

Måleegenskaper ved den norske versjonen av Lamer Social Competence in Preschool Scale (LSCIP)

Sitering:

ten Braak, D., Lenes, R., & Backer-Grøndahl, A. (2023). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Lamer Social Competence in Preschool Scale (LSCIP). *PsykTestBarn*, 1:2. doi: 10.21337/0081

Artikkelens URL: <https://psyktestbarn.r-bup.no/no/artikler/lamer>

Bruk av innhold

Som alle artikler i PsykTestBarn, kan denne fagfellevurderte artikkelen arkiveres og distribueres fritt for alle slags formål på følgende vilkår: korrekt referanse skal oppgis (se under), ingen kommersiell bruk og ingen bearbeidelse av tekst eller innhold.

Mottatt: 15.03.2023

Publisert: 29.08.2023



Foto: Jeanette Larsen
Læringsmiljøsentret, UiS

Dieuwer ten Braak¹
(dieuwer.t.braak@uis.no)

¹ Læringsmiljøsentret,
Universitetet i Stavanger



Foto: Jeanette Larsen
Læringsmiljøsentret, UiS

Ragnhild Lenes¹
(ragnhild.lenes@uis.no)

¹ Læringsmiljøsentret,
Universitetet i Stavanger



Foto: Moment Studio

Agathe Backer-Grøndahl²
(agathe.backer-grondahl@nubu.no)

² Nasjonalt utviklingscenter for barn og unge (NUBU)

Sammendrag

Beskrivelse

Lamer Social Competence in Preschool Scale (LSCIP) er et spørreskjemabasert måleinstrument som kartlegger barns sosiale kompetanse i en nordisk barnehagekontekst. LSCIP bygger på det amerikanske måleinstrumentet Social Skills Rating System (SSRS). Instrumentet består av 31 ledd. Spørreskjemaet kan besvares av barnehagepersonell eller foresatte. Det gis svar på en fempunkts Likert-skala fra én (veldig sjelden) til fem (veldig ofte) om hvor ofte barnet viser kompetansen i de siste to månedene.

Litteratursøk

Et systematisk litteratursøk etter norske, danske og svenske studier som rapporterte psykometriske egenskaper ved LSCIP resulterte i 109 treff. Fem studier, hvorav én masteroppgave, ble funnet gjennom andre kilder. Etter vurdering av fulltekst ble totalt ni norske studier inkludert. Disse inneholdt dokumentasjon om både reliabilitet og validitet. Studiene rapporterer resultater for barn i aldersgruppen 1½ - 5½ år. Utvalgene er relativt store (fra $n = 478$ til $n = 1426$), men noen utvalg er representert flere ganger. De inkluderte studiene omfatter ingen kliniske utvalg, kun den generelle populasjonen.

Psykometri

Resultatene viser god reliabilitet for hele skalaen, men noe mindre konsistent reliabilitet for delskalaene. Begrepsvaliditet blir rapportert gjennom to forskjellige tilnærminger til faktorstruktur, og disse har noe motstridende resultater. Derfor er det usikkert om LSCIP måler et flerdimensjonalt eller unidimensjonalt begrep. Det er manglende dokumentasjon på konvergerende-, diskriminerende- og kriterievaliditet og det er ukjent hvordan instrumentet fungerer i kliniske populasjoner. Det finnes imidlertid noe dokumentasjon på samtidig og prediktiv validitet.

Konklusjon

Enkelte av LSCIPs psykometriske egenskaper er relativt godt undersøkt. Samtidig er det noe motstridende resultater når det gjelder delskalaene og manglende informasjon på validitet, normdata og kliniske undergrupper. Vi anbefaler derfor LSCIP kun til bruk i forskning foreløpig.

Abstract

Description

The Lamer Social Competence in Preschool Scale (LSCIP) is a questionnaire-based measurement tool that has been developed to assess children's social competence in a Nordic preschool context. LSCIP consists of 31 items. The instrument builds upon the American measurement tool Social Skills Rating System (SSRS). The questionnaire can be answered by preschool personnel or parents. Responses are given on a five-point Likert scale ranging from one (very seldom) to five (very often) about how often the child has exhibited the competence in the past two months.

Literature search

A systematic literature search for Norwegian, Danish, and Swedish studies reporting on the psychometric properties of LSCIP resulted in 109 hits. Five studies, including one master's thesis, were found through other sources. After full-text evaluation, a total of nine Norwegian studies were included. These studies provided documentation on both the instrument's reliability and validity. The age groups reported in the studies range from 1½ to 5½ years old. The samples are relatively large (ranging from $n = 478$ to $n = 1426$), but several of the studies report on subsamples from the same sample. There are no clinical samples in the included studies, and thus only the general population is reported on.

Psychometrics

The results indicate good reliability for the entire scale, but somewhat less consistent reliability for the subscales. Construct validity is reported through two different approaches to the factor structure which provide somewhat conflicting results regarding whether LSCIP measures a multidimensional or unidimensional construct. There is a lack of documentation on convergent, discriminant, and criterion validity, and it is unknown how the instrument performs in clinical populations. There is, however, some documentation on concurrent and predictive validity.

Conclusion

LSCIP is a relatively well-studied instrument in terms of some aspects of its psychometric properties. However, there are somewhat conflicting results regarding the subscales and lack of information on validity, norm data, and clinical subgroups. Therefore, we recommend that LSCIP be used only for research purposes for the time being.

Innledning

Sosial kompetanse kan forstås som kunnskaper, ferdigheter og holdninger som gjør det mulig å etablere og vedlikeholde sosiale relasjoner og er en forutsetning for sosial mestring, sosial akseptering og for vennskap (Ogden, 2015, s. 228). Å være sosialt kompetent innebærer aktiv koordinering av flere prosesser og ressurser for å møte sosiale krav og oppnå sosiale mål i en bestemt type sosial interaksjon, som f.eks. foreldre-barn eller relasjoner med jevnaldrende, og innenfor en spesifikk kontekst, som f.eks. hjem eller skole (Beauchamp & Anderson, 2010; Iarocci et al., 2007). Utviklingen av sosial kompetanse er viktig for barns trivsel og velvære her og nå, men også for senere tilpasning og utvikling. Barn med god sosial kompetanse har en tendens til å være bedre sosialt tilpasset, ha bedre holdninger og atferd og større akademisk suksess enn barn med dårligere sosial kompetanse (Durlak et al., 2011). Derfor blir utviklingen av sosial kompetanse tillagt stor vekt i nasjonale styringsdokumenter som Rammeplan for barnehagen (Kunnskapsdepartementet,

2017), i internasjonale kartlegginger fra Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (Kautz et al., 2014; OECD, 2021), i forskning nasjonalt (Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al., 2018) og internasjonalt (Blewitt et al., 2018; Durlak et al., 2011).

Lamer Social Competence in Preschool Scale (LSCIP; Lamer, 2006) er et spørreskjembasert måleinstrument som er utviklet for å kartlegge barns sosiale kompetanse i en norsk eller nordisk barnehagekontekst. Skalaen kan besvares av barnehagepersonale eller av foresatte og består av 31 ledd formulert som påstander om barnet. Den som rapporterer skal svare på hvor ofte barnet har vist den aktuelle ferdigheten i løpet av de siste to månedene, og svarene blir gitt på en Likert-skala som går fra 1 (svært sjelden) til 5 (svært ofte).

LSCIP ble utviklet av Lamer i forbindelse med evalueringen av barnehageprogrammet Du og jeg og vi to (Lamer, 1997). Programmet har som mål å øke barns sosiale kompetanse i barnehagen (Lamer, 2006). Lamer tok utgangspunkt i det amerikanske måleinstrumentet Social Skills Rating System (SSRS; Gresham & Elliott, 1990). Den norske og nordiske barnehagen skiller seg imidlertid fra den amerikanske. Mens barnehagen i Norge er preget av en sosial-pedagogisk tradisjon der fri lek regnes som en av de viktigste kildene til læring, og barna tilbringer store deler av dagen i lek inne og ute (Moser & Martinsen, 2010), er det den skoleforberedende tradisjonen som kjennetegner barnehagekonteksten i USA (OECD, 2006). Lamer ønsket derfor å designe en skala mer tilpasset den norske og nordiske konteksten gjennom å inkludere lek og uformelt samvær (Lamer, 2006). I tillegg ville Lamer ta hensyn til generelle nordiske barnehageverdier, som retten til å bli hørt og delta aktivt, glede og humor (Zachrisson et al., 2019).

I den empiriske utviklingen av LSCIP (Lamer, 2006), tok Lamer utgangspunkt i en undersøkelse av en norsk oversettelse (Lamer, 1996 i Lamer, 2006) av førskoleversjonen av Gresham og Elliott sin SSRS. Utvalget var på 1100 barn i alderen 4-5 år med fire måletidspunkter. Det ble ikke funnet støtte for den antatte strukturen i SSRS med tre faktorer tilsvarende delskalaene *samarbeid*, *selvkontroll* og *selvsikkerhet* (Gresham & Elliott, 1990). I stedet fant Lamer, gjennom eksplorerende faktoranalyse, at skalaen delte seg i fem faktorer (*prososial atferd*, *selvkontroll*, *tilpasning*, *selvhevdelse* og *lek, glede og humor*). Dette ga grunnlag for å justere skalaen. I arbeidet videre ble SRSS' eksisterende 30 ledd utvidet med ytterligere 29 ledd spesielt tilpasset den norske konteksten. Denne utvidete skalaen ble evaluert i et utvalg av 1426 barn i alderen 1½ til 5½ år (Lamer, 2006). Basert på evalueringen utviklet Lamer skalaen videre til å bestå av 31 ledd fordelt på seks delskalaer: *Empati* (5 ledd; evne til å ta andres perspektiver, gjenkjenne andres følelser, verdier, motiver og behov for kommunikasjon), *Prososial atferd* (5 ledd; internalisering av grunnleggende samfunnsverdier, som å hjelpe og oppmuntre andre og bry seg om andre), *Selvkontroll* (6 ledd; impuls kontroll, utsette egne behov, regulere egen atferd i sosiale interaksjoner, som å vente på tur, inngå kompromisser i konfliktsituasjoner, og adlyde vanlige regler og felles beslutninger), *Tilpasning* (4 ledd; handler om å tilpasse seg og adlyde voksnes instruksjoner og krav, som f.eks. å rydde opp etter aktiviteter), *Selvhevdelse* (6 ledd; omhandler barns evne til å være en aktiv del av sosiale interaksjoner, ta initiativ og ta ansvar for egne handlinger) og *Lek, glede og humor* (5 ledd; inkluderer evnen til å-late-som-lek, å skille lek fra virkelighet, og å ha moro med lek, og å nyte egen og andre barns mestring i lek). Dette siste domenet er særegent for den nordiske barnehagemodellen og LSCIP. Mens leddene i SSRS skal besvares på en trepunktsskala (aldri, noen ganger og veldig ofte), valgte Lamer å benytte en fempunktsskala (svært sjelden, sjelden, av og til, ofte, svært ofte). Det er verdt å merke seg at Lamer, på teoretisk og empirisk grunnlag, valgte å slå sammen (a) *empati* og *prososial atferd*, (b) *selvkontroll* og *tilpasning* og (c) *selvhevdelse* og *lek* i selve analysene for å evaluere programmet Du og jeg og vi to (Lamer, 2006).

LSCIP har blitt brukt i flere norske forskningsprosjekter, inkludert Behavior Outlook Norwegian Developmental Study (BONDS; Zachrisson et al., 2012a, 2012b; Zachrisson et al., 2019; Zachrisson et al., 2011), Gode Barnehager for Barn i Norge prosjektet (GoBa; Eliassen, 2018; Kjørven, 2022; Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al., 2018; Løkken, Broekhuizen, Moser, et al., 2018) og nylig i Social and Emotional Learning & Life Mastery in Early Childhood Education and Care prosjektet (SELMA; Størksen, 2021). Programmet Du og jeg og vi to (Lamer, 1997) blir også mye brukt som pedagogisk verktøy i barnehagene (Gulbrandsen & Eliassen, 2013).

Metode

Bibliotekar Brynhildur Axelsdottir ved Regionsenter for barn og unges psykiske helse, helseregion Øst og Sør, søkte etter dokumentasjon på testens psykometriske egenskaper i databasene, PsycINFO, Medline, Embase, Cochrane Library, Oria (BIBSYS), Norart, SveMed+, CRISTin.no, NORA.no, Swepub DIVA og NOASP. Søkedato: 31.10.2022. Søkestrategien er tilgjengelig på <https://psyktestbarn.r-bup.no/no/artikler/lamer>

Vi kontaktet også Lamer for å identifisere dokumentasjon som eventuelt ikke ble fanget opp av det systematiske søket. Et ekstra søk ble utført i Oria (BIBSYS) 01.12.2022 for å avdekke eventuelle nye studier.

Vi inkluderte alle publikasjoner av studier som har undersøkt og rapportert minst ett av følgende i utvalg:

- normdata for testen
- reliabilitet: indre konsistens, test-retest, interrater og endringssensitivitet
- validitet: samsvar med liknende testskårer, samsvar med referansestandard eller annet kriterium, og/eller faktorstruktur

I tillegg inkluderte vi publikasjoner som rapporterte gjennomsnittsskårer.

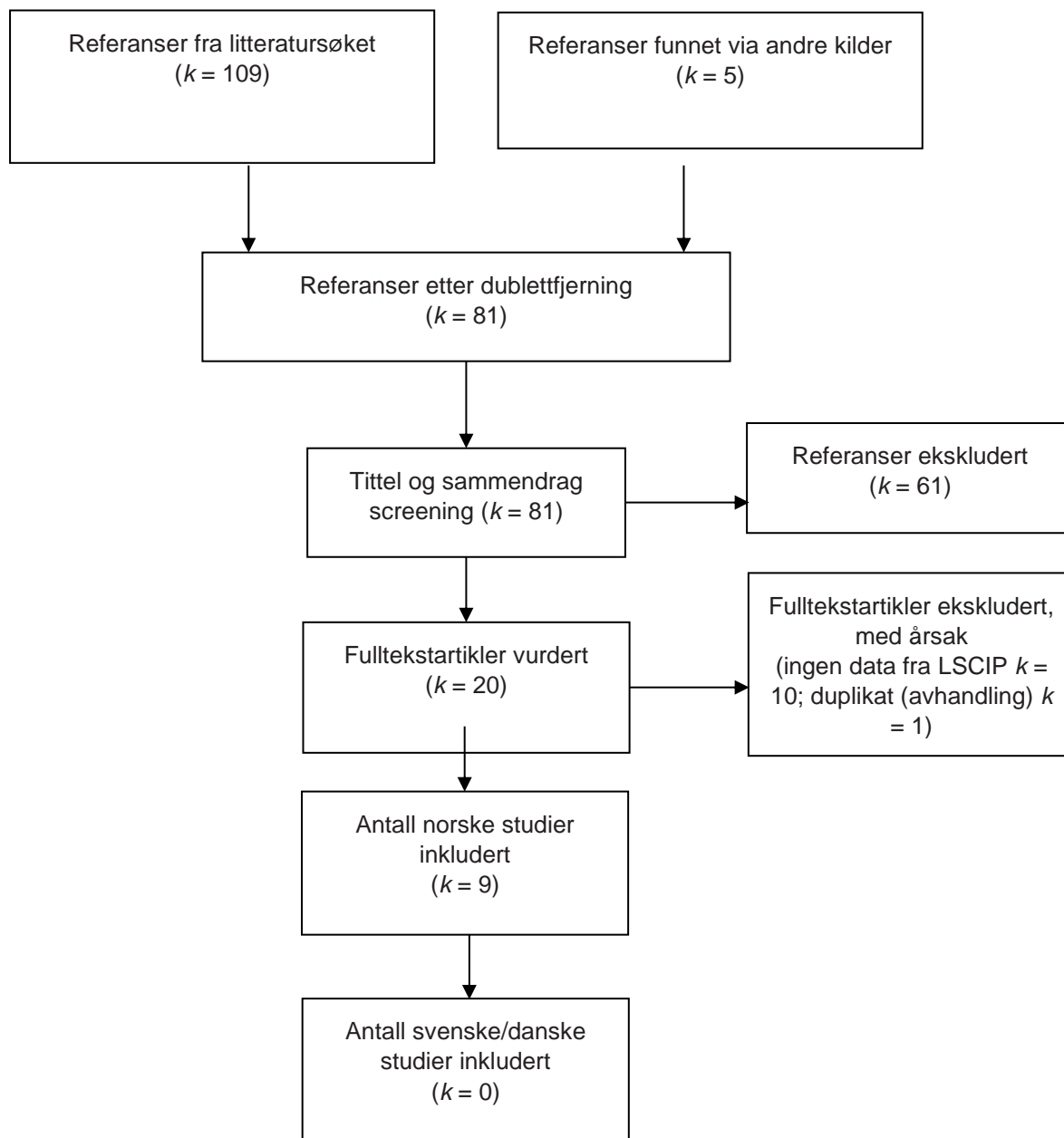
Etter fjerning av dubletter gikk to av de tre forfatterne gjennom alle identifiserte publikasjoners sammendrag. Forfatterne foretok vurderingene uavhengig av hverandre. Alle publikasjoner som kunne virke relevante ble bestilt inn i fulltekst, og vurderingsprosessen ble gjentatt for disse. De samme to forfatterne vurderte validitet og reliabilitet ved hjelp av en tilpasset versjon av EFPA Review model for the description and evaluation of psychological tests (European Federation of Psychologists' Association (EFPA), 2013). Forfatterne foretok vurderingene uavhengig av hverandre.

Resultater

Litteratursøk

Det systematiske litteratursøket som ble utført 31.10.2022 resulterte i totalt 109 treff. I tillegg kommer en referanse fra et ekstra søk i Oria (BIBSYS) på et litt senere tidspunkt (01.12.2022) og rapporten hvor utviklingen av LSCIP blir beskrevet (Lamer, 2006). Tre rapporter utført for Kunnskapsdepartementet ble også inkluderte. Dette resulterte i totalt 114 treff. Etter fjerning av dubletter var det 81 referanser igjen, som alle ble screenet ved å lese titler og sammendrag. Basert på denne screeningen ble 61 referanser ekskludert. Av 20 referanser som ble gjennomgått i fulltekst ble 10 ekskludert fordi LSCIP ikke hadde blitt brukt i studien og 1 fordi det viste seg å være en avhandling hvor artiklene allerede var med i utvalget. Totalt ble 9 norske studier inkludert. Se Figur 1. for en oversikt. Det er ikke funnet noen studier som bruker LSCIP utenfor Norge.

Figur 1. PRISMA flytdiagram over inklusjon og eksklusjon av artikler



Tabell 1. Inkluderte studier

Referanse	Design	Populasjon	N	Mål	Rapporterte egenskaper, verdier
Lamer, (2006)	Longitudinelt eksperiment	Norsk, 14 kommunale barnehager. Prosjektet gikk over en periode på tre år og barna ble målt to ganger per år. Alder: 1 ½ - 5 ½ år.	1426 (50 % gutter)	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert)	Validitet (faktoranalyse, korrelasjon), reliabilitet (Cronbachs alfa, test-retest)
Zachrisson, (2011)	Longitudinelt	Norsk, BONDS, 5 kommuner sør-øst i Norge (Porsgrunn, Skien, Bamble, Tinn og Drammen). Alder: 2 år.	1159 (52 % gutter)	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert)	Validitet (gruppeforskjeller, korrelasjon), reliabilitet (Cronbachs alfa)
Zachrisson, (2012a)	Longitudinelt	Norsk, BONDS, 5 kommuner sør-øst i Norge (Porsgrunn, Skien, Bamble, Tinn og Drammen). Alder: 2 år.	1159 (52 % gutter)	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert)	Validitet (korrelasjon)
Zachrisson, (2012b)	Longitudinelt	Norsk, BONDS, 5 kommuner sør-øst i Norge (Porsgrunn, Skien, Bamble, Tinn og Drammen). Alder: 3 år.	1159 (52 % gutter)	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert og foreldrerapportert)	Validitet (faktoranalyse, korrelasjon), reliabilitet (Cronbachs alfa)
Løkken, Broekhuizen, Moser, et al., (2018)	Tverrsnitt	Norsk, GoBaN. Data fra 87 barnehager, både private (40,2%) og kommunale, små, mellomstore og store barnehager og fra rurale og urbane områder i hele landet (Oslo og Akershus, Vestfold og Telemark, Rogaland, Tromsø og Nordland). Alder: 2,8 - 3,2 år.	890 (52 % gutter)	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert)	Validitet (faktoranalyse)
Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al., (2018)	Longitudinelt	Norsk, GoBaN (se over). Data fra 93 barnehager, både private (34,4 %) og kommunale. Alder T1: 3,17 år T2: 5,22 år	1199 (53 % gutter) Inkludert i analysene: T1: 887 T2: 881	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert)	Validitet (korrelasjon), reliabilitet (Cronbachs alfa)
Eliassen, (2018)	Naturlig eksperiment	Norsk, GoBaN (se over). Data fra 81 barnehager, inkluderte barn som var født mellom februar og august og som startet i	478 (54 % gutter)	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert)	Validitet (faktoranalyse)

		barnehage før de fylte 2 år. Alder: 3 år			
Zachrisson, (2019)	Longitudinell	Norsk, BONDS prosjekt. Data fra 5 kommuner (Bamble, Porsgrunn, Skien, Tinn og Drammen). Lærerrapportert LSCIP skjema ved 2, 3 og 4 år fra respektive 136, 165 og 159 barnehager og de dekket 65 %, 71 % og 60 % av det totale utvalget.	1157 (52 % gutter). Barnehagepersonell data på LSCIP, 2 år: 751, 3 år: 828, 4 år: 700 Farrapportert data på LSCIP: 3 år: 764 Morrapportert data på LSCIP: 4 år: 1035	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert, farrapportert, morrapportert)	Validitet (faktoranalyse), reliabilitet (omega)
Kjørven, (2022)	Longitudinell	[Norsk, GoBaN (se over) og Blikk for Barn. 66 barnehager Alder T1: 3,21 år T2: 5,22 år	Barn som hadde data både på LSCIP og CIP: T1/T2: 542 (50 % gutter)	LSCIP (barnehagepersonell-rapportert) kun selvkontroll delskala	Validitet (faktor analyse, korrelasjon), reliabilitet (Cronbachs alfa)

Note: GoBaN = Gode Barnehager for barn i Norge, BONDS = Behavior Outlook Norwegian Developmental Study, LSCIP = Lamer Social Competence in Preschool scale.

Middelverdier og standardavvik

Det er rapportert gjennomsnittsverdier for total- og delskalaene i fire av de ni studiene, og disse fire baserer seg på datasettene fra BONDS og GoBaN (se Tabell 2). I tillegg rapporterer Løkken, Broekhuizen, Moser, et al. (2018) gjennomsnittsverdiene for hvert enkelt ledd, men siden disse er basert på samme datasett som Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al. (2018) inkluderer vi dem ikke her.

Tabell 2. Middelverdier (*M*) og standardavvik (*SD*) for total- og ulike delskalaer i LSCIP

Referanse	Utvalg	N	Total		Prososial		Selvkontroll		Selvhevdelse		Tilpasning		Empati		Lek/Rettferdighet ¹	
			M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Zachrisson, (2011)	Norsk, BONDS	1159	3,29	0,53												
Zachrisson, (2012b)	Norsk, BONDS	784 (foreldre)			3,52	0,60	3,30	0,47	3,51	0,50	3,35	0,52	3,71	0,54	4,09	0,51
		827 (barnehagepersonell)			3,09	0,74	3,35	0,63	3,56	0,57	3,39	0,67	3,65	0,63	4,04	0,71
Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al. (2018)	Norsk, GoBaN	887 (T1)			3,15	0,75	3,41	0,66	3,98	0,64	3,42	0,62	3,56	0,70	3,42	0,66
		881 (T2)			3,59	0,75	3,91	0,66	4,28	0,60	3,94	0,70	3,80	0,71	3,73	0,70
Kjørven, (2022)	Norsk, GoBaN	542 (T1)					3,42	0,64								
		542 (T2)					3,92	0,65								

Note. Foreldrerapportert/barnehagepersonellrapportert i Zachrisson, 2012b. T1/T2 i Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al., 2018: T1 = 3,17 og T2 = 5,22 år. T1/T2 i Kjørven, 2022: T1 = 3,21 og T2 = 5,22 år. ¹Zachrisson, 2012b rapporterer på *lek* som faktor, Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al., 2018, rapporterer på *rettferdighet* som faktor.

Validitet

Begrepsvaliditet

Begreps- eller strukturvaliditet i form av faktoranalyser av hele eller deler av LSCIP er rapportert i seks av ni studier: Eliassen (2018); Kjørven (2022); Lamer (2006); Løkken, Broekhuizen, Moser, et al. (2018); Zachrisson et al. (2012b); Zachrisson et al. (2019). To studier rapporterte ikke tilpasningsverdier og er derfor ikke presentert her (Lamer, 2006; Zachrisson et al., 2012b).

Løkken, Broekhuizen, Moser, et al. (2018) utførte en konfirmerende faktoranalyse hvor de evaluerte seks- og trefaktormodellene som Lamer (2006) fant i sine data. Seksfaktormodellen passet best til dataene med en modelltilpasning som nærmet seg adekvat (CFI = 0,896; TLI = 0,883; RMSEA = 0,055), mens trefaktormodellen ikke hadde like god tilpasning (CFI = 0,846; TLI = 0,832; RMSEA = 0,066). Faktorladningene i seksfaktormodellen var mellom 0,44 og 0,83, bortsett fra for to ledd (0,28 og 0,33) som tilhørte *selvhevdelse*-faktoren. Korrelasjonene mellom de latente variablene var lavest mellom *selvkontroll* og *selvhevdelse* ($r = 0,31$) og høyest mellom *lek* og *selvhevdelse* ($r = 0,86$). Forfatterne utførte videre en eksplorerende faktoranalyse for å undersøke om denne seks-faktorstrukturen var den beste modellen eller om en annen fordeling ville gi en bedre tilpasning til dataene. Resultatene viste at fire (*prososial atferd*, *empati*, *selvkontroll* og *tilpasning*) av de seks faktorene ble like som i den originale seksfaktorstrukturen. I denne modellen gikk imidlertid de fem leddene fra *lek*, *glede* og *humor*-faktoren inn i *selvhevdelse*-faktoren, mens tre av de originale *selvhevdelse*-leddene utgjorde en ny separat faktor som forfatterne kalte *rettferdighet*. Det vil med andre ord si at *lek*-faktoren forsvant, men at man tok inn den nye faktoren *rettferdighet*. Basert på disse resultatene utførte forfatterne en ny konfirmerende faktoranalyse for denne reviderte seksfaktorstrukturen¹. Denne så ut til å ha bedre tilpasning til data (CFI = 0,916; TLI = 0,905; RMSEA = 0,049) enn den originale seksfaktorstrukturen. I denne «nye» modellen var alle faktorladningene over 0,55 bortsett fra et ledd («kan motstå gruppepress»; 0,30) som tilhørte faktoren *rettferdighet*. Korrelasjonene mellom *rettferdighet*-faktoren og de andre latente faktorene lå under 0,46 og mellom *rettferdighet* og *selvkontroll* var det en signifikant negativ sammenheng (-0,16). Relasjonen mellom *rettferdighet* og *tilpasning* var også lav og ikke signifikant (0,07). Til sammenligning var alle korrelasjonene mellom de fem andre faktorene mellom 0,44 til 0,81.

Zachrisson et al. (2019) undersøkte strukturell validitet gjennom en bifaktor-tilnærming, hvor de gjorde flere konfirmerende faktoranalyser over tid (alder) og med ulike rapporteringskilder (barnehagepersonell, mødre og fedre). De startet med å finne en basismodell med barnehagepersonellrapporterte data for 3 år gamle barn. Forfatterne testet først en én-faktor-modell hvor alle 31 ledd ladet på en sosial kompetanse-faktor, men denne modellen hadde dårlig tilpasning (CFI = 0,632; TLI = 0,606; RMSEA = 0,117). Tre ledd ladet under 0,34 og disse ble droppet i videre analyser (28 ledd igjen). Disse tre leddene er for øvrig de samme som i Løkken, Broekhuizen, Moser, et al. (2018) utgjorde *rettferdighet*-faktoren. Videre testet Zachrisson et al. (2019) tre nye modeller; (1) en full bifaktor-modell med en *sosial kompetanse*-faktor for de gjenværende 28 leddene og en spesifikk faktor for hver av de seks teoretiske faktorene med deres tilhørende ledd (modell som hadde konvergensproblematikk); (2) en bifaktor-modell med *sosial kompetanse* som hovedfaktor og fem spesifikke faktorer der man fjernet faktoren *prososial atferd* (CFI = 0,903; TLI = 0,888; RMSEA = 0,067), og (3) en modell basert på teoretisk og empirisk arbeid av Lamer (2006) der *selvkontroll* og *tilpasning* ble kollapset til én spesifikk faktor, *selvhevdelse* og *lek* til en annen, mens *empati* forble en separat spesifikk faktor og *sosial kompetanse* forble hovedfaktor (CFI = 0,917; TLI = 0,903; RMSEA = 0,063). Denne siste modellen hadde adekvat tilpasning til data og viser at variasjonen mellom individer er forklart av sosial kompetanse, men også av de spesifikke faktorene. Forfatterne testet også denne samme modellen, men tok inn igjen de tre leddene som ble tatt ut i første steg (*rettferdighet*-faktoren i Løkken 2018). Denne viste dårligere tilpasning enn modellen med 28 ledd (CFI = 0,887; TLI = 0,870; RMSEA = 0,067) og sistnevnte ble derfor beholdt.

Videre fant Zachrisson et al. (2019) adekvat tilpasning (med unntak av en litt lavere TLI-verdi enn anbefalt) for modellen for lærerrapport ved 2 og 4 år, og mødres rapport ved 4 år, men noe dårligere tilpasning for

¹ Se Fokkema og Greiff (2017) for en kritisk diskusjon av eksplorerende og konfirmerende faktoranalyse på samme data.

fedres rapport ved 3 år. Til slutt testet Zachrisson et al. (2019) målingsinvarians over aldersgrupper. De fant støtte for like faktorladninger i aldersgruppene 2, 3 og 4 år. Det vil si at indikatorene viser sammenlignbare forhold til den latente konstruksjonen hos de yngre og litt eldre barna (Brown, 2015 s. 255). Det ble ikke funnet støtte for like intersept over aldersgruppene. Det vil si at et eller flere ledd gir en annen gjennomsnittlig respons for barn i forskjellige aldersgrupper med samme verdi av den underliggende latente konstruksjonen (Brown, 2015 s. 261). I praksis vil da poengsummen være preget av denne skjjevheten og da kan man ikke uten videre sammenligne latente gjennomsnittsverdier over ulike aldre.

Bifaktor-modellen som Zachrisson et al. (2019) kom fram til hadde også god tilpasning (CFI = 0,909; TLI = 0,896, RMSEA = 0,059) til data i GoBaN (Eliassen, 2018).

Kjørven (2022) utførte en eksplorerende faktoranalyse for delskalaen *selvkontroll*, og den viste til en faktor både ved 3 og 5 års alder som forklarte henholdsvis 60,8 % og 61,5 % av variansen.

Konvergerende validitet, samtidig og prediktiv validitet

Ingen av studiene rapporterer korrelasjoner mellom LSCIP og andre lignende instrumenter som også måler sosial kompetanse. Det er dermed ikke grunnlag for å vurdere konvergerende validitet. For likevel å gi et bilde av hvordan LSCIP henger sammen med andre konstrukt den er teoretisk forventet å henge sammen med, blir disse korrelasjoner rapportert her (vi refererer til disse som samtidig og prediktiv validitet). Vi legger vekt på at dette ikke er korrelasjoner som er forventet å være sterke slik det er forventet for korrelasjoner mellom instrumenter som måler det samme konstruktet. European Federation of Psychologists' Association (EFPA) (2013) kriterier for konvergerende validitet sier at en korrelasjon $< 0,55$ kan anses som utilstrekkelig for konvergerende validitet, men må ses i lys av dette.

Lamer (2006) rapporterer forventede negative korrelasjoner mellom utagerende problematferd og de seks delskalaene (fra $r = -0,25$ til $r = -0,66$). Dette mønsteret gjentar seg på alle måletidspunkt. For innagerende problematferd varierer korrelasjonene fra $-0,20$ til $-0,60$.

Zachrisson et al. (2011) finner at barnehagerapportert LSCIP er signifikant, men lavt korrelert ($r = 0,11$) med barnets generelle utvikling ved seks måneder målt ved Ages and Stages Questionnaire (Bricker & Squires, 2003).

Når LSCIP er foreldrerapportert så finner Zachrisson et al. (2012b) korrelasjoner fra 0 til $-0,33$ mellom delskalaene og et mål på barnas fysiske aggresjon. Korrelasjoner med et mål på trass går fra 0,04 til $-0,39$. Vi ser samme mønsteret når barnehagepersonell fyller ut LSCIP: korrelasjoner fra 0,03 til $-0,50$ med fysisk aggresjon og fra 0,09 til $-0,58$ for trass. Zachrisson et al. (2012a) finner at LSCIP korrelerer signifikant men lavt med strukturelle kvalitetsindikatorer i barnehagen: «antall barn per pedagog» ($r = 0,12$) og «ustabilitet i personalet» ($r = -0,09$), og disse er ikke signifikant etter Bonferroni-korreksjon.

Sosial kompetanse er forventet å være positivt relatert til interaksjonskvalitet mellom barn og ansatte i barnehagen, og barna seg imellom (Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al., 2018). Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al. (2018) fant lave, men signifikante, bivariate korrelasjoner mellom interaksjonskvalitet målt ved Infant/Toddler Environment Rating Scale Revised (ITERS-R) og delskalaene av LSCIP når barna var 3 år ($r = 0,06$ til $r = 0,12$), men ikke ved 5 år. Heller ikke Kjørven (2022) fant signifikante sammenhenger mellom interaksjonskvalitet målt med et annet måleinstrument for interaksjonskvalitet (Caregiver Interaction Profile; CIP) og delskalaen *selvkontroll* fra LSCIP ved 3 eller 5 år.

Reliabilitet

Indre konsistens

Lamer (2006) rapporterer Cronbachs alfa over seks tidspunkt for tre delskalaer (merk at dette er de sammenslåtte delskalaene Lamer brukte i analysene av effekt av Du og jeg og vi to, og at hver av disse består av to delskalaer); *empati og prososial atferd*, *selvkontroll* og *tilpasning og selvhevdelse og lek*.

Verdiene varierer fra 0,89 til 0,95. Cronbachs alfa for totalskalaen (31 ledd) varierer fra 0,95 til 0,97 på tvers av tidspunktene. Zachrisson et al. (2011) rapporterer en Cronbachs alfa på 0,93 for 31 ledd når barn er 2 år. Disse verdiene må ses i lys av at Cronbachs alfa forutsetter unidimensjonalitet. Cronbachs alfa for foreldre/barnehagepersonellrapport når barna var 3 år for delskalaene i Zachrisson et al. (2012b) varierte fra inadekvat (0,60/0,69) for *selvhevdelse* til god (0,79/0,88) for *lek*. Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al. (2018) rapporterer Cronbachs alfa for de seks delskalaene de kommer fram til i sin studie når barna var 3 og 5 år gamle (T1/T2) og her varierer alfa fra inadekvat (0,59/0,65 for *rettferdighet*) til god (0,88/0,88 for *selvhevdelse*). Cronbachs alfa på delskalaen *rettferdighet* er dermed relativt lav, men denne delskalaen har kun 3 ledd. Kjørven (2022) brukte en del (542 barn) av samme utvalg som Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al. (2018) og rapporterte god Cronbachs alfa for delskalaen *selvkontroll* når barna var 3 år (0,86) og 5 år (0,87). Zachrisson et al. (2019) rapporterer omega, som kan tolkes på samme måte som alfa, men som er ansett som et mer presist mål på indre konsistens ved bruk av spørreskjema (Stensen & Lydersen, 2022). Zachrisson et al. (2019) finner at omega for totalskåren, det vil si andelen av total varians forklart av hele modellen, var god (0,95). Hierarkisk omega for faktoren *sosial kompetanse* var også god (0,82) når man kontrollerte for de spesifikke faktorene. Hierarkisk omega for hver av de tre spesifikke faktorene var inadekvat (0,04, 0,08 og 0,01 for henholdsvis *selvkontroll og tilpasning*, *selvhevdelse* og *lek og empati*). Prosentandel pålitelig varians i faktoren *sosial kompetanse* uavhengig av de spesifikke faktorene, var 86 %, mens prosentandel pålitelig varians var 37 %, 53 % og 29 % for de tre spesifikke faktorene. Dette antyder at mens bifaktormodellen kan brukes som et mål for sosial kompetanse, er de spesifikke faktorene i seg selv upålitelige som mål på de tre delskalene.

Test-retest reliabilitet, interrater reliabilitet og endringssensitivitet

Lamer (2006) oppgir tre ulike test-retest-korrelasjoner med intervaller på ni måneder. Det blir oppgitt korrelasjoner både for kontrollgruppen og eksperimentgruppen, samt med samme og forskjellig informant på test og retest. Ved samme informant varierte test-retest-korrelasjonen fra inadekvat ($r = 0,62$) til god ($r = 0,81$), og når det var ny informant fra 0,46 til 0,68, som kan betegnes som inadekvat. Zachrisson et al. (2012b) finner relativt lave korrelasjoner mellom foreldrerapportert og barnehagepersonellrapportert LSCIP (fra $r = 0,09$ til $r = 0,21$).

Lamers studie fra 2006 er den eneste som bruker LSCIP for å måle effekten av en intervensjon. Resultatene viser at barn i sammenligningsgruppen hadde størst vekst i sosial kompetanse det første året, mens i det andre året var det eksperimentgruppen som hadde størst vekst. Det tredje året var det ingen forskjell mellom de to gruppene.

Diskusjon

Validitet

De psykometriske egenskapene ved LSCIP er undersøkt i noen relativt store norske studier, og særlig indre konsistens og begrepsvaliditet er godt dekket gjennom faktoranalyser i noen av studiene. Det er imidlertid verdt å merke seg at flere av de inkluderte studiene bygger på samme datasett (BONDS og GoBaN). Ingen av studiene rapporterer funn som sier noe om konvergerende validitet (om instrumentet korrelerer med andre mål på sosial kompetanse) eller kriterievaliditet (hvordan LSCIP henger sammen med «real-world» utfall), men flere av studiene rapporterer noe om sammenhengen mellom LSCIP og andre variabler (f.eks. utagerende atferd) som det teoretisk er forventet at sosial kompetanse har en sammenheng med (samtidig og prediktiv validitet).

Begrepsvaliditet

Studiene som har undersøkt strukturvaliditet har brukt forskjellige tilnærminger og resultatene peker dermed også i noe forskjellige retninger. Vi vil spesielt trekke fram Zachrisson et al. (2019) og Løkken, Broekhuizen, Moser, et al. (2018). Mens førstnevnte rapporterer resultater fra en bifaktor-modell med en hovedfaktor (*sosial kompetanse*) og tre spesifikke faktorer (*selvkontroll og tilpasning, selvhevdelse og lek, og empati*), rapporterer sistnevnte resultater fra en seks-faktormodell hvor 3 ledd har blitt til en ny faktor (*rettferdighet*) og leddene i den originale *lek*-faktor har gått inn i *selvhevdelse*. De tre *rettferdighet*-leddene er for øvrig fjernet i Zachrisson et al. (2019). Løkken anerkjenner at den nye faktoren *rettferdighet* har et ledd («kan motstå gruppepress») som ikke fungerer så bra (faktorladning på 0,30), i tillegg til at den nye faktoren korrelerer ikke-signifikant og signifikant negativt med henholdsvis *tilpasning* og *selvkontroll*. Det kan stilles spørsmål ved om denne faktorstrukturen faktisk har en bedre teoretisk og mer valid tilpasning enn den originale fordelingen av ledd som forfatterne testet i sin første modell, eller om det hadde vært bedre å fjerne disse 3 leddene - noe som blir støttet i og med at Zachrisson rapporterer dårlig tilpasning når disse 3 leddene blir inkludert.

Mens Løkken, Broekhuizen, Moser, et al. (2018) konkluderer med at det er signifikante forskjeller mellom delskalaene og dermed at begrepet er multidimensjonalt, konkluderer Zachrisson et al. (2019) med at selv om delskalaene er en essensiell del av målemodellen, er disse ikke egnet til å måle de enkelte delskalaene av sosial kompetanse hver for seg. Sagt på en annen måte, sosial kompetanse målt ved LSCIP kan betraktes som et unidimensjonalt mål gitt at det tas høyde for de spesifikke faktorene i en bifaktor-modell. Bifaktor-modellen til Zachrisson et al. (2019) blir støttet ved at Eliassen (2018) finner en god tilpasning til denne modellen i et annet datasett og dermed kryss-validerer denne modellen. Flere studier i andre datasett som evaluerer ulike faktorstrukturer opp mot hverandre (og om mulig tester om det er signifikante forskjeller mellom tilpasning på modellene) er nødvendige for å avgjøre hvilken faktorstruktur som er best egnet.

En viktig del av en psykometrisk evaluering er å se om måleinstrumentet fungerer likt over tid (f.eks. at den måler det samme konseptet hos 3 år gamle barn som hos 5 år gamle barn), om det fungerer likt for forskjellige grupper barn (f.eks. for gutter og jenter) og om det fungerer likt når forskjellige personer (f.eks. foreldre eller lærer) fyller ut skjemaet. Studien til Zachrisson (2019) er den eneste som rapporterer dette. Modellen har adekvat modelltilpasning når barnet er 2 og 4 år, når mødre fyller ut når barn er 4 år, men noe mindre bra når fedre fyller ut ved 3 års alder. LSCIP fungerer adekvat over tid (2, 3 og 4 år) når lærerne fyller ut skjema. Adekvat vil si at man finner like faktorladninger over tid (svak faktorial invarians), men ikke like intersepter over tid (sterk invarians). At det ble funnet støtte for like faktorladninger over tid impliserer at sammenhenger mellom sosial kompetanse over tid (auto-regressive effekter) kan undersøkes (f.eks. i cross-lagged panel-modeller). At man ikke finner like intersepter over tid betyr at gjennomsnittsverdier over tid ikke kan sammenlignes og modeller som trenger estimater av gjennomsnitt (f.eks. latente vekstkurver) ikke bør bli brukt. Likevel kan LSCIP brukes til å kvantifisere forskjeller mellom grupper i sosial kompetanse over tid. F.eks. mellom en intervensjons- og kontrollgruppe gitt at mellom-gruppe-invarians før og etter en intervensjon er etablert. Det kan allikevel stilles spørsmål ved om alle spørsmålene i LSCIP er like relevante for forskjellige aldersgrupper. Spørsmål som er relevant for et 5 år gammelt barn (f.eks. «Gjør de oppgavene hun/han får innen avsatt tid») er ikke nødvendigvis relevant for en 2-åring og kanskje burde det blitt utviklet forskjellige versjoner av skalaen for forskjellige aldersgrupper.

Konvergerende validitet, samtidig og prediktiv validitet

Det er ingen av de inkluderte studiene som rapporterer analyser om konvergerende validitet (hvordan LSCIP henger sammen med andre mål på sosial kompetanse). Det er kun rapportert korrelasjoner med andre konsepter som teoretisk er forventet å korrelere med LSCIP (samtidig og prediktiv validitet); utagerende problematferd, innagerende problematferd, interaksjonskvalitet, og generell utvikling. Mens Lamer (2006) rapporterer om forventede korrelasjoner med utagerende- og innagerende problematferd, blir det kun funnet veldig små eller ikke-signifikante korrelasjoner mellom LSCIP og interaksjonskvalitet målt ved ITERS-R

(Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al., 2018), eller CIP (Kjørven, 2022). I tillegg er det kun rapportert korrelasjoner på et og samme tidspunkt for problematferd (samtidig validitet) og det er ingen tegn til prediktiv validitet (fra 3 til 5 år) av LSCIP for interaksjonskvalitet (Kjørven, 2022; Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al., 2018). Studier burde evaluere validiteten til LSCIP ytterligere ved å studere hvordan det korrelerer både med andre måleinstrumenter på sosial kompetanse på samme tidspunkt, men også i framtiden. Utenom SSRS fins det en del andre måleinstrumenter på sosial kompetanse (Humphrey et al., 2011) og de som har blitt brukt mye internasjonalt er «Diagnostic Analysis of Non-Verbal Accuracy» (Nowicki & Duke, 2001) som er et direkte mål, og «Social Competence and Behavior Evaluation scale» (LaFreniere & Dumas, 1996) som i likhet med LSCIP blir fylt ut av læreren. Diskriminerende validitet, det vil si om LSCIP er urelatert med andre måleinstrumenter de teoretisk sett ikke bør være assosiert med og korrelerer sterkere med måleinstrumenter den er tenkt å korrelere med enn med andre, har heller ikke blitt evaluert.

Reliabilitet

Indre konsistens

Flere studier rapporterer om relativ god reliabilitet for de fleste delskalaene i LSCIP, foruten delskalaen som måler *rettferdighet* i Løkken, Broekhuizen, Barnes, et al. (2018). I Zachrisson et al. (2019) blir det også funnet god indre konsistens og prosentandel pålitelig varians for skalaen i sin helhet, mens reliabilitetskoeffisientene og prosentandel pålitelig varians for de tre spesifikke faktorer var inadekvat. De spesifikke faktorene blir derfor betegnet som upålitelige og skalaen modellert på denne måten ansett til å hovedsakelig representere et unidimensjonalt måleinstrument av barnas sosiale kompetanse.

Målingsinvarians, test-retest og inter-rater reliabilitet og endringssensitivitet

Lamer (2006) viser til akseptable til gode test-retest korrelasjoner, men disse gikk noe ned ved ny informant. Zachrisson et al. (2012b) rapporterte også relativt lave korrelasjoner mellom barnehagepersonell- og lærerrapporterte skårer. Regresjonsanalyser i denne studien viser for øvrig også at gruppestørrelse og gruppesammensetning henger sammen med hvordan barnehagepersonell, men i mindre grad foreldre, rapporterer på LSCIP, noe som indikerer at LSCIP kan være sensitiv for strukturelle barnehagefaktorer. Støtte for endringssensitivitet blir kun rapportert i Lamer (2006). Alt i alt viser LSCIP tegn til å fungere adekvat i modeller som baserer seg på kovarians heller enn gjennomsnittsverdier for barn i alderen 2 til 4 år. Flere studier er nødvendige for å se om LSCIP klarer å fange opp intervensjonseffekter som forventet. Det er fremdeles uklart om instrumentet fungerer likt for gutter og jenter, og for barn fra familier med forskjellig sosioøkonomisk status.

Konklusjon

Samlet sett er LSCIP et relativt godt undersøkt instrument når det kommer til enkelte aspekter ved dens psykometriske egenskaper. Det er noe motstridende resultater når det gjelder faktorstrukturen og om det er mulig å bruke delskalaene i LSCIP. Det er mest støtte for at LSCIP er et måleinstrument som hovedsakelig måler det overordnede konseptet sosial kompetanse, gitt at man tar høyde for de spesifikke faktorene (delskalaene). Framtidige studier som likevel ønsker å bruke delskalaene burde derfor først estimere målemodeller for å bekrefte at dette er pålitelig. Det er fram til nå ikke rapportert konvergerende eller kriterievaliditet. Framtidige studier burde undersøke dette, samt undersøke målingsinvarians for gruppevariabler som f.eks. kjønn. Det er også noe usikkerhet om LSCIP er valid når det er fedre som rapporterer, så dette burde også undersøkes nærmere. Reliabiliteten i form av indre konsistens ser ut til å være god for hele skalaen, mens det er noe usikkerhet rundt delskalaene og når det gjelder reliabilitet i form av test-retest og interraterreliabilitet. Ingen studier har fram til nå rapportert normdata eller inkludert kliniske

undergrupper. Det er dermed ikke noe psykometrisk grunnlag for å bruke LSCIP i kliniske situasjoner eller til å vurdere enkeltbarns sosiale kompetanse. Vi anbefaler derfor LSCIP kun til bruk i forskning foreløpig.

Interessekonflikter

Ingen

Referanser

- Beauchamp, M. H., & Anderson, V. (2010). SOCIAL: An Integrative Framework for the Development of Social Skills. *Psychological Bulletin*, 136(1), 39-64. <https://doi.org/10.1037/a0017768>
- Blewitt, C., Fuller-Tyszkiewicz, M., Nolan, A., Bergmeier, H., Vicary, D., Huang, T., McCabe, P., McKay, T., & Skouteris, H. (2018). Social and Emotional Learning Associated With Universal Curriculum-Based Interventions in Early Childhood Education and Care Centers: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open*, 1(8), e185727. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.5727>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. The Guildford Press.
- Durlak, J. A., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., Weissberg, R. P., & Schellinger, K. B. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432. <http://www.jstor.org.ezproxy.uis.no/stable/29782838>
- Eliassen, E. (2018). *Cognitive Development and Social Competence in Early Childhood Education and Care* Doctoral thesis. OsloMet - Oslo Metropolitan University. <https://hdl.handle.net/10642/6361>
- European Federation of Psychologists' Association (EFPA). (2013). EFPA Review model for the description and evaluation of psychological tests: Test review form and notes for reviewers. v. 4.2.6: EFPA.
- Fokkema, M., & Greiff, S. (2017). How Performing PCA and CFA on the Same Data Equals Trouble. *European Journal of Psychological Assessment*, 33(6), 399-402. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000460>
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1990). *Social skills rating system: Manual*. American guidance service.
- Gulbrandsen, L., & Eliassen, E. (2013). *Kvalitet i barnehager*. Oslo Metropolitan University -OsloMet NOVA. <https://hdl.handle.net/20.500.12199/5062>
- Humphrey, N., Kalambouka, A., Wigelsworth, M., Lendrum, A., Deighton, J., & Wolpert, M. (2011). Measures of Social and Emotional Skills for Children and Young People: A Systematic Review. *Educational and Psychological Measurement*, 71(4), 617-637. <https://doi.org/10.1177/0013164410382896>
- Iarocci, G., Yager, J., & Elfers, T. (2007). What gene-environment interactions can tell us about social competence in typical and atypical populations. *Brain and Cognition*, 65(1), 112-127. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2007.01.008>
- Kautz, T., Heckman, J. J., Diris, R., Weel, B. t., & Borghans, L. (2014). Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-cognitive Skills to Promote Lifetime Success. *OECD Education Working Papers*, No. 110 <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/5jxsr7vr78f7-en>
- Kjørven, J. (2022). *Is Self-control (or self-regulation) among children at three and five years of age associated with process quality in Norwegian ECEC?* Master thesis. OsloMet - Oslo Metropolitan University. <https://hdl.handle.net/11250/3029408>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Rammeplan for barnehagen. Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Retrieved from <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan-for-barnehagen/>
- LaFreniere, P. J., & Dumas, J. E. (1996). Social competence and behavior evaluation in children ages 3 to 6 years: The short form (SCBE-30). *Psychological Assessment*, 8(4), 369. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.8.4.369>
- Lamer, K. (1997). *Du og jeg og vi to!: Om å fremme barns sosiale kompetanse: teoriboka*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lamer, K. (2006). Del 1. In K. Lamer, & S. Hauge (Eds.), *Fra rammeprogram til handling [From framework plan to action] (HiO-rapport)* (Vol. 28, pp. 3-56).
- Løkken, I. M., Broekhuizen, M., Barnes, J., Moser, T., & Bjørnstad, E. (2018). Interaction-quality and children's social competence in Norwegian ECEC. *Journal of Early Childhood Education Research*, 7(2), 338-361. <https://www.nb-ecec.org/en/articles/article-1647006369.84>
- Løkken, I. M., Broekhuizen, M. L., Moser, T., Bjørnstad, E., & Hegna, M. M. (2018). Evaluation of the Lamer Social Competence in Preschool Scale. *Nordisk barnehageforskning*, 17(1). <https://doi.org/10.7577/nbf.2424>
- Moser, T., & Martinsen, M. T. (2010). The outdoor environment in Norwegian kindergartens as pedagogical space for toddlers' play, learning and development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 457-471. <https://doi.org/10.1080/1350293x.2010.525931>
- Nowicki, S., & Duke, M. (2001). Nonverbal receptivity: The Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy (DANVA). *Interpersonal sensitivity: Theory and measurement*, 183-198.
- OECD. (2006). *Starting strong II: Early childhood education and care*.
- OECD. (2021). *Beyond Academic Learning*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/92a11084-en>

- Ogden, T. (2015). *Sosial kompetanse og problematferd blant barn og unge*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Stensen, K., & Lydersen, S. (2022). Internal consistency: from alpha to omega? *Tidsskr Nor Laegeforen*, 142(12). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0112>
- Størksen, I. (2021). *SELMA Social and Emotional Learning & Life Mastery in Early Childhood Education and Care*.
<https://prosjektbanken.forskningsradet.no/project/FORISS/318626?Kilde=FORISS&distribution=Ar&chart=bar&calcType=funding&Sprak=no&sortBy=score&sortOrder=desc&resultCount=30&offset=0&Fritekst=social+and+emotional+learning>
- Zachrisson, H. D., Backer-Grøndahl, A., Nærde, A., & Ogden, T. (2012a). *Bruk av barnehage og barnehagens strukturelle kvalitet: sammenheng med barns utvikling ved to år [Use of kindergarten and structural quality: Association with children's development at the age of two]*. Retrieved from https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/barnehager/rapporter-ogplaner/barns_sosiale_ukling_revidert_rapport_2012.pdf?id=2303425
- Zachrisson, H. D., Backer-Grøndahl, A., Nærde, A., & Ogden, T. (2012b). *Smått er godt: Sosial kompetanse og atferd hos 3-åringer – sammenhenger med barnehagebruk og kjennetegn ved barnegruppen. Foreløpige resultater fra Barns sosiale utvikling*. Oslo: Atferdssenteret-Unirand (Rapport til Kunnskapsdepartementet). <https://m.nubu.no/getfile.php/136217-1337002562/Bilder/Barnssosialeutvikling/Rapport%20til%20KD%20fra%20Atferdssenteret%20Mars%202012%20Klar%20for%20nettet%20%282%29.pdf>
- Zachrisson, H. D., Janson, H., & Lamer, K. (2019). The Lamer Social Competence in Preschool (LSCIP) Scale: Structural Validity in a Large Norwegian Community Sample. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63(4), 551-565. <https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1415963>
- Zachrisson, H. D., Nærde, A., Janson, H., & Ogden, T. (2011). *Atferd og sosial kompetanse i barnehagen hos 2-åringer sett i lys av barnehagefaktorer og tidlig utvikling. Foreløpige resultater fra Barns sosiale utvikling*. Oslo: Atferdssenteret (Rapport til Kunnskapsdepartementet) <https://www.nubu.no/rapporter/2011-atferd-og-sosial-kompetanse-i-barnehagen-hos-toaringer-article1472-1127.html>.