

Digitale vurderingar i skulen

REFERANSE:

Perry, K., Meissel, K. & Hill, M. F. (2022). Rebooting assessment. Exploring the challenges and benefits of shifting from pen-and-paper to computer in summative assessment. *Educational Research Review*, 36(2022): 100451. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100451>

I seinare tid har ein sett eit skifte frå vurderingar ved bruk av penn og papir til vurderingar ved bruk av digitale verktøy. Dette forskingsnotatet presenterer ein studie som ser på moglege fordelar og ulemper for eleven og læraren ved å bruke digitale verktøy i større vurderingar, til dømes eksamen.

I løpet av dei siste tiåra har digitale einingar som undervisings- og læringsverktøy blitt ein integrert del av klasserommet. Parallelt med denne utviklinga har også digitale vurderingar blitt meir vanleg. Mens det blir forska mye på bruk av digitale verktøy som undervisings- og læringsverktøy, har det blitt forska mindre på kva slags effekt bruk av desse verktøya i vurderingssamanhengar kan ha på elevane sitt læringsutbytte.

Bakgrunn

Digitale vurderingar kan vere utforma som alt frå digitale reproduksjonar av tradisjonelle prøvar på papir til meir avanserte vurderingar som er skreddarsydd for det digitale formatet. Til dømes gir digitale løysingar nye moglegheiter for individtilpassa prøvar og tilbakemeldingar. Denne studien undersøker bruken av digitale verktøy til større vurderingar, det vil seie temaprøver, halvårs- og årsvurderingar, sluttvurderingar og eksamenar.

Vurderingar verkar inn på eleven sitt læringsutbytte, både på grunn av tilbakemeldingane og fordi resultatet av vurderinga kan auke eller minske eleven sitt faglege engasjement og motivasjon for å lære. Ved slutten av eit utdanningsløp, til dømes ungdomsskulen, vil vurderinga også vere avgjerande for deira moglegheiter for vidare utdanning og seinare yrkesval.

Føremål

Då ei aukande mengd utdanningsinstitusjonar tek i bruk digitale vurderingsmåtar, er det viktig å forstå mellom anna korleis ein kan sikre best mogleg læringsutbytte ved bruk av slike vurderingar. Forskingsspørsmålet for det systematiske kunnskapsoversynet¹ er (vår omsetting²): Kva seier tidlegare forskning om fordelar og ulemper for eleven og læraren ved å bruke digitale verktøy i større vurderingar?

¹ **Systematisk kunnskapsoppsummering/-oversyn:** Eit systematisk kunnskapsoversyn tek utgangspunkt i et klart definert forskingsspørsmål eller mål og bruker systematiske og eksplisitte metodar for å identifisere, velje ut og kritisk vurdere relevant forskning, samt for å samle inn og analysere data frå studiane som er inkluderte i oppsummeringa. Kunnskapsoppsummeringa resulterer ofte i eit systematisk kunnskapsoversyn, som regel ein artikkel eller ein rapport, som gir eit oversyn over temaet eller svar på forskingsspørsmålet.

² What has previous research indicated are the benefits and challenges of computer use in summative assessment for teachers and students?

Inkluderte studiar

Det systematiske litteratursøket ekskluderte studiar som:

- 1) fokuserte på undervegsvurderingar
- 2) fokuserte på nettundervisning
- 3) såg på oppfatningar knytt til tilbakemeldingar generelt i staden for tilbakemeldingspraksisar (studiar av oppfatningar knytt til tilbakemeldingar i digitale vurderingar blei inkluderte)
- 4) fokuserte på elevar si vurdering av kvarandre
- 5) fokuserte på elektroniske mappevurderingar
- 6) fann stad i ikkje-tradisjonelle læringsmiljø, til dømes virtuelle klasserom

Den systematiske kunnskapsoppsummeringa inkluderer 34 studiar publisert mellom 2000 og 2019. Av desse var 23 frå vestlege land og seks frå ikkje-vestlege land. Fire av studiane opplyste ikkje om geografisk kontekst, og ein studie som var gjort på tvers av land.

Resultat

Analysane av dei inkluderte studiane avdekkjer fleire positive utfall av å bruke digitale verktøy i større vurderingar. Desse utfalla blei sortert i fem kategoriar: (1) multimediale mogelegheiter, (2) mogelegheita for å lage spørsmålsbankar, (3) automatisert retting, tilbakemelding og karaktersetting, (4) oversikt over elevane si framgang og (5) reduksjon av kostnader.

Multimodaliteten (1) opnar for at læraren kan ta i bruk mellom anna illustrasjonar, lydfiler eller spelfunksjonalitet, noko som førte til større elevengasjement. Multimodale vurderingar krev også at elevane bruker deira evner til kritisk tenking og gjer dei anledning til å bruke problemløysingsferdigheitar i staden for berre hukommelsen. Dette førte til ei forbetring av dei akademiske resultatane til elevane. Artikkelforfattarane peiker på at spørsmålsbankane (2) tar tid å etablere, men at på lengre sikt sparer læraren tid på å bruke dei. Dataprogram som bruker spørsmålsbank, kan tilpasse vurderinga til eleven sitt nivå, til dømes ved å justere teksten basert på det førre svaret til eleven. Dataprogrammet kan også gjere juksing vanskelegare ved å gje elevar i same gruppe spørsmåla i ei vilkårleg rekkefølge. Automatisert retting, tilbakemelding og karaktersetting (3) gjorde at elevane fekk raskare tilbakemelding. Dette la til rette for at dei kopla tilbakemeldinga med det dei svarte på prøven. Dette gjorde det lettare for elevane å fylle kunnskapshøla eller identifisere kva ferdigheit dei måtte arbeide meir med, noko som auka elevengasjementet og motivasjonen. Nokre av studiane rapporterte at dei automatiserte tilbakemeldingane var mindre fyldige enn læraren sine tilbakemeldingar. Det kan derfor være naudsynt at læraren ser igjennom den automatiserte tilbakemeldinga. Automatisert retting (4) gjorde at læraren sparte tid på retting og føring av karakterar. Slike retteprogram kan òg spore eleven sin progresjon og gje læraren ei forståing av kva eleven strever med, til dømes ved å angje kor lang tid eleven bruker på å dei enkelte spørsmål. Reduksjonen av kostnader (5) er knytt til blant anna mindre bruk av papir og effektivisering av læraren sine arbeidsoppgåver. I tillegg kan ein del logistikkutfordringar rundt handsaming av sensitive opplysningar og avvikling av vurderingar løysast med å bruke digitale verktøy til undervisning og vurdering.

Det er òg nokre problematiske aspekt ved å bruke digitale vurderingar. Først og fremst vil ei omlegging frå analoge til digitale vurderingar krevje at læraren bruker tid og krefter på å lære seg å bruke programvara. Læraren må òg halde seg oppdatert på endringar, ettersom den digitale

utviklinga går fort. Lærarar har allereie ei stor arbeidsbør og dei stiller seg gjerne motvillige til slike omstillingar, trass i argumenter om at dei på sikt vil spare tid på omlegginga. Analysane avdekkjer òg ei usikkerheit blant lærarane: Dei føler dei ikkje har den tekniske kompetansen dei treng for å bruke programvara dei treng for å gjennomføre digitale vurderingar. Den systematiske kunnskapsoppsummeringa avdekkjer samstundes at lærarane i stor grad har dei kompetansane dei treng, men at det er sjølvtiliten det skortar på. Dette kan løysast med at skulen tilbyr rettleiing og støtte så læraren kan få vidareutvikle eksisterande kunnskap og kompetanse. Dette kan være ei betre løysing enn å sette i gang nye initiativ. Den neste utfordringa er sårbarheita i den tekniske infrastrukturen: Nettverksproblem, overbelasta serverar, problem med å lagre arbeid og problem med å forstå eller bruke programvara blir nemnd som stressfaktorar for både lærarar og elevar i omlegginga frå analoge til digitale vurderingar. Kunnskapsoppsummeringa indikerer at dette stresset legg seg etter kvart som lærarar og elevar blir fortrulege med programvara og dei digitale einingane. Den siste utfordringa som blir nemnd, er samanhengen mellom elevane sine tekniske ferdigheiter og akademiske resultat: Jo betre kjend elevane er med digitale verktøy, dess betre gjer dei det på digitale vurderingar. Dette kan skape eit uheldig skilje i klassar/skular og mellom skular. Dagleg bruk av digitale verktøy i skulen kan jamne ut dette skiljet.

Implikasjonar

Det systematiske kunnskapsoversynet set lys på fordelar og ulemper med å bruke digitale verktøy til større vurderingar, både for læraren, eleven og skulen. Artikkelforfattarane framhevar kva som er på spel i omlegginga frå analoge til digitale vurderingar, nemleg eleven si læring og akademiske resultat. Dersom elevane ikkje stoler på at programvara gjer ei god vurdering av til dømes svara på ei eksamen, eller dersom elevane ikkje føler seg kompetente til å bruke verktøya, kan det bli vanskeleg å få til ei god omlegging frå analoge til digitale vurderingar. Feltet etterlyser meir forskning på mellom anna elevane sine kjensler rundt og haldningar til dette temaet. Vidare peiker artikkelforfattarane på at det er usannsynleg at læraren vil investere tid og krefter i ei slik omlegging dersom elevane set spørsmålsteikn ved vurderingane. Å gå frå analoge til digitale vurderingar vil derfor krevje at den tekniske infrastrukturen er til å stole på, at lærarar og elevar får den opplæringa og støtta dei treng for å kunne forstå og bruke programvara, og at både elev og lærar føler dei kan stole på vurderinga programvara gjer. Også her er det naudsynt med meir forskning for å finne ut kva læraren, eleven og institusjonen trenger av hjelp og støtte, enten det dreier seg om skolen sine behov for finansiell støtte til utstyr, lærarane sine behov for profesjonsutvikling eller elevane sine behov for tilgang til digitale verktøy på skolen.