

Støtte for selvregulert læring i uddanningsteknologi

SAMMENDRAG

30 June 2025

Problem og kontekst

Til tross for at man er enige om hvor viktig selvregulert læring (SRL) er for at elevene skal lykkes, er det fremdeles utfordrende å bruke det aktivt i klasserommet. Forskning viser at elevene kan ha stor nytte av å sette seg mål, planlegge og reflektere over arbeidet sitt, men at de sjelden gjør det uten ekstern støtte. Mange EdTech-verktøy har som mål å bidra til SRL, men fokuserer ofte på lærerens behov i stedet for å myndiggjøre elevene direkte eller bake inn SRL i utformingen av undervisningstimene.

Denne læringshistorien stammer fra **Agile EDU**-prosjektet og fokuserer på to europeiske initiativer: Belgias **BookWidgets LearningM!X Blueprint**, en undervisningsdesignmodell utviklet for å støtte og strukturere selvregulert læring (SRL), og Nederlands **Learning Path dashboard**, et elevrettet datavisualiseringsverktøy utviklet av **National Education AI Lab (NOLAI)**. Begge verktøyene er forankret i forskning på SRL og har som mål å gjøre den mer praktisk anvendelig og synlig i digitale læringsammenhenger.

Læringshistorien undersøker to distinkte, men komplementære tilnærminger.

1. BookWidgets og LearningM!X Blueprint (Belgia)

BookWidgets er et digitalt verktøy som lærerne kan bruke til å utarbeide digitalt læringsinnhold. Som en del av [INSTALL-ed-prosjektet](#) integrerte det SRL-prinsipper i en mal som ble kalt **LearningM!X**, under veiledning av [Barry J. Zimmermans](#) SRL-modell (forhåndstekning, gjennomføring, refleksjon).

De viktigste komponentene i innføringen av LearningM!X er:

- lærerne organiserer oppgavene under ulike overskrifter i hver modul (start, orientering, gjennomføring, refleksjon og gjenoppretting)
- elevene deltar i **fastsettelse av mål, oppgaveplanlegging** og **selvmonitorering** ved hjelp av sjekklister, overskrifter og grafisk organisering
- aktivitetene er **tilpassningsbare og varierte**, noe som oppmuntrer elevene til å velge strategier og reflektere over resultatene
- lærerne følger med på fremdriften via et dashboard, der de ser hvor lang tid som er brukt, fullføring av oppgaver og elevenes egenvurdering
- planskissen inneholder **21 SRL-tilpassede praksiser**, som spørsmål rettet mot tidsstyring, egevalueringsoppgaver og stikkord for å søke hjelp.

2. NOLAI og Learning Path-dashbordet (Nederland)

NOLAI driftes av universitetet i Radboud og er finansiert av nederlandske myndigheter, og det bringer forskere og lærere sammen for å utvikle undervisningsteknologi. Learning Path-dashbordet er en add-on til adaptive læringsmiljøer og gir en visuell beskrivelse av elevenes fremdrift.

- Verktøyet er basert på **Winne & Hadwins COPES-modell (Azevedo m. fl. 2008)** og støtter SRL i fire faser: oppgaveforståelse, målsetting, gjennomføring og tilpasning.
- Elevdata oversettes til **øyeblikk-for-øyeblikk-læringskurver (MbMLC)**, som visualiseres ved hjelp av delfinmetaforer for å vise fremgang.
- Elevene får **tilbakemelding basert på datamønstre**, noe som oppmuntrer til refleksjon og hjelper dem med å gjøre både små og store tilpasninger i læringsstrategiene.
- Verktøyet hjelper elevene med å bli **selvstendige regulatorer** av sin egen læring, særlig i oppgavebaserte, datarike miljøer.

Hva vi har lært

- **Komplementære tilnærminger fremmer SRL.** BookWidgets støtter SRL gjennom lærerledet støtte i ulike oppgaver, mens Learning Path oppmuntrer elevenes selvstendighet i miljøer med digital praksis. Sammen gir de en helhetlig tilnærming til utvikling av SRL på tvers av ulike kontekster og læringsmodaliteter. Lærerne kan bruke et tilsvarende læringsstyringsystem og inkorporere SRL-strategier i felles arbeidsoppgaver, mens et verktøy for visualisering av læringskurver som Learning Path kan hjelpe elevene med å praktisere SRL samtidig som de jobber enkeltvis.
- **Involvering av lærerne er helt avgjørende.** BookWidgets' skisse krever aktiv lærerdeltakelse for å utarbeide SRL-rike oppgaver og overvåke elevenes aktivitet. Friheten den gir, øker den personlige tilpasningen, men krever også pedagogisk innsikt og bruk av tid.
- **Datavisualisering myndiggjør elevene.** Learning Path oversetter læringsanalyser effektivt til handlingsrelevante innsikter for elevene. Det visuelle, metafordrevne grensesnittet (f.eks. delfin-ikoner) gjør komplekse fremdriftsdata tilgjengelige, også for yngre elever.
- **Strukturerte spørsmål styrker SRL.** Elevene regulerer sjelden seg selv spontant. Å be dem om å utføre SRL-oppgaver kan derfor bidra til å innarbeide det som en rutine. For eksempel bidrar spørsmål om å sette seg mål, tenke gjennom tidsbruk eller vurdere resultater, til å bygge opp SRL-vanene.

- **Fleksibilitet versus automasjon.** BookWidgets tillater åpne oppgaver, ikke bare quizer, noe som oppmuntrer til kreativitet og dypere engasjement. Learning Path, derimot, gir **automatiske, skalerbare tilbakemeldinger** for øvingsbaserte læringsmiljøer.
- **Samarbeid mellom lærere og forskere er viktig.** NOLAIs «teacher in residence»-modell bygger en sterk bro mellom forskning og praksis, og sikrer at verktøy som Learning Path svarer på reelle behov i klasserommet. På samme måte har BookWidgets' samarbeid med universiteter og skoler i EU-finansierte prosjekter bidratt til å utforme SRL-elementene i det digitale verktøyet.

Denne casen setter søkelys på to innovative, forskningsbaserte strategier for å integrere selvregulert læring i den digitale opplæringen. **LearningM!X blueprint** legger vekt på lærerdrevet støtte og struktur, samarbeidslæring og fleksible instruksjoner som passer inn i LMS-konteksten, mens **Learning Path** tilbyr ytterligere støtte i form av individuelle oppgaver. Brukt sammen kan disse verktøyene jobbe med SRL både fra instruksjons- og atferdsperspektiv og gjøre SRL mer tilgjengelig, synlig og handlingsrelevant for både lærere og elever.



Delfinansiert av
Den europeiske union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.