

Sjølvestemmingsteorien nytta i kroppsøvingfaget

REFERANSE:

Vasconcellos, D., Parker, P.D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K.B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R.M. & Lonsdale, C. (2019). Self-Determination Theory Applied to Physical Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444–1469. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>

I denne artikkelen har forskarane samla empiri frå ei mengde enkeltstudiar for å undersøka sjølvestemmingsteorien om motivasjon i samanheng med kroppsøvingfaget. Resultata gir støtte til teorien om korleis ulike typar motivasjon kan ha ulike utfall, der autonom motivasjon viste ein sterkare samanheng med tilpassing til kroppsøving enn kontrollerande motivasjon. Vidare viste resultata at kroppsøvingslæraren har størst innverknad på elevane sine kjensler av autonomi og kompetanse, medan klassekameratar har størst innverknad på kjensler av tilhøyrse.

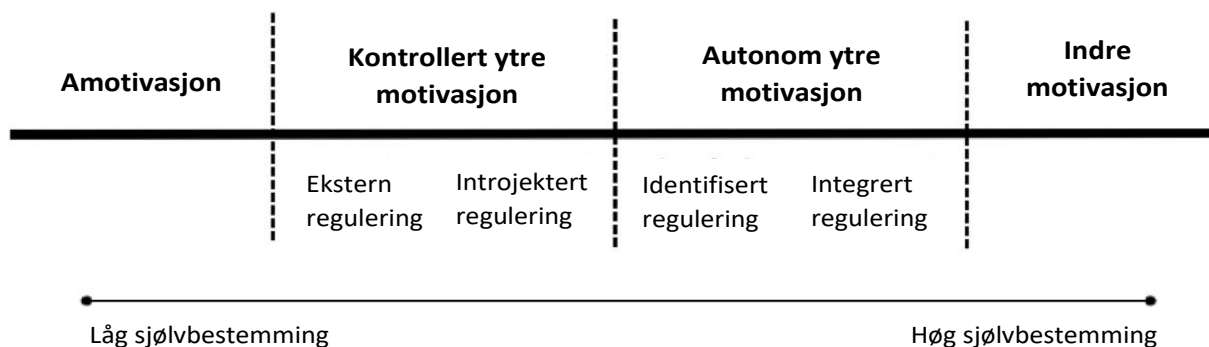
Bakgrunn

Motivasjon er eit sentralt tema innan fagområde som idrettsvitenskap, helsepsykologi og kroppsøvingdidaktikk. Å skjønna prosessane kring motivasjon er avgjerande for å skapa engasjement for helsefremmande aktivitetar hjå elevane i kroppsøvingfaget. Sjølvestemmingsteorien (SBT), utvikla av dei amerikanske psykologane Edward L. Deci og Richard M. Ryan, er eit forsøk på å forklara motivasjonsprosessen som vert mykje referert til i litteraturen om kroppsøving. Teorien går ut på at motivasjon heng saman med eit individuelt behov for sjølvestemming og at indre motivasjon kan byggast opp ved hjelp av ytre motivasjon i form av ulike formar for regulering av åtferd.

Sjølvestemmingsteorien beskriv prosessen for korleis motivasjon utviklar seg og påverkar menneskeleg åtferd og velvære. Innbakt i SBT ligg underteorien om grunnleggande psykologiske behov. Denne seier at det er det er naudsynt å tilfredsstilla tre fundamentale behov for at motivasjon av høg kvalitet kan oppstå og eit individ kan fungera optimalt. Desse behova er autonomi, kompetanse og tilhøyrse:

- Autonomi kan definerast som behovet for å kjenna at det er vår eigen vilje som ligg bak handlingane våre.
- Kompetanse viser til behovet for å erfara at samhandlingane våre har ein effekt i verda.
- Tilhøyrse heng saman med behovet for å kjenna seg knytt til andre som er viktige for oss, tilfreds med den sosiale verda og akseptert i fellesskapet.

Vidare legg SBT fram fem ulike typar motivasjon gjennom underteorien om organisk integrasjon. Denne set eit skilje mellom kontrollert og autonom ytre motivasjon, som er kjenneteikna av ulik grad av sjølvestemming. Desse kategoriane vert vidare delt inn i fire ulike formar for regulering av åtferd. Figur 1 viser korleis ein kan sjå for seg dei fire formane for åtferdsregulering på ei linje som går frå manglande motivasjon (amotivasjon) og låg grad av sjølvestemming til indre motivasjon og høg grad av sjølvestemming.



Figur 1: Sjølvbestemmingslinja, vår oversettelse

- **Kontrollert motivasjon**

- Ekstern regulering viser til svært kontrollerte former for motivasjon der ein får løn for ønskt åtferd og straff for uønskt åtferd.
- Introjektert regulering er ein form for motivasjon som dreier seg om å unngå negative kjensler som skyld eller angst for å beskytta sjølvbildet.

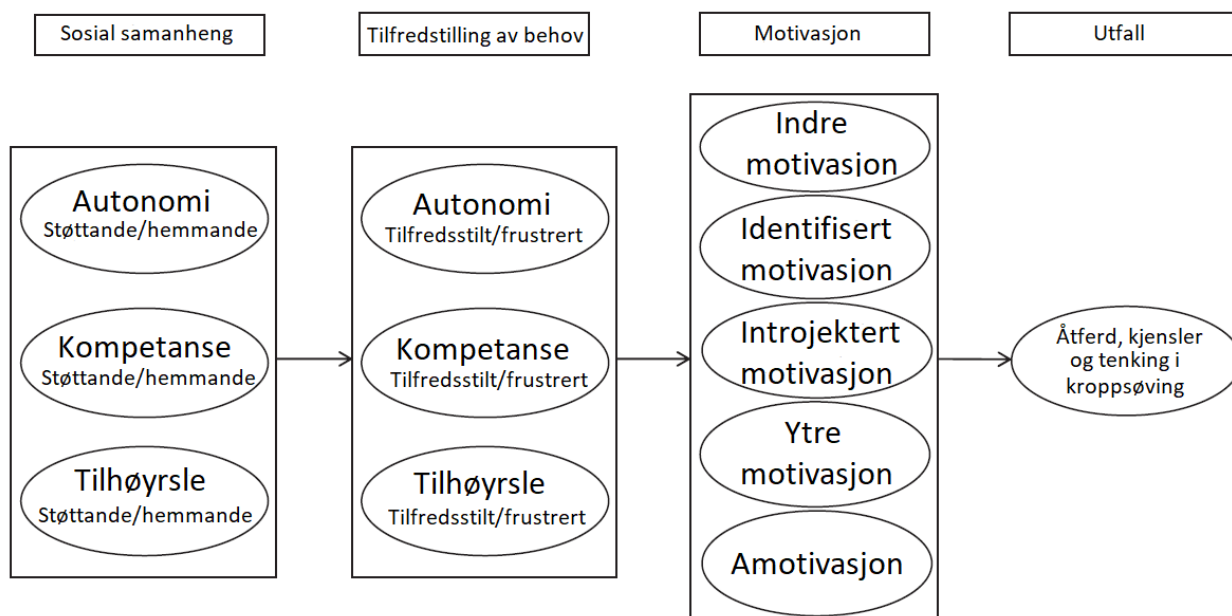
- **Autonom motivasjon**

- Identifisert regulering viser til ei kjensle av motivasjon som heng saman med at ein utfører oppgåver i tråd med egne verdier.
- Integreert regulering viser til at ein aktivitet er fullstendig assimilert med eit individ sin identitetskjenne.

Ut frå dette trer indre motivasjon fram som ein prosess der verdiane som faglæraren forfektar vert internaliserte hjå den enkelte elev. Dette vert ofte sett på som dei mest krevjande oppgåvene til læraren fordi ikkje alle aktivitetar er motiverande i seg sjølv, men kan likevel vera av stor verdi for elevane. Å hjelpa elevane til å internalisera verdiane og utvikla meir autonom motivasjon for slike aktivitetar bør derfor vera eit sentralt mål for undervisinga i kroppsøving.

Ein hypotese i SBT er at støtte til dei grunnleggande psykologiske behova leier til internalisering av verdier. I kroppsøvingfaget kan denne støtta komma både frå læraren og frå klassekameratane, men dersom elevane ikkje opplever støtte vil det vere til hinder for internaliseringa og dermed skapa mindre motivasjon for faget og kor autonome eller kontrollerte dei kjenner seg i gymsalen. Vidare seier teorien at meir autonom motivasjon vil leia til betre kognitive, åtferdsmessige og kjenslemessige utfall hjå elevane. Denne sekvensen er illustrert i figur 2, der støtte frå sosiale agentar (lærarar og klassekameratar) peiker direkte mot tilfredsstilling av grunnleggande psykologiske behov og indirekte mot motivasjon og tilpassing til faget.

- I kroppsøvingfaget vil støtte til elevane sin autonomi innebera å gje næring til dei indre motivasjonsressursane deira gjennom å respektera haldningane og forslaga dei kjem med, forklara kvifor dei skal gjera ein aktivitet og korleis dei kan ha nytta av det dei lærer i andre samanhengar, nytta eit ikkje-kontrollerande språk, gje dei fleire valmoglegheiter, visa tolmod og la dei finna ut av ting i sitt eige tempo og akseptera uttrykk for negative kjensler.



Figur 2: Modell for motivasjonssekvensen i kroppsøvingfaget, vår oversettelse

- Behovet for kompetanse dreier seg om måten læraren organiserer og legg fram aktivitetane på. Tydeleg struktur, klare forventingar, lik behandling, relevante tilbakemeldingar, hjelp og aktsamheit for om elevane følgjer med kan vera med på å tilfredsstilla behovet for kompetanse.
- Støtte til behovet for tilhørslse kan komma i form av at læraren tar seg tid til å uttrykka glede over å vera i lag med elevane, at han bryr seg om og kjenner elevane, brukar tid på å snakka med dei og er til å stola på.

Det er også mogleg for lærarar å oppføra seg kontrollerande gjennom å bestemma kva elevane skal gjera utan å bry seg om elevperspektivet eller lytta til innspel, nytta eit pressande språk og pressa elevane til å tenka, føla og oppføra seg på bestemte måtar. Denne typen læraråtferd i kroppsøvingfaget har vist dårlege læringsutfall, som låg motivasjon, frykt for å gjera feil og mindre engasjement.

Føremål

Det overordna føremålet med det systematiske kunnskapsoversynet¹ til Vasconcellos et al. var å utforska empirien kring bruk av sjølvbestemmingsteorien i kroppsøvingfaget. Med utgangspunkt i modellen i figur 2 fann forskarane fram til relevante studiar som innehaldt data som forskarane kunne nytta til å testa koplingane i sjølvbestemmingsteorien med det empiriske materialet gjennom ein metaanalyse.² Resultata frå denne analysen er den viktigaste delen av kunnskapsoversynet. Deretter undersøkte forskarane dei demografiske faktorane alder, kjønn, geografisk område og kultur for å

¹ **Systematisk kunnskapsoversyn:** Som regel ein artikkel eller ein rapport som gjev eit oversyn over eit klårt definert forskingsspørsmål. Oversynet brukar systematiske og eksplisitte metodar for å identifisera, velja ut og kritisk vurdere relevant forskning, samt for å samla inn og analysere data frå studiane som er inkluderte i oversynet.

² **Metaanalyse:** Bruk av statistiske metodar for å leggja saman resultata frå ei rekke uavhengige studiar av same problemstilling.

testa påstanden om at sjølvbestemmingsteorien er universell og tar utgangspunkt i psykologiske behov som er felles for alle menneske i alle kulturar. Dei var spesielt interesserte i om det kan vera skilnader mellom individualistisk orienterte og kollektivistisk orienterte kulturar. Vidare gjorde forskarane moderasjonsanalysar for å avdekka mogleg systematisk skeivskap i rapporteringa av effektstorleikar før dei nytta desse effektstorleikene til å testa den underliggjande hypotesen for motivasjonssekvensen i figur 2. Denne hypotesen seier at støtte frå læraren føreseier elevane sin motivasjon og funksjon (behovstilfredsstilling → motivasjon → utfall).

Inkluderte studiar

Forskarane gjorde litteratursøk i fleire relevante databasar og jobba ut frå følgjande utvalskriterium:

- a) Studien vart presentert i ein engelskspråkleg artikkel, publisert i eit tidsskrift med fagfelle vurdering før januar 2017
- b) Utvalet bestod av barn eller ungdom
- c) Samanhengen for studien var kroppsøvningsfaget (*physical education lesson context*)
- d) Studien inkluderte kvantitative målingar og statistisk analyse av minst to av dei følgjande omgrepa frå SBT:
 - Behovstøtte (støtte frå lærar, klassekameratar)
 - Behovstilfredsstilling (autonomi, kompetanse, tilhøyrslø)
 - Motivasjon (minst ein av typene ovanfor)
 - Kognitive, kjenslemessige eller åtferdsmessige utfall relatert til kroppsøving (erfaringar frå timen eller måloppnåing i faget)

265 studiar møtte alle utvalskriteria og dannar dermed grunnlaget for metaanalysen. Dei fleste inkluderte studiane var tversnittundersøkingar³ (159), etterfølgt av eksperimentelle⁴ (62) og longitudinelle⁵ (44) design. Når det gjeld datagrunnlaget for metaanalysen, henta om lag 65% av studiane data frå utval i Europa, 23% frå Nord-Amerika, 8% frå Asia og 4% frå Australia/Oceania (ingen studiar frå Afrika eller Sør-Amerika vart identifiserte i databasane). Samla sett omfatta metaanalysen data frå 133 958 ulike elevar med ein gjennomsnittsalder rundt 14 år. Med utgangspunkt i dette datasettet, rekna forskarane seg fram til 6 570 ulike effektstorleikar⁶

³ **Tversnittstudiar:** Ein forskingsmetode som vert brukt i psykologien for å kartlegga aldersavhengige skilnader i ulike dugleikar (til dømes språk, tenking, sosial dugleik).

⁴ **Eksperimentelt design:** Vert brukt som nemning på undersøkingar der visse føresetnader for forsøket (til dømes ei behandling) er standardiserte (kontrollerte), men der eit kjenneteikn ved forsøket er tilfeldig fordelt blant forsøkspersonane.

⁵ **Longitudinell metode:** Også kalla langsgåande metode: ei tilnærming i forskinga der ein følger eit individ eller ei gruppe av individ over ein lengre periode, ofte over fleire år.

⁶ **Effektstorleik:** Syner kor uttalt eller markant ein skilnad eller samheng er. Til dømes kan ein forskar undersøka skilnaden mellom det å få ein gitt behandling versus ikkje å få behandling. Effektstorleiken reknast her ut frå gruppeskilnaden, men tar samtidig variasjon innan gruppene med i betraktning.

Resultat

Ifølge Vasconcellos et al. fokuserer mesteparten av forskinga på kroppsøvingfaget på eldre barn eller ungdommar medan fokuset på små barn er mindre. Det er forska mykje på åtferd og kjenslemessige utfall, medan kognitive utfall har fått mindre merksemd.

I dei empiriske undersøkingane av sosial samanheng i SBT, har dei fleste studiane fokusert på læraren si støtte til autonomi. Det var nær tre gonger så mange effektstorleikar knytt til autonomistøtte frå læraren som talet på alle effektstorleikane knytt til støtte for kompetanse og tilhøyrsløse eller kontrollerande oppførsel til saman. Det var berre fem studiar som samla empiri for korleis støtte frå klassekameratar spelar inn på dei teoretiske konstruksjonane i SBT.

Når det gjeld tilhøvet mellom tilfredsstilling av behov og motivasjonsvariablane, har trongen til kompetanse fått mykje meir merksemd i forskinga enn trongen til autonomi og tilhøyrsløse. Empirien for åtfersregulering og utfall i kroppsøvingfaget viser at det er forska mest på indre motivasjon etterfølgd av amotivasjon, ytre regulering, identifisert regulering og introjekkert regulering. Den mest autonome varianten av ytre motivasjon, integrert regulering, vart berre utforska i fire av dei inkluderte studiane.

Metaanalyse

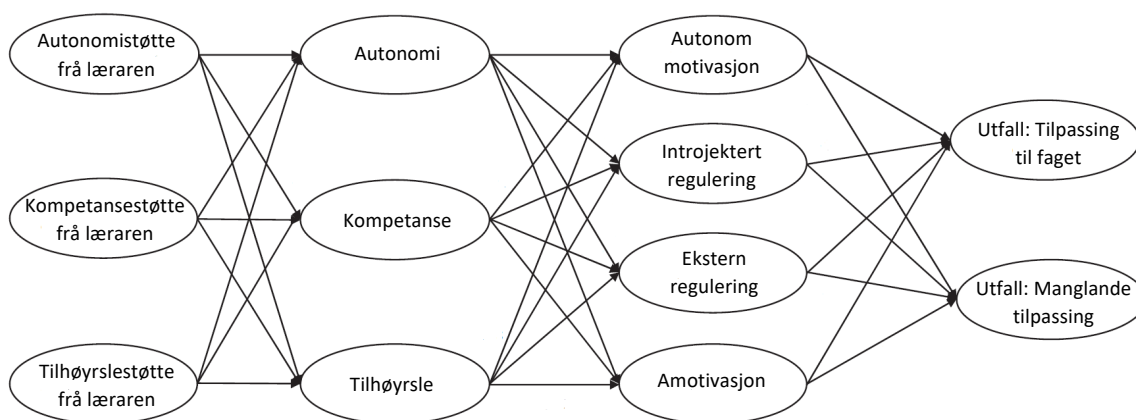
Datasettet viste 319 ulike korrelasjonar⁷ der 57 var sterke, 127 var moderate og 124 var svake og 11 var veldig svake. Statistiske samanhengar som involverte behovstøtte frå læraren var for det meste som forventta. Det var høg grad av samvariasjon mellom dei ulike operasjonaliseringane av behovstøtte, men i mange av studiane var dette synonymt med autonomistøtte, noko som gjorde det vanskeleg å skilja dei frå kvarandre. Samla sett var det ein sterk positiv korrelasjon mellom støtte frå læraren og autonomi medan korrelasjonen mellom støtte frå læraren var moderat positiv for både tilhøyrsløse og kompetanse. Vidare korrelerte støtte frå læraren negativt med ytre regulering og amotivasjon.

Sjølv om talet på studiar som undersøkte støtte frå klassekameratar var lite (5), følgde dei statistiske samanhengane i stor grad same mønsteret som for korrelasjonane ovanfor. Støtte frå klassekameratar korrelerte negativt med amotivasjon og manglande tilpassing til faget og positivt med alle andre variablar. Forskarane trekk særleg fram at det her var positiv samvariasjon mellom kontrollerte formar for motivasjon i form av introjekkert regulering og ekstern regulering. Alt i alt viste sosial samanheng moderat samvariasjon med læringsutfall i kroppsøvingfaget. Både støtte frå læraren og støtte frå klassekameratar viste positiv korrelasjon med tilpassing til faget og negativ korrelasjon med manglande tilpassing.

Tilfredsstilling av behova for autonomi, kompetanse og tilhøyrsløse viste ein sterk statistisk samanheng med autonom motivasjon og ein mindre sterk, men positiv, samanheng med introjekkert motivasjon. Forskarane fann òg svake negative korrelasjonar mellom autonomi/kompetanse/tilhøyrsløse og ekstern regulering. Amotivasjon viste moderat negativ samvariasjon med tilfredsstilling av behov.

Autonom motivasjon korrelerte positivt med tilpassing til faget og negativt med manglande tilpassing. Ekstern regulering viste ein svak negativ samvariasjon med tilpassing til faget og svak-til-moderat positiv samvariasjon med manglande tilpassing. I kontrast til dette viste amotivasjon ein moderat negativ samanheng med tilpassing til faget og ein sterk positiv samanheng med manglande tilpassing.

⁷ **Korrelasjon:** Eit statistisk mål på kor mykje to målbare storleikar heng saman med kvarandre. Til dømes tyder ein positiv korrelasjon mellom høgde og vekt at høge folk ofte er tyngre enn låge folk.



Figur 3: Moglege samband i motivasjonssekvensen frå SDT

Introjertert regulering viste positive korrelasjonar til både tilpassing og manglande tilpassing, noko som var til å forventa i og med at dette heng saman med delvis internalisering og indre konflikt.

Metaanalysen gir empirisk støtte til dei ulike typane motivasjon frå sjølvbestemmingsteorien. Forskarane fann sterk statistisk samanheng mellom

- indre motivasjon og integrert regulering
- indre motivasjon og identifisert regulering
- integrert regulering og identifisert regulering

Samstundes var samhengane mellom introjertert regulering, ekstern regulering og amotivasjon mindre markante, noko som indikerer at desse teoretiske konstruksjonane står fjernare frå kvarandre i eit kontinuum av stigande motivasjon.

Moderatoranalysar

Forskarane identifiserte 66 ulike vegar til motivasjon eller amotivasjon (figur 3). Desse ulike vegane danna utgangspunkt for moderatoranalysar basert kjønn, alder kultur og nasjonalitet. Desse moderatorane (variablane) vart nytta for å visa om karakteristikkar ved studiane hadde påverknad på den rapporterte effekten. Forskarane fann at moderatorane viste signifikante⁸ effektar i syv av dei 66 ulike sambanda i modellen. Dette gjaldt både innanfor datasettet i ein skilde studiar og mellom ulike studiar i det samla datasettet.

Kjønn

Variabelen kjønn stod for ei stor del av heterogeniteten⁹ innan studiar som undersøkte samvariasjon mellom autonomi og kompetanse. Effektstorleikane var sterkare i studiar som rapporterte kombinerte resultat for gutar og jenter enn for studiar som rapporterte resultatata for gutar og jenter separat. Dette gjaldt eit lite mindretal av studiane, men i dei som gjorde det, var effekten svak-til-moderat for gutane

⁸ **Statistisk signifikans:** Viss observasjonane i ein vitenskapelig studie er fordelt på ein måte som antakeleg ikkje kan komma av tilfeldige variasjonar i forhold til den oppstilte nullhypotesen (at endringar i en gitt årsak ikkje påverkar utfallet).

⁹ **Heterogenitet:** Variasjon mellom enkeltstudiar som ikkje kan tilskrivast tilfeldigheter, men som heller har si årsak i at enkeltstudiane faktisk er forskjellige.

(basert på resultatene frå fire studiar) og moderat for jentene (basert på resultatene frå tre studiar). For studiar som ikkje skilde mellom kjønna, var effekten sterk (basert på resultatene frå 50 studiar).

Kjønn forklarte òg heterogeniteten mellom studiar for samvariasjon mellom introjektivt regulering og amotivasjon og mellom introjektivt regulering og tilpassing til faget. Effektstorleiken for samanhengen mellom introjektivt regulering og amotivasjon var sterkare i studiar som rapporterte kombinerte resultat for gutar og jenter enn for studiar som rapporterte resultat for begge kjøn. Samtidig var effektstorleiken for samanhengen mellom introjektivt regulering og tilpassing til faget sterkare for gutar (1 studie) enn for jenter i studiar som rapporterte kombinerte resultat for gutar og jenter (43 studiar) eller som berre presenterte resultat for jenter (1 studie).

Alder

I studiar som utforska samanhengen mellom introjektivt regulering og manglande tilpassing, kunne alder forklara 71% av heterogeniteten på tvers av studiar. Effektstorleikane var moderate for barn på mellomtrinnet (preadolescents) (basert på resultatene frå åtte studiar som gav 13 effektstorleikar), men for ungdom (adolescents) var effekten svak (basert på resultatene frå 14 studiar som gav 18 effektstorleikar).

Kultur

Kultur utgjorde ein stor del av heterogeniteten mellom studiane i seks ulike samanhengar. Effektstorleikane for (a) autonomi og ekstern regulering og (b) tilhøyrsløse og ekstern regulering var sterkare for barn og unge frå individualistisk orienterte kulturar enn for barn og unge frå kollektivistisk orienterte kulturar. Vidare var effektstorleikane sterkare i land med ein kollektivistisk orientert kultur for samanhengar mellom (a) støtte frå klassekameratar og tilpassing til faget (b) autonomi og kompetanse (c) introjektivt regulering og ekstern regulering og (d) introjektivt regulering og manglande tilpassing.

Koplinga mellom introjektivt regulering og manglande tilpassing var utprega i kollektivistisk orienterte kulturar (basert på resultatene frå åtte studiar), men i individualistisk orienterte kulturar var det ikkje teikn på nokon samheng her (basert på resultatene frå 14 studiar).

Nasjonalitet

Forskarane fann ingen indikasjonar på nasjonalitet som modererande faktor for nokre av dei moglege samhengane i motivasjonssekvensen.

Vidare analyse

I og med at det berre var ni av dei 66 ulike samhengane i figur 3 som gjorde utslag i moderatoranalysane og i og med at effektane ikkje var konsekvente på tvers av ulike samanhengar, valde forskarane å analysere motivasjonssekvensen utan å skilja ut data på moderatornivå. Den endelege analysen av samhengane er med andre ord basert på det samla datasettet frå alle dei 265 inkluderte studiane.

Forskarane fann signifikant og sterk samvariasjon mellom sosial samheng og tilfredsstilling av behov med tanke på både autonomi, kompetanse og tilhøyrsløse. Alle direkte koplingar frå tilfredsstilling av behov og motivasjon var signifikante. Kompetanse viste dei sterkaste koplingane til dei ulike typene motivasjon med ein moderat positiv effekt på autonom motivasjon og ein moderat negativ effekt på amotivasjon. Forskarane fann òg sterke indikasjonar på ein indirekte effekt av støtte til kompetanse

og tilpassing til faget, men ikkje ein tilsvarande indikasjonar på ein negativ effekt på manglande tilpassing.

Den indirekte delen av heile effekten for samanhengen mellom kompetansestøtte og tilpassing til faget var 54%. For kompetansestøtte og manglande tilpassing var denne delen 49%. Samtidig var det ein vesentleg del, 87%, på indirekte effekt mellom tilhøyrsløstøtte frå læraren og tilpassing til faget. For manglande tilpassing var delen indirekte (negativ) effekt 44% av den totale effekten som vart rapportert.

Implikasjonar

Alt i alt stemmer dei empiriske undersøkingane av sjølvbestemmingsteorien (SBT) i kunnskapsoversynet til Vasconcellos et al. godt med dei teoretiske postulata. SBT føreseier at det sosiale miljøet kan påverka elevane si oppfatta tilfredsstilling av psykologiske behov. Empirien frå dei inkluderte studiane støtter opp under dette synet og viser samstundes at lærarar og klassekameratar kan ha ulik påverknad på korleis desse behova blir møtt.

Dei metaanalyserte korrelasjonane indikerte at oppfatta støtte frå læraren heng saman med kjensler av autonomi og kompetanse medan oppfatta støtte frå lærar og klassekameratar heng saman med kjensler av tilhøyrsløstøtte. Dette funnet kan forklarast av talet på korrelasjonar er ujamt. Til dømes gav samanhengen autonomistøtte—tilpassing 56 korrelasjonar, kompetansestøtte—tilpassing åtte korrelasjonar og tilhøyrsløstøtte—tilpassing 18 korrelasjonar.

Ei anna forklaring kan vera at læraren er den som har kontroll over undervisinga og at det derfor ikkje er overraskande at læraren er den som i størst grad påverkar elevane sine kjensler av autonomi. I tillegg er det læraren som gjev tilbakemeldingar og vurderer elevane sine prestasjonar. Derfor vil læraren ha innverknad på kjensler av kompetanse. Når det gjeld kjensler av tilhøyrsløstøtte, er det naturleg å tenka at klassekameratane spelar ei større rolle i og med at klassekameratane er ein stor del av det sosiale livet til kvar enkelt elev.

Funna i kunnskapsoversynet til Vasconcellos et al. støtter opp under ideen om eit kontinuum av sjølvregulerande motivasjon i kroppsøving. Men i datamaterialet, som er basert på sjølvrapportering, ser det ut til at elevane har vanskar med å skilja mellom autonome formar for motivasjon (indre motivasjon, integrert regulering og identifisert regulering) i og med at det var høg grad av samvariasjon her. Det kan ofte vera uråd å setta opp eit empirisk skilje mellom integrert og identifisert motivasjon. I tillegg kan det vera vanskeleg for barn og unge å skilja mellom kva dei liker å gjera (indre motivasjon) og kva slags verdisyn dei har (identifisert regulering). På den andre sida viste introjekkert regulering og ekstern regulering (som ofte vert slått saman til kontrollert motivasjon) og amotivasjon seg som åtskilte konstruksjonar. Dette er i tråd med resultatata frå andre metaanalysar av liknande fagfelt.

Introjekkert regulering er ein sjølvregulerande form for åtferd som er driven av indre press og pliktkjensle. Resultatet av metaanalysen plasserte denne typen motivasjon mellom dei relativt positive effektane av indre motivasjon og identifisert regulering og den manglande eller negative effekten av ekstern regulering og amotivasjon. Dette er i tråd med teorien. Ifølge SBT representerer introjeksjon ein delvis eller ufullstendig internalisering som kan slå ut både positivt og negativt. På den positive sida kan denne typen motivasjon fostra tilsikta åtferd så vel som eit positivt sjølvbilde og kjensler av å vera nøgd eller stolt av ein sjølv. Men på den negative sida kan dei kontrollerande elementa av introjeksjon

føra til angst og sjølvkritiske haldningar. Dette kan slå negativt ut for motivasjon, standhaftigheit og velvære.

I metaanalysen hang introjertert motivasjon saman med både tilpassing og manglande tilpassing til kroppsøvingfaget. Det var ein positiv samanheng mellom behovstøtte, noko som indikerer at ein slik delvis internalisering heng saman med opplevd støtte frå læraren. Forskarane fann i tillegg positive korrelasjonar mellom introjertert motivasjon og både autonomistøtte og kontrollerande åtferd frå læraren, noko som indikerer at begge desse elementa kan ha innverknad på denne typen motivasjon.

Moderatoranalysane viste mykje heterogenitet i nokre av sambanda som vart undersøkte (fig. 3). Ein del av denne heterogeniteten kunne forklarast av karakteristikkar ved dei ulike studiane. Kjønn modererte til dømes tre av 66 samband i modellen; autonomi—kompetanse, introjertert regulering—amotivasjon og introjertert regulering—tilpassing til faget. Men det var få studiar som rapporterte resultat for gutar og jenter separat, noko forkarane meiner ein bør gjera for å få utforska dette vidare i den framtidige forskinga.

Alder modererte sambandet mellom introjertert regulering og manglanda tilpassing. Resultata frå metaanalysen gir ein indikasjon på at introjerterte grunngevingar som å unngå straff frå læraren eller skyldkjensler, hadde uønskte utfall for elevar i alderen 10—14, men ikkje for eldre ungdommar. Samanhengen mellom introjertert regulering og manglande tilpassing var sju gongar sterkare for barn enn for ungdom. Dette kan henga saman med at barn og ungdommar kjenner skyld og skam på ulike måtar og at barn er meir utsett for påverknad frå vaksne enn det ungdommar er.

Når det gjeld kultur, påverka det ingen av sambanda i modellen. Dette gjev støtte til teorien om at dei grunnleggande psykologiske behova er universelle og gjeld for menneske frå både individualistisk orienterte og kollektivistisk orienterte kulturar. Men ein skilnad var at introjertert regulering hadde sterkare negativ effekt for elevar frå kollektivistisk orienterte kulturar. Forklaringa på dette kan være at det i slike kulturar kan vera vanlegare å ta del i ein aktivitet fordi det er viktig for foreldra og at elevane difor kjenner meir på at dei bør ta del i aktiviteten for å tilfredsstilla foreldra enn fordi dei sjølv vil. Dette også noko forkarane meiner det bør forskast meir på.

Utanom dei få unntaka ovanfor bekreftar altså metaanalysen til Vasconcellos et al. postulata i sjølvbestemmingsteorien nytta på kroppsøvingfaget. Autonom motivasjon og amotivasjon var motivasjonstypene med dei sterkaste koplingane til elevane sine læringsutfall i kroppsøvingfaget. Målet må med andre ord vera at elevane opplever autonomi i faget. Dette kan ein oppnå gjennom å jobba for at elevane opplever å få utfolda seg utan å kjenna press, der læraren ønsker elevane sine tankar, kjensler og handlingar velkomne, stør seg på eit ikkje-kontrollerande språk og der undervisinga vert grunngeven på ein måte som skapar meining for elevane. I tillegg er det fleire strategiar som kan settast i verk for å støtta opp under kompetansebehovet til elevane, som å planlegga og organisera aktivitetar ut frå elevane sine ulike fysiske dugleiksnivå, vera tydeleg på kva som er forventa, og verdsetta og oppmuntra individuelle freistnader framfor kollektive.

Klassekameratar har sannsynlegvis påverknad på kvarandre sine kjensler av tilhøyrse. Ifølge Vasconcellos et al. er det skrive lite om korleis elevar kan støtta kvarandre i kroppsøvingfaget, medan det finst mykje teori om samarbeidslæring i andre settingar. Til dømes kan ein la elevane undervisa kvarandre, anten på same dugleiksnivå eller der ein elev på eit høgare nivå fungerer som mentor for ein klassekamerat på eit lågare nivå, eller ein kan la elevane samarbeida i grupper eller lag.

Sett under eitt, gjev metaanalysen til Vasconcellos et al. empirisk støtte til postulata frå sjølvbestemmingsteorien og viser at den kan fungera som eit solid teoretisk rammeverk for å forstå elevane sine motivasjonsprosessar i kroppsøving. SBT kan derfor danna eit godt grunnlag for undervisningsplanlegging, for auka trivsel i gymsalen og for positive læringsutfall i kroppsøvingfaget.