

Læringseffekten av elevsentrert undervisning

REFERANSE:

Bernard, R.M., Borokhovski, E., Schmid, R.F. Waddington, D.I. & Pickuo, D.I. (2019). Twenty-first century adaptive teaching and individualized learning operationalized as specific blends of student-centered instructional events: A systematic review and meta-analysis. *Campbell Systematic Reviews*, 15(1-2), e1017. <https://doi.org/10.1002/cl2.1017>

Tilpassa undervisningsmetodar som tar omsyn til elevane sine individuelle behov, evner og interesser, har positivt effekt på læringsutfallet. Dette gjeld spesielt for elevar med spesialundervisning. Men læraren si rolle som tilretteleggjar er grunnleggjande i dette arbeidet, og om elevane får for mykje kontroll over progresjonen i faget, kan det påverka læringseffekten i negativ retning.

Bakgrunn

Heilt sidan den amerikanske filosofen, pedagogen og psykologen John Dewey (1859—1952) si understreking av elevaktivitet som naudsynt i all praktisk pedagogikk (ofte summert opp gjennom slagordet «learning by doing») har ordvekslinga kring skoleutvikling i den vestlege verda vore dominert av to leirar. På den eine sida står tilhengjarar av tradisjonell lærarsentrert undervisning, der læraren sine fagkunnskapar og evne til fagleg formidling står sentralt. På den andre sida står tilhengjarar av elevsentrert undervisning med tilvising til Dewey og konstruktivistisk teori utvikla av psykologar som Jean Piaget (1896—1980), Lev Vygotskij (1896—1934) og Jerome Bruner (1915-2016). Frå 1960-talet og framover har interessa for psykologisk konstruktivisme vore aukande i vestlege pedagogiske miljø, noko som i norsk samanheng har leia til eit gjennomslag for ideen om tilpassa opplæring i tyding av eit operasjonelt omsyn til den enkelte elev sine evner og interesser. Dette pedagogiske grunnsynet står meir eller mindre i direkte motsetnad til det lærarsentrerte.

Mykje forskning syner at individualiserte tilnærmingar som meistringsbasert læring, samarbeid- og samhandlingsbasert læring, problembasert læring, læringspartnarar og databasert undervisning fremjar læring og positive haldningar blant elevane meir effektivt enn lærarsentrerte formar for undervisning der meistring av fagstoff formidla av læraren står sentralt. I nyare tid er det blitt populært med fagleg formidling på video i forkant av undervisninga (omvendt undervisning, eng. «flipped classroom»), noko som opnar for meir individualiserte tilnærmingar i klasserommet enn den tradisjonelle lærarsentrerte undervisninga. Samtidig syner forskinga at lærarsentrert undervisning kan vera ein fordel for utviklinga av grunnleggande dugleikar i til dømes lesing, rettskriving og rekning.

I nyare teori og praksis kring konvensjonell lærarsentrert undervisning på den eine sida og meir individuelt tilpassa elevsentrert undervisning på den andre har det vokse fram ein mellomposisjon. Ingen av posisjonane er tilstrekkelege i sine reindyrka former og det er naudsynt å strekke seg etter ein kombinasjon av begge. Dette er eit av dei viktigaste kjenneteikna ved omvendt undervisning, der ein blandar direkte fagleg formidling på Internett i forkant av undervisingsøkta med tilpassa undervisning i klasserommet. Spørsmålet om kva undervisningsmodell som tener elevane si læring, bør ikkje vera om lærarsentrert eller elevsentrert undervisning er mest tenleg, men snarare om i kor stor grad undervisninga bør vera lærer- eller elevsentrert. Det er spørsmålet om *grad* av elevsentrering

som er temaet for Bernard et al. sitt systematiske kunnskapsoversyn¹ som undersøker læringseffekten av elevsentrert undervisning gjennom ein metaanalyse² av 299 enkeltstudiar.

Føremål

Det overordna målet med kunnskapsoversynet til Bernard et al. var å oppsummera forskning på læringseffekten av intervensjonar med individuelt tilpassa undervisningsopplegg samanlikna med tradisjonell, lærarsentrert undervisning. I tillegg ønskte forskarane å auka forståinga for kva slags elevgrupper og fagområde som kan ha størst utbytte av elevsentrerte formar for undervisning og i kva tilfelle det kan ha ein negativ effekt.

For å finna svar på dette gjorde forskarane ein regresjonsanalyse³ i høve til fire konkrete variablar: (1) lærarrolle (korleis læraren oppfører seg i klasserommet), (2) tempo (tidsbruk og fagleg framgang), (3) fleksibilitet (elevmedverknad) og (4) tilpassing (særskilte behov). Vidare gjorde forskarane ein analyse av dei demografiske variablane skoletrinn, fagområde og faglege evner.

Forskingsspørsmåla for analysen var følgjande:

1. Har elevsentrerte undervisningsformar signifikante effektar på elevane si læring av fagstoff?
2. Kan nokre av variablane (lærarrolle, tempo, tilpassing, fleksibilitet) føreseia utfallet av elevsentrert læring i positiv eller negativ retning?
3. Er det forskjell i lav eller høg grad av å være elevsentrert for kvar av dei fire variablane?
4. Kan kombinasjonar av demografiske variablar (skoletrinn, fagområde, faglege evner) samverke med kvarandre og føre til meir eller mindre grad av elevsentrering?

Inkluderte studiar

Metaanalysen baserte seg på 299 studiar som samanliknar intervensjonar som kan klassifiserast som meir elevsentrerte samanlikna med kontrollgrupper som fekk meir lærarsentrert undervisning. Studiane omfattar i sum 43 175 deltakarar og 365 effektstorleikar.

For å bli inkludert i metaanalysen måtte studiane

- vera offentleg tilgjengelege og gjennomført etter år 2000
- omfatta minst to grupper som fekk undervisning som kan klassifiserast som anten elevsentrert eller lærarsentrert
- gjera det mogleg å samanlikna fagleg innhald og læringsutfall mellom gruppene
- innehalda skildringar av dei viktigaste undervisningshendingane i begge gruppene
- møte krav for eksperimentell eller høgkvalitets kvasiekperimentell forskingsdesign
- vera føretatt i ein formell undervisningssetting tilsvarande barnehage, grunnskole eller vidaregåande skole
- innehalda data som representerer grad av måloppnåing

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

² **Meta-analyse:** Statistiske teknikkar for å integrera resultatata av inkluderte studiar i det systematiske oversynet.

³ **Regresjonsanalyse:** En statistisk metode som brukas for å estimere eller predikere effekten av ein eller fleire uavhengige variablar på en avhengig variabel

- innehalda nok statistisk informasjon til å kunne trekka ut ein effektstorleik

I staden for å analysera effekten av intervensjonane i klassisk forstand, har Bernard et al. analysert effekten med utgangspunkt i undervisingshendingar innanfor dei fire konkrete variablane:

- Variabelen lærarrolle dreier seg om klasseleiing og korleis læraren oppfører seg i klasserommet:
 1. Læraren foreleser, er den viktigaste kjelda til relevant informasjon og/eller er ein autoritetsfigur
 2. Læraren gjev råd og tilbakemeldingar, startar og støtter diskusjonar i klasserommet
 3. Læraren fungerer som gaid, coach eller rettleiar og provoserer fram tenking
 4. Læraren fungerer som kollega eller læringspartner
 5. Læraren er ein tilretteleggjar som følgjer opp elevane sine behov i læringsarbeidet
- Variabelen tempo dreier seg om i kor stor grad elevane har kontroll over tidsbruk og fagleg framgang:
 1. Undervisinga er svært strukturert med stegvis oppbygging; ingen fleksibilitet vert tillaten
 2. Elevane har nokre moglegheiter til å påverka progresjonen
 3. Læraren og elevane har like mykje kontroll over progresjonen
 4. Elevane har stor kontroll over progresjonen
 5. Elevane har opp mot total kontroll over egen progresjon
- Variabelen fleksibilitet dreier seg om i kva grad elevane får medverka i forming av undervisingsopplegg, definering av læringsmål og val av læringsmateriell:
 1. Elevane har ingen medverknad; opplegget vert definert av læraren eller ein læreplan
 2. Elevane har noko medverknad på minst ein av komponentane av undervisingsplanlegginga
 3. Lærarar og elevar samarbeider i utforminga, men læraren er den dominerande parten
 4. Lærarar og elevar har like mykje medverknad i planlegginga
 5. Elevane tar leiinga i utforminga av undervisingsopplegget, definering av læringsmål og val av læringsmateriell
- Variabelen tilpassing av undervising dreier seg om i kor stor grad undervisinga blir tilpassa einskilde elevar sine individuelle behov:
 1. Komponentar som læringsmateriell, setting, gruppeinndeling, aktivitetar og andre arbeidstilhøve er bestemt i forkant og blir ikkje endra i løpet av undervisinga
 2. Små modifikasjonar av læringsmateriell, gruppesamansetting eller undervisingssamanheng er tillatne
 3. Element som individuelle tilbakemeldingar, rolle i gruppa eller oppgåver er basert på elevane sine interesser og/eller tidelgare viste evner i faget

4. Fleire komponentar av undervisninga vert tilpassa individuelle behov/interesser/kunnskapar
5. Høg grad av tilpassing av fleire av komponentane

Resultat

Har elevsentrerte undervisningsformar signifikante effektar på elevane si læring av fagstoff?

Alt i alt syner analysen at meir elevsentrerte undervisningsformar har ein moderat positiv effekt samanlikna med meir lærarsentrerte formar for undervisning. Lærarar som fokuserer på aktiv prosessorientert læring kan altså forventa å sjå betre faglege resultat hos elevane enn lærarar som satsar på mindre elevsentrert undervisning.

Påverkar nokre av dei konkrete variablane (lærarrolle, tempo, tilpassing, fleksibilitet) utfallet av elevsentrert læring i positiv eller negativ retning?

Lærarrolle synte ein statistisk signifikant⁴ positiv trend medan tempo synte ein signifikant negativ trend. Det er med andre ord positivt for læringseffekten at læraren førelesar minst mogleg og fungerer mest mogleg som tilretteleggjar og leiar av læringsarbeidet til elevane. Samtidig blir dei faglege resultatata svakare dersom elevane får ta kontroll over progresjonen i faget. Tilpassing og fleksibilitet synte ikkje statistisk signifikante resultat.

Kan nokre kombinasjonar av dei konkrete variablane sett saman forsterka eller forminska effekten?

Fleksibilitet og tilpassing synte begge statistisk signifikant positiv forsterking i kombinasjon med lærarrolle. Den største forsterkinga var ved høg grad av elevsentrering i både lærarrolle og tilpassing.

Kan kombinasjonar av demografiske variablar (utdanningstrinn, fagområde, fagleg evne) påverka effektstorleiken?

Fagleg evne var den einaste av dei demografiske variablane som synte statistisk signifikante resultat. Elevar med spesialundervisning hadde stort læringsutbytte av elevsentrert undervisning medan resten av elevmassen hadde moderat effekt. Når det gjeld fagområde, syner resultatata av denne analysen ein tendens til at effekten er lågare for realfag enn for andre fagområde, men denne kontrasten er ikkje statistisk signifikant. Analysen synte ingen statistisk signifikante skilnader mellom utdanningstrinna.

Implikasjonar

Metaanalysen til Bernard et al. syner sterk evidens for at elevsentrert undervisning leier til betre læring. Dette er i tråd med tidlegare forskning på elevsentrert undervisning og aktiv læring. Analysen syner vidare at læringseffekten aukar i tråd med grad av autonomi og støtte elevane får frå læraren. Samtidig syner analysen at læringseffekten blir lågare dersom elevane får kontroll over progresjonen i faget. Implikasjonen av desse resultatata blir at det er viktig at læraren sett tydelege rammer for undervisninga og støtter opp under elevane sine sjølvstendige måtar å jobba med fagstoffet på.

Eit viktig funn er den signifikante samanhengen mellom *tilpassing* og *lærarrolle* i og med at dette gjer ein indikasjon på kva det er læraren bør fokusera på. Sidan tilpassing er knytt til å engasjera elevane mot meir elevsentrerte aktivitetar, er implikasjonen at aktivitetsbasert læring, anten individuelt eller

⁴ **Statistisk signifikant:** Eit resultat som det er usannsynleg at er komme fram ved tilfeldigheter.

i grupper, er svært lærerikt for elevane. Denne metaanalysen gjev derfor sterk støtte til samhandling og samarbeid mellom læringspartnarar i klasserommet.