ha et helhetlig blikk på hva som legger grunnlaget for et godt læringsmiljø.



## 5.9 Growth mindset

Lærende tankesett er valgt av Ruzek et.al som en faktor i forsøket på å kartlegge barns akademiske orientering. Dette bygger på teorien om at elever med en tro på at deres evner er formbare, oppnår bedre akademiske resultater. Effektene av mindsetintervensjoner, hevdes av mange forskere å forbedre akademiske prestasjoner (Dweck, Chiu, & Hong, 1995; Dweck C. S., 2006; Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Paunesku, et al., 2015; Gunderson, et al., 2017) Andre forskere har kritisert disse påstandene: blant annet har effektivitet av intervensjoner og studiedesign blitt adressert (Sisk, Burgoyne, Jingze, Butler, & Macnamara, 2018; Macnamara & Burgoyne, 2023). Samtidig er de samme kritikerne enige i at det ser ut til at mindsetintervensjoner kan ha en positiv effekt på barn i akademisk risiko.

Når vi skal måle deler av selvkognisjon rundt læring, er det viktig å vurdere nøye hvor spesifikke vi ønsker at målingene skal være, og hvilke aspekter av dette vi er mest interessert i å måle (Wigfield & Eccles, 2000, s. 72). I teorigrunnlaget er det lagt frem flere ulike teorier som går på aspekter som selvpoppfattelse, selvfølelse og mestringstro. Growth mindset er valgt ut som en egen faktor og jeg stiller spørsmål ved om dette er det mest relevante konseptet å måle hos norske barnehagebarn. Reliabiliteten til growth mindset var i denne studien nest høyest av realibilitetsverdiene på delskalaene. Samtidig hadde growth mindset noe lavere reliabilitet i den norske versus den amerikanske utgaven. Det er til tross for at det ble lagt til et ekstra ledd i den norske. Hypotesen var at det ekstra leddet ville skape en mer solid indre konsistens enn i den amerikanske, noe det altså ikke gjorde.

Som beskrevet, blant annet i Sisk et.als metaanalyse, så er det noe kontrovers rundt relevansen av growth mindset som konsept, og effekten av mindsetintervensjoner. Samtidig har studier fra USA vist at mindsetintervensjoner ser ut til å være spesielt til fordel for barn i akademisk risiko (Rattan, Good, & Dweck, 2012). Betydningen av mindset for barn fra lavinntektsfamilier kan ha vært utslagsgivende for at growth mindset hadde bedre indre konsistens i Ruzek et.als' utgave. Norge har en mer homogen befolkningsgruppe enn USA, og de økonomiske forskjellene er ikke like utpregede i Norge som i USA. At mindsetintervensjoner ser ut til å ha betydning for barn i akademisk risiko er interessante i et spesialpedagogisk perspektiv.

Det finnes andre begreper og teorier som er relevante med tanke på å måle barns selvkognisjon, mestringstro og akademisk orientering. Blant andre Ryan og Decis' «Self determination theory». Relasjoner og følelse av kompetanse i barnehagen er allerede representert i AOS. Om man hadde laget en egen latent faktor for opplevelse av autonomi hadde man i kartleggingen dekket alle de tre behovene som ifølge Ryan og Deci skal til for å oppleve motivasjon, trivsel og velvære. På den andre siden er det naturlig at autonomien til barnehagebarn er mindre enn til større skolebarn. Å fremme selvregulering og autonomi fra tidlig alder kan også bidra til å bygge sterkere lærer-elev-relasjoner. Når barn opplever at de har kontroll over sin egen læring og at deres innsats blir verdsatt, øker deres indre motivasjon og engasjement.

#### 5.10 Perceived competence

Jeg argumenterte i underkapittelet om språk og matematikk for at de sammensatte målene bør endres for faktoren perceived competence. Dette for å få til en bedre tilpasning til den norske konteksten. Barns oppfattelse av egen kompetanse er et komplekst konsept, og det påvirkes av mange ting. Selv om det er et viktig poeng at AOS skal være en kort undersøkelse som er lett å gjennomføre, kunne man også med tanke på perceived competence ha sett på om det er andre konsepter som kunne ha vært med på å skape et mer dimensjonert bilde av barns selvkognisjon rundt motivasjon i læringsaktiviteter.

Barn som opplever indre motivasjon, vil ha større sjans til å kunne lykkes enn barn som er drevet av ytre motivasjon. Dette gjelder også når de har samme nivå av opplevd kompetanse eller mestringstro med tanke på aktiviteten. (Ryan & Deci, 2000, s. 69). Dette kan tolkes som om det er en større indikator på fremtidig suksess om barna liker matte eller lesing, enn om de føler at de er flinke til det.

Task-motivation refererer til barns interesse for et bestemt fagområde (Nurmi & Aunola, 2005). Dette begrepet er sterkt knyttet til begrepet indre motivasjon fra selvbestemmelsesteori. Interesse for lesing og matte henger sammen med gode resultater innenfor disse områdene (Wigfield, et al., 1997; Nurmi & Aunola, 2005). Nurmi og Aunola sier i sin forskningsartikkel at det ser ut til at evnen til å skille mellom ulike fagområder når det kommer til å avgjøre hvilken verdi de tillegger dem først ser ut til å utvikle seg spesielt

etter de to første årene i grunnskolen (Nurmi & Aunola, 2005, s. 105). Det finnes ulike funn i forskningen på, i hvilken grad små barn klarer å korrekt vurdere egne kompetanser og motivasjoner (Harter, 1983; Wigfield & Eccles, 2000). Resultatene fra denne masteroppgaven viser at barna svarte svært ulikt på opplevelse av egen kompetanse innen lesing og matte. Dette tyder på at de klarer å reflektere over at egne evner endrer seg etter hvilke oppgaver man snakker om. Om de klarer å reflektere over egne evner innen ulike områder virker det nærliggende å tenke at de også klarer å reflektere over egne interesser og hvor viktig de tenker at et fagområde er for dem.

Task motivation henger også sammen med expectancy-value teorien (Wigfield & Eccles, 2000; Wigfield, et al., 1997). Forventning om å lykkes handler om forventningen eller troen på egen evne til å oppnå suksess i fremtidige oppgaver. Forventning om suksess kan påvirke motivasjonen og dermed innsatsen som blir lagt ned i en aktivitet eller oppgave. Det vil også påvirke i hvilken grad barna håndterer motgang underveis i oppgaven. Mens perceived competence er mer knyttet til barnas generelle oppfatning av egne evner og ferdigheter på spesifikke områder, fokuserer forventning om troen på å oppnå suksess i fremtidige situasjoner. Med andre ord kan et barn ha høy perceived competence innenfor et område, men likevel ha lav forventning om å lykkes i en bestemt oppgave innen samme område, hvis de mangler troen på at de kan mestre den spesifikke utfordringen. Disse to konseptene påvirke hverandre. For eksempel kan en økning i perceived competence føre til økt forventning om å lykkes, da barnet blir mer selvsikkert på sine evner og dermed mer troende til å forvente suksess i fremtidige situasjoner. På samme måte kan en positiv opplevelse av suksess føre til en styrking av perceived competence, opplevelsen av å lykkes fører til at barnet føler seg mer kompetente innenfor det aktuelle området.

Growth mindset og forventning om å lykkes ligner også på hverandre, men er ikke det samme konseptet. Forventninger om lykkes fokuserer mer spesifikt på troen på å kunne oppnå suksess i en gitt situasjon, mens growth mindset handler mer om troen på at evner og ferdigheter kan utvikles over tid. Med andre ord kan en person ha høy forventning om å lykkes i en bestemt oppgave, men samtidig ha et fast tankesett. På samme måte kan en person ha et lærende tankesett, men likevel ha lav forventning om å lykkes i en spesifikk oppgave hvis de mangler troen på sin egen mestringsevne. Som en kan se er det mange

lignende konstrukt man potensielt kan velge som grunnlag for å måle barns akademiske orientering.

Når de latente faktorene i en modell som skal måle barns akademiske orientering skal utvikles, vil det være mange ulike vurderinger og valg som skal tas. Konsepter som motivasjon, mestringstro og vekstmentalitet er komplekse begreper som til dels overlapper hverandre. Hvilken del av barns selvkognisjon som bør kartlegges er ikke selvfølgelig og bør ses an i forhold til populasjonen den skal si noe om. AOS dekker allerede mange svært viktige dimensjoner her, allikevel foreslås noen justeringer for å være enda mer relevant med tanke på det pedagogiske arbeidet i norsk barnehage.

#### 5.11 Feelings about teachers, School enjoyment og Feelings about peers

Feelings about teachers, school enjoyment og feelings about peers har gode faktorladninger og korrelerer sterkt med hverandre. Når barn føler seg trygge og inkludert i fellesskapet, både av lærerne og jevnaldrende, fører det til økt trivsel og tilhørighet på skolen. Følelsen av å være en del av et positivt fellesskap kan bidra til at barnet trives bedre, er mer engasjert, mer motivert, og har mer glede av å være i barnehagen (Ryan & Deci, 2000; Ferkany, 2008)

Målet «Gleder du deg til å gå i barnehagen?» hadde den høyeste faktorladningen i faktoranalysen. Det indikerer at dette leddet svært effektivt måler den latente faktoren school enjoyment. Dette virker naturlig da det er mange faktorer som kan gjøre at barn ikke gleder seg til å gå i barnehagen, og at det å glede seg til å gå i barnehagen indikerer fravær av negative følelser rundt trivsel.

Feelings about teachers, school enjoyment og feelings about peers påvirker sannsynligvis hverandre gjensidig (Vygotsky, 1978; Salomon, 1993; Birch & Ladd, 1997; Ryan & Deci, 2000; Hamre & Pianta, 2001; Hallowell, 2003; Seligman M. E., 2011; Jögi, Kikas, Lerkkanen, & Mägi, 2015.) De påvirker også de fleste andre faktorer i barnas læringsmiljø til en viss grad. Man ser for eksempel i resultatene fra faktoranalysen at feelings about peers korrelerer relativt sterkt med growth mindset. Dette indikerer at barns relasjoner til jevnaldrende kan påvirke deres vekstmentalitet og/eller vice versa. Positive relasjoner til jevnaldrende kan føre til en følelse av støtte og samhörighet, som igjen gjerne kan fremme

troen på at man kan lære og vokse over tid. Barn kan sammenligne seg med sine jevnaldrende og deres prestasjoner (Yeager & Walton, 2011, s. 286). Hvis de opplever at jevnaldrende som de bryr seg om, er engasjert i læring og viser en positiv holdning til utfordringer, kan kanskje det motivere dem til å adoptere en lignende holdning.

For barn i akademisk risiko er relasjonen til lærere spesielt viktig, samtidig som lærere rapporterer om at disse relasjonene har en tendens til å være mer konfliktfylte (Hamre & Pianta, 2001). Oppfatning om hva læreren syns om dem har stor betydning for barns selvfølelse, trivsel og motivasjon. Gode relasjoner mellom lærer og elev er avgjørende for barnets trivsel og akademiske suksess. Som beskrevet i resultatdel og avsnitt om korrelasjoner mellom ledd, i diskusjonen, var det en større korrelasjon mellom spørsmålene og «Sier de voksne fine ting om deg?» og «Liker de voksne deg?», enn mellom noen av de andre leddene som skulle måle feelings about teachers. Dette indikerer en sterk sammenheng mellom hva de voksne sier, og hva barna tenker at læreren synes om dem. Dette kan vi knytte til speilingsteori (Mead, 1934), som blant annet handler om hvordan selvet og selvbildet blir til i interaksjon med andre. Hva andre tenker om oss påvirker hva vi tenker om oss selv. Dette er med på å illustrere viktigheten av hvilke tilbakemeldinger læreren gir til barna i barnehagen.

Dette understreker viktigheten av et støttende og engasjerende læringsmiljø preget av trygghet, anerkjennelse og respekt. Analysene viser at AOS måler disse dimensjonene på en god måte.

#### 5.12 Viktigheten av å inkludere barnas egen stemme i forskningen

Å gi barn muligheten til å uttrykke seg fritt og å lytte til deres stemme er en grunnleggende rettighet, som understrekes i Barnekonvensjonen (1989). Artikkel 12 i konvensjonen sier: "Partene skal garantere at barn som er i stand til å danne seg egne synspunkter, retten til fritt å gi uttrykk for disse synspunkter i alle forhold som vedrører barnet, og tillegge barnets synspunkter behørig vekt i samsvar med dets alder og modenhet» Barnekonvensjonen, 1989). Dette betyr at barnets mening skal tas på alvor og tilpasses deres alder og modenhet. Dette innebærer at yngre barn, som femåringer, ikke kan forventes å ha samme grad av ansvar eller kunne uttrykke seg med samme presisjon som eldre barn eller voksne.

Forskning indikerer at selv om små barn kan uttrykke meninger og følelser, er deres evne til å gi pålitelige selvrappporter begrenset. Som Ruzek et al. påpeker, har svært unge barn en tendens til å velge ekstreme svaralternativer på Likert-skalaer, noe som kan skape utfordringer i å differensiere deres opplevelser og evner. Deres forståelse av komplekse konsepter og evne til å nyansere svarene sine er fortsatt under utvikling. Men dette betyr ikke at deres stemmer er mindre viktige; men at metodene for å samle inn disse stemmene må være nøye utformet og tilpasset deres utviklingsnivå.

Å inkludere barnas perspektiver og stemmer er essensielt for å sikre at deres rettigheter og behov blir forstått og respektert. Når barn får muligheten til å uttrykke seg, utvikler de ikke bare sin egen selvtillit og selvfølelse, men voksne får også en bedre forståelse av hva som er viktig for barna. Dette bidrar til mer helhetlige og barnevennlige beslutninger i alt fra pedagogiske opplegg til politiske vedtak som påvirker barns hverdag.

Å lytte til og tillegge barnets synspunkter vekt er ikke bare et spørsmål om rettigheter, men også om kvaliteten på beslutningene som tas på deres vegne. Ved å anerkjenne og tilpasse metodene for å innhente barns meninger, kan vi bedre forstå deres behov og erfaringer, noe som er avgjørende for deres trivsel og utvikling.

Resultatene fra denne studien viser at AOS måler deler av barns akademiske orientering på en god måte, og kan derfor være et viktig bidrag med tanke på å inkludere barnas stemme i forskning.

## 6.0 Avslutning

I avslutningen vil noen av begrensningene i studien bli presentert, inkludert utfordringer knyttet til reliabilitet og selvrappotering. Deretter vil noen praktiske implikasjoner og anbefalinger for fremtidig forskning legges frem, med fokus på nødvendigheten av ytterligere utvikling av AOS for bruk i norske barnehager. Til slutt det bli konkludert med en oppsummering av de viktigste funnene.

## 6.1 Begrensninger for studien

I likhet med resultatene fra Ruzek et al.s validering, var reliabiliteten til delskalaene noe lave. Dette er en vanlig utfordring for skalaer med et begrenset antall ledd som skal måle et bredt spekter av konstruksjoner.

Gignac og Szodorai (2016) påpeker begrensningene ved bruk av standardiserte retningslinjer for tolkning av effekter og korrelasjoner, og understreker viktigheten av å ta hensyn til kvaliteten på dataene og målemetodene. Denne masteroppgaven er basert på egenrapporterte data fra femåringer i barnehagen. Bruken av selvrapportering fra barn kan være utfordrende, spesielt fordi svært unge barn har en tendens til å velge ekstreme svaralternativer på Likert-skalaer. Dette kan føre til skjevheter i dataene. Det at AOS inneholder få ledd som skal måle hver delskala, må også tas i betraktning når resultatene tolkes.

Korrelasjonene mellom barnas og lærernes rapporter var moderat til svak, noe som kan indikere begrensninger i konvergent validitet for enkelte skalaer. Mange barn valgte den høyeste svarkategorien for hvert element i spørreskjemaet (hele 69,18%), noe som kan være problematisk fordi det gir et lite nyansert bilde av graden av «enighet» eller evne i den øverste delen av skalaen.

Det var flere analyser jeg ønsket å gjennomføre som ikke var mulig innenfor tidsrammen, og med de tilgjengelige ressursene under skrivingen av denne masteroppgaven. Blant annet ville det vært interessant og nyttig for valideringen å undersøke måleinvarians mellom gutter og jenter. I et spesialpedagogisk perspektiv ville det også vært spennende å bruke lærerrapporterte data fra «Strengths and Difficulties Questionnaire» (SDQ) (Goodman, 1997) for å sammenligne resultatene for barn med observerbare negative atferder med de som ikke viste disse vanskene. Dette kunne bidratt til å kartlegge eventuelle effekter av intervensjoner for barn med spesialpedagogiske behov, og til en grundigere validering av AOS som måleinstrument.

## 6.2 Praktiske implikasjoner og anbefalinger for fremtidig forskning

Når AOS skal videreutvikles for å brukes i norsk barnehage vil det være nyttig å se videre på i hvilken grad det måleinstrumentet forsøker å måle er relevant med tanke på den norske konteksten. Det ble i denne studien identifisert behov for ytterligere utvikling av skalaene. Blant annet å inkludere flere nyanserte svaralternativ. Det ble også foreslått å legge til en ekstra latent faktor for å bedre fange opp dimensjoner av barns selvkognisjon innen mestring. Flere, nyanserte ledd handler om å øke påliteligheten til måleinstrumentet. Med tanke på noen litt uventede korrelasjoner mellom enkeltledd kunne det også ha vært nyttig å se på formuleringen av enkelte spørsmål, for å se på om noen av dem burde blitt gjort mer presise og lettere å forstå for femåringer.

Med tanke på kritikken som har blitt rettet mot konstruert growth mindset og tvilen som er nevnt med tanke på effekten av mindsetintervensjoner, ville det ha vært nyttig å forske mer på dette i det pedagogiske arbeidet med norske barnehagebarn og spesielt på barn som er i akademisk risiko.

## 6.3 Konklusjon

I denne masteroppgaven ble det gjennomført en grundig validering av AOS ved å anvende relevant teori knyttet til måleinstrumentets validitet og psykometriske egenskaper. Fokuset har vært å svare på tre sentrale forskningsspørsmål: Hva er faktorstrukturen til AOS? Hva er reliabiliteten til AOS? og hvordan korrelerer AOS med lignende måleverktøy som måler tilsvarende egenskaper?

Resultatene indikerer at AOS kanskje har en litt bedre tilpasning til den amerikanske konteksten enn den norske. Dette ble understreket ved sammenligningen av resultater fra Ruzek et.al' studie og resultatene fra dataen som ble samlet inn i forbindelse med SELMA-prosjektet, hvor den latente faktoren perceived competence utmerker seg spesielt. Funn viser også at korrelasjonene mellom perceived competence og de andre faktorene i AOS er lavere enn mellom de andre faktorene, og at leddet «Hvor flink er du til å lese bokstaver og ord?» har en lavere faktorladning. Det identifiseres dermed et behov for å supplere AOS med flere ledd, spesielt innenfor perceived competence for å bedre gjenspeile norske



barnehagers helhetlige tilnærming til læring. Reliabiliteten for delskalaene var svakere enn det som er ønskelig, men akseptabel for hele instrumentet.

Videre ble de fleste av våre hypoteser angående konvergerende validitet bekreftet. Leiden korrelerte med school enjoyment, HIFAMS korrelerte med feelings about teachers, feelings about peers og school enjoyment. CTT korrelerte med growth mindset. Unntaket var resultatet av analysen av korrelasjon mellom BRS og AOS, og mellom BRS\_mindset og growth mindset. Her ble det ikke funnet noen korrelasjon, som ikke var i tråd med hypotesen.

Samlet sett gir denne studien et solid teoretisk og empirisk grunnlag for anvendelsen av AOS for forskning i norske barnehager, samtidig som den peker på områder for videreutvikling og forbedring av instrumentet for å bedre reflektere norske kontekstuelle forhold og pedagogiske målsetninger.

## Referanser

- Brandisauskiene, A., Buksnyte-Marmiene, L., Cesnaviciene, J., Daugirdiene, A., Kemeryte-Ivanauskiene, E., & Nedzinskaite-Maciuniene, R. (2021). Connection between Teacher Support and Student's Achievement: Could Growth Mindset Be the Moderator? *Sustainability*(13), ss. 1-14.
- Jögi, A.-L., Kikas, E., Lerkkanen, M.-K., & Mägi, K. (2015). Cross-lagged relations between math-related interest performance goals and skills in groups of children with different general abilities. *Learning and Individual Differences*(39), ss. 105-113.
- Mantzicopoulos, P., French, B. F., & Maller, S. J. (2004, July/August, Volume 75, Number 4). Factor Structure of the Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance With Two Pre-Elementary Samples. *Child Development*, ss. 1214-1228.
- Ansari, A., Pianta, R. C., Whittaker, J. E., Vitiello, V., & Ruzek, E. (2021). *Early Childhood Research Quarterly*(54), ss. 60-71.
- Aunola, K., Leskinen, E., & Nurmi, J.-E. (2006). *British Journal of Educational Psychology*(76), ss. 21-40.
- Barnekonvensjonen. (1989, 11 20). *FNs konvensjon om barnets rettigheter av 20. november 1989*. Hentet fra Lovdata: <https://lovdata.no/lov/1999-05-21-30/bkn/a12>
- Beitchman, J. H., & Corradini, A. (1988). Self-report measures for use with children: a review and comment. *Journal of clinical psychology*(44), ss. 477-491.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative Fit Indexes in Structural Models. *Psychological bulletin*(107), ss. 238-246.
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*, ss. 61-79.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*(78(1)), ss. 246-263.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Parent-child attachment and healthy human development*. New York: Basic Books.
- Brandtzæg, I., Torsteinson, S., & Øiestad, G. (2013). *Se barnet innenfra : hvordan jobbe med tilknytning i barnehagen*. Oslo: Kommuneforlaget.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: The Guilford Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Testing structural equation models*, ss. 136-162.
- Bru, E. (2009). Academic outcomes in school classes with markedly disruptive pupils. *Social psychology of education*(12), ss. 461-479.
- Campbell, J. A., & Løkken, I. M. (2023). Inside Out: A Scoping Review on Optimism, Growth Mindsets, and Positive Psychology for Child Well-Being in ECEC. *Educ. Sci*(13, 29). doi:<https://doi.org/10.3390/educsci13010029>

- Claro, S., Paunesku, D., & Dweck, C. S. (2016). Growth mindset tempers the effect of poverty on academic achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*(113(31)), ss. 8664-8668.
- De Schipper, J. C., Van IJendoorn, M. H., & Tavecchio, L. W. (2004b). Stability in center day care: relations with children's well-being and problem behavior in day care.
- deCharms, R. (1968). *Personal Causation*. New York: Academic Press.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Den faste delegasjonen til OECD og UNESCO i Paris. (2022). *Ny økonomisk landrapport for USA*. Den faste delegasjonen til OECD og UNESCO i Paris. Hentet fra <https://www.norway.no/no/missions/oecd-unesco/norge-oecd-unesco/nyheter-arr/ny-okonomisk-landrapport-for-usa/>
- Department of Education. (2015, Desember 7). *Collection - Effective pre-school primary and secondary education (EPPSE)*. Hentet fra GOV.UK: <https://www.gov.uk/government/collections/eppse-3-to-14-years>
- Drugli, M. (2012). *Relasjonen lærer elev*. Oslo: Cappelen Damm.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House Incorporated.
- Dweck, C. S., Chiu, C. Y., & Hong, Y. Y. (1995). Implicit theories and their role in judgement and reactions: A word from two perspectives. *Psychological Inquiry*(6(4)), ss. 267-285.
- Elliot, A. J., & Dweck, C. S. (2005). Competence and Motivation: Competence as the Core of Achievement Motivation. I A. J. Elliot, & C. S. Dweck, *Handbook of competence and motivation* (ss. 3-12). Guilford Publications.
- Evers, A., Hagemester, C., Høstmælingen, A., Lindley, P., Muñoz, J., & Sjöberg, A. (2008). EFPA REVIEW MODEL FOR THE DESCRIPTION AND EVALUATION OF PSYCHOLOGICAL AND EDUCATIONAL TESTS - Test review form and notes for reviewers. (Version 4.2.6).
- Ewe, L. P. (2019). ADHD symptoms and the teacher–student relationship: a systematic literature review. *Emotional and Behavioural Difficulties*(24), ss. 136-155. doi:10.1080/13632752.2019.1597562
- Ferkany, M. (2008, Vol.42, No. 1). The Educational Importance of Self-Esteem. *Journal of Philosophy of Education*, ss. 119-132.
- Folkehelseinstituttet. (2021, 06 10). *Trivsel, læring og gjennomføring i skolen*. Hentet fra FHI: <https://www.fhi.no/op/oppvekstprofiler/trivsel-laering-og-gjennomforing/#barnehagerene>
- Forskrift om likeverdig behandling av barnehager i forhold til offentlig tilskudd §1. (u.d.). Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://lovdata.no/forskrift/2010-10-29-1379/§1>
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood to adolescence: Growth trajectories in two "male-typed" domains. *Journal of Developmental Psychology*(38), ss. 519-533.
- Gerhardt, S. (2004). *Why love matters : how affection shapes a baby's brain*. Hove, East Sussex: Brunner-Routledge.

- Gignac, G. E., & Szodorai, E. T. (2016). Effect size guidelines for individual differences researchers. *Personality and Individual Differences*(102), ss. 74-78.
- Gottfried, A. E., Marcoulides, G. A., Gottfried, A. W., & Oliver, P. H. (2009). A latent curve model of parental motivational practices and development decline in math and science academic intrinsic motivation. *Journal of Educational Psychology*(101(3)), s. 729.
- Gunderson, E. A., Sorhagen, N. S., Gripshover, S. J., Dweck, C. S., Goldin-Meadow, S., & Levine, S. C. (2017). Parent praise to toddlers predicts fourth grade academic achievement via children's incremental mindsets. *Developmental Psychology*.
- Gunderson, E. A., Gripshover, S. J., Romero, C., Dweck, C. S., Goldin-Meadow, S., & Levine, S. C. (2013). Parent praise to 1-3 year olds predicts children's motivational frameworks 5 years later. *Child Development*(84(5)), ss. 1526-1541.
- Hallowell, E. M. (2003). *The Childhood Roots of Adult Happiness: Five Steps to Help Kids Create and Sustain Lifelong Joy*. Random House Publishing Group.
- Haltiwanger, J., & Harter, S. (2018). The Behavioral Rating Scale of Presented Self-Esteem for Young Children. *Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001, March/April). Early Teacher–Child Relationships and the Trajectory of Children's School Outcomes through Eighth Grade. *Child Development*, ss. 625–638.
- Harter, S. (1983). Developmental perspectives on the self-system. (P. H. Mussen, Red.) *Handbook of child psychology*(4), ss. 275-385.
- Harter, S. (1999). *The Construction of the Self: A Developmental Perspective*. New York: Guilford Press.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*(6), ss. 1-55.
- Høyen, T., & Lundberg, I. (2012). *Dysleksi: fra teori til praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Jirout, J. J., Ruzek, E., Vitiello, V. E., Whittaker, J., & Pianta, R. C. (2023). The association between and development of school enjoyment and general knowledge. *Child development*, ss. 119-127.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *NOU 2009: 18. Rett til læring*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Lenes, R., & Ten Braak, D. (2016). «Playful learning» på norsk. *Utdanningsforskning.no*. Hentet fra <https://utdanningsforskning.no/artikler/2016/playful-learning-pa-norsk/>
- Macnamara, B. N., & Burgoyne, A. P. (2023). Do Growth Mindset Interventions Impact Students' Academic Achievement? A Systematic Review and Meta-Analysis With Recommendations for Best Practices. *Psychological Bulletin*(149), ss. 133-173.
- Malkewitz, C. P., Schwall, P., Meesters, C., & Hardt, J. (2023). Estimating reliability: A comparison of Cronbach's  $\alpha$ , McDonald's  $\omega$  and the greatest lower bound. *Social Sciences & Humanities Open*(7), ss. 1-10.
- Mantzicopoulos, P., Patrick, H., & Samarapungavan, A. (2008). Young children's motivational beliefs about learning science. *Early Childhood Research Quarterly*(23), ss. 378-394.
- Marsh, H. W., & Martin, A. J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*.

- Mead, G. H. (1934). *Mind, self, and society : from the standpoint of a social behaviorist*. Chicago: University of Chicago Press.
- Meld.St.6. (2019-2020). Tett på – tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-6-20192020/id2677025/>
- Morris, T. T., Dorling, D., Davies, N. M., & Davey Smith, G. (2021). Associations between school enjoyment at age 6 and later educational achievement: Evidence from a UK cohort study. *Npj Science of Learning*(6), ss. 1-9.
- Murayama, K., Pekrun, R., Lichtenfeld, S., & Vom Hofe, R. (2013). Predicting long-term growth in students' mathematics achievement: The unique contributions of motivation and cognitive strategies. *Child Development*. *Child Development*(84(4)), ss. 1475-1490.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1997). *Mplus User's Guide, 8th ed., Muthén and Muthén*. Los Angeles.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1978). *Psychometric theory*.
- Nurmi, J.-E., & Aunola, K. (2005). Task motivation during the first school years: A person oriented approach to longitudinal data. *Learning and Instruction*(15(2)), ss. 103-122.
- OECD. (2003). *PISA literacy skills for the world of tomorrow – further results from PISA 2000*. Paris: OECD and UNESCO.
- Patrick, H., Mantzicopoulos, P., Samarapugavan, A., & French, B. F. (2008). Patterns of Young Children's Motivation . *The Journal of Experimental Education*.
- Polat, Ö., & Akyol, N. A. (2016). ANALYZING THE RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL READINESS AND PEER RELATIONS OF FIVE-YEAR-OLD CHILDREN. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*.
- Pressley, M. (2015). *Reading instruction that works : the case for balanced teaching*. New York: Guilford Press.
- Rattan, A., Good, C., & Dweck, C. S. (2012). "It's ok — Not everyone can be good at math": Instructors with an entity theory comfort (and demotivate) students. *Journal of Experimental Social Psychology*(48), ss. 731-737.
- Raykov, T. (2004). Behavioral Scale Reliability and Measurement Invariance Evaluation Using Latent Variable Modeling. *Behavior Therapy*(35), ss. 299-331.
- Regjeringen. (2018-2019). Prop.121 S. Opptappingsplan for barn og unges psykiske helse (2019–2024). Helse- og omsorgsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-121-s-20182019/id2652917/?ch=3>
- Ringdal, K. (2018). *Enhet og mangfold - samfunnsvitenskaplig forskning og kvantitativ metode*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Ruzek, E., Jirout, J., Schenke, K., Vitiello, V., Whittaker, J. V., & Pianta, R. (2018). Using self report surveys to measure PreK children's academic. *Early Childhood Research Quarterly*, ss. 55-66.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000, January Vol.55, No.1). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being . *American Psychologist*, ss. 68-78.

- Ryan, R. M., Kuhl, J., & Deci, E. L. (1997). Nature and autonomy: An organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. *Development and Psychopathology*(4), ss. 701-728.
- Ryan, R. M., Reeve, J., Kaplan, H., Matos, L., & Cheon, S. H. (2023). Education as Flourishing: Self-Determination Theory in Schools as They Are and as They Might Be. I R. M. Ryan, *The Oxford Handbook of Self-Determination Theory*. Oxford Library of Psychology.
- Salomon, G. (1993). *Distributed Cognitions: Psychological & Educational Considerations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Seligman, M. E. (2011). *Flourish*. New York: Simon & Schuster.
- Shah, P. E., Weeks, H. M., Richards, B., & Kaciroti, N. (2018). *Pediatric Research*(84), ss. 380-386.
- Sisk, V. F., Burgoyne, A. P., Jingze, S., Butler, J. L., & Macnamara, B. N. (2018). To What Extent and Under Which Circumstances Are Growth Mind-Sets Important to Academic Achievement? Two Meta-Analyses. *Psychological Science*(29(4)), ss. 549-571.
- Spinath, B., & Spinath, F. M. (2005). Longitudinal analysis of the link between learning motivation and competence beliefs among elementary school children. *Learning and Instruction*(15(2)), ss. 87-102.
- Stephanou, G. (2014). Feelings towards child-teacher relationships, and emotions about the teacher in kindergarten: Effects on learning motivation, competence beliefs and performance in mathematics and literacy. *European Early Childhood Education Research Journal*(22(4)), ss. 457-477.
- Stipek, D., & MacIver, D. (1989). Developmental change in children's assessment of intellectual competence. *Child Development*(60), ss. 521-538.
- Størksen, I. (2021). SELMA Social and Emotinal Learning and Life Mastery in Early Childhood Education and Care. Hentet fra <https://prosjektbanken.forskningsradet.no/project/FORISS/318626>
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart B. (2010). *Early childhood matters: Evidence from the effective pre-school and primary education project*. Taylor & Francis Group.
- Taggart, B., Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., & Siraj, I. (2015). *Effective pre-school, primary and secondary education project (EPPSE 3-16+) - How pre-school influences children and young people's attainment and developmental outcomes over time*. Department of Education.
- Utdanningsdirektoratet. (2011). *OECD Review on Evaluation and Assessment Frameworks for Improving School Outcomes: Country Background Report for Norway*. Utdanningsdirektoratet. Hentet fra <https://web-archiv.oecd.org/2012-06-14/99188-47088605.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeplan for barnehagen - Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*.
- Utdanningsdirektoratet. (2023). *Spesialpedagogikk og tilrettelegging*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/spesialpedagogikk/>
- Valeski, T. N., & Stipek, D. J. (2001). Young children's feelings about school. *Child Development*(72(4)), ss. 1198-1213.

- Van Trijp, C. P., Lekhal, R., Drugli, M., Rydland, V., & Buøen, E. S. (2021). Validation of the Leiden Inventory for the Child's Well-Being in Daycare (LICW-D). *Frontiers in Psychology*.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind & Society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walker, S. (2009). Sociometric stability and the behavioral correlates of peer acceptance in early childhood. *The Journal Of Genetic Psychology*(170), ss. 339-358.
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2012). . Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child Development*(83), ss. 877-895.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, ss. 68-81.
- Wigfield, A., Harold, R. D., Freedman-Doan, C., Eccles, J. S., Suk Yoon, K., Arbreton, A. J., & Blumenfeld, P. C. (1997, Vol. 89, No. 3). Change in Children's Competence Beliefs and Subjective Task Values Across the Elementary School Years: A 3-Year Study. *Journal of Educational Psychology*, ss. 451-469.
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*(17), ss. 89-100.
- Yeager, D. S., & Walton, G. M. (2011). Social-Psychological Interventions in Education: They're Not Magic. *Review of Educational Research*(81(2)), ss. 267-301.
- Zijlstra, H., Wubbels, T., Brekelmans, M., & Koomen, H. M. (2013). Child perceptions of teacher interpersonal behavior and associations with mathematics achievement in dutch early grade classrooms. *The Elementary School Journal*(113(4)), ss. 517-540.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*(25(1)), ss. 82-91.
- Zosh, J. M., Brinster, M., & Halberda, J. (2013). Optimal Contrast: Competition Between Two Referents Improves Word Learning. *Applied developmental science*(17), ss. 20-28.