
KENNSLURÝMI

The difficulty lies not in the new ideas, but in escaping the old ones

J. M. Keynes

Kennari sem ætlar að flétta upplýsingatækni og tölvunotkun inn í sína kennslu þarf að endurhugsa þær kennsluaðferðir sem hann notar og einnig þarf hann að endurskoða skipulagningu kennslunnar. Það er ekki hægt að nota óbreyttar þær aðferðir sem notaðar hafa verið hingað til í hefðbundinni kennslu ef tölvunotkunin á að verða markviss hluti af námi nemandans. Upplýsingatæknin hefur áhrif á samskið milli kennara og nemenda þar sem áherslan flyst frá því að vera miðlun frá kennara til nemanda yfir í að vera áhersla á námsferli nemandans. Námið flyst frá því að vera mest á ábyrgð kennarans yfir í að vera meira á ábyrgð nemandans sem þarf að vera virkur þátttakandi í námsferlinu. Einnig verður kennsluumhverfið fjölbreyttara og opnara, flyst frá því að vera nær eingöngu í kennslustofunni yfir í bókasafn, önnur vinnurými og aðra þá staði sem nemendur og kennarar kjósa að nota.

Það er að mörgu að hyggja þegar skipuleggja á notkun upplýsingatækni í kennslu og verða nokkur atriði reifuð hér. Ef við skoðum fyrst hefðbundið námsferli þá má segja að í stórum dráttum sé hægt að skipta því upp í eftirfarandi atriði:

- Nemendur kynnast námsefninu í kennslustund og við lestur námsefnis.
- Nemendur þjálfast í efninu með hjálp æfinga og verkefna.
- Nemendur skila af sér einhverskonar verkefni sem kennarinn metur.

Oft er þetta línulegt ferli þar sem röðin er *kennsla > verkefni > námsmat*. Þróunin hefur verið sú að minni verkefnum hefur fjölgað og aukin áhersla hefur verið á *símat* en þó er ríkjandi sú aðferð að stærri verkefni og lokapróf séu notuð til að meta hvernig til hafi tekist hjá nemendum við að afla sér þeirrar þekkingar sem til var ætlast.

Ef við skoðum kennslu með aðstoð upplýsingatækni og tölvu, sem hægt er að kalla *dreifkennslu*, þá þarf að útfæra upp á nýtt margar þær aðferðir sem kennarar hafa notað til að styðja við og fylgjast með nemendum. Í staðinn fyrir *augliti til auglitis* aðferðina í lokaðri kennslustofu koma nýjar leiðir með aðstoð nýrrar tækni. Línulega uppbyggingu námsins, sem hefðbundin kennsla hefur lagt áherslu á, þarf að brjóta upp í smærri einingar þar sem tengingin verður ekki eins línuleg þótt hún sé samfelld. Bein kennsla kennarans, innsetning og nálgun upplýsinga verður meira samtvinnuð við verkefnavinnu og aðra vinnu nemandans.

Ferlið byggist á að efninu er skipt upp í minni einingar sem hægt er að ljúka á mismunandi tímamarki með mismunandi aðferðum. Í tengslum við þetta er oft talað um *þrískiptingu námsins* (læringsrum) sem ég ætla að kalla hér *þrjú námsrými* (Prinds, 1999; Petterson 1995) og eru þau:

- **kennslurými**
- **þjálfunarrými**
- **námsrými**

Þetta kerfi byggir á að hlutverk kennarans breytist í kennsluferlinu og fari úr því að vera í upphafi faglegur kennari, *fyrirlesari*, yfir í að vera *þjálfari* sem leggur fyrir verkefni og styður námsferli nemandans. Hlutverk nemandans breytist einnig í námsferlinu og fer úr því að vera óvirkur viðtakandi yfir í að vera virkur og meðvitaður þátttakandi í eigin námi. Þetta breytilega hlutverk kennara og nemanda byggir á mismunandi skipulagningu eftir því hver hlutverkin eru hverju sinni og hér getur upplýsingatæknin með sinni tölvunotkun stutt við skipulagninguna og ferlið á margskonar hátt.

Kennslurýmið er undir stjórn kennarans sem sér til þess að nemandinn kynnist nýju efni sem kennarinn skapar umræðugrundvöll um. Kennslan fer oftast fram í kennslustofu og hér býður upplýsingatæknin upp á margskonar tæki til framsetningar á efninu, t.d. skjásýningu, gagnagrunna, margmiðlunar-efni og kennsluvefi. Auðvitað er hægt að nota ritvinnslu til að skrifa hjá sér glósur og ritgerðir og kennarinn getur undirbúið sig með aðstoð Netsins. Hér

getur svokölluð *atburðaskrá*, *verkefnabók* (loggbók) komið að góðu gagni þar sem virkni nemandans er skráð bæði af honum sjálfum, af kennaranum og jafnvel með aðstoð kennslukerfis (t.d. WebCT) eða umsýsluforrits.

Í **þjálfunarrýminu** vinnur nemandinn á grunni þeirrar þekkingar sem hann hefur aflað sér á kennslurýminu og þjálfar þá námsþætti sem hann hefur kynnst. Hann dýpkar þekkingu sína með aðstoð verkefna frá kennara. Margskonar kennsluforrit geta hér komið inn í kennsluna, t.d. hermiforrit (simulation), og gagnvirkir vefir. Með tölvupósti er síðan hægt að leita eftir upplýsingum utan skólans og hafa samband við ýmsa fróðleiksbrunna og upplýsingaveitur. Á Netinu er hægt að nálgast nýjar upplýsingar í ýmsum gagnagrunnum og flestir hafa aðgang að töflureiknum, eða tölfræðiforritum, þar sem hægt er að túlka þau gögn sem nemandinn safnar með sinni vinnu. Hér dregur úr ábyrgð kennarans (þjálfarans) um leið og ábyrgð nemandans eykst og kennslurýmið verður opnara og nemendur vinna ýmist í hópum eða einir.

Námsrýmið byggir á einstaklings- og hópverkefnum, gjarnan á þverfaglegan hátt, stutt með ráðgjöf kennarans sem er kominn í nokkurs konar *ráðgjafahlutverk*. Hér er ábyrgðin nemandans sem að þarf að skapa sína eigin þekkingu og draga sínar eigin ályktanir af því efni sem kennarinn hefur kynnt honum eða hann sjálfur aflað sér. Hér verða Netið, tölvupóstur, póstlistar og vefspjall þau verkfæri sem mestu máli skipta og opna nemandanum leiðir að nýrri þekkingu, nýjum viðhorfum og nýjum siðum sem hann þarf að bera sig eftir, kynnast og vinna úr. Þessi vinna getur farið fram hvar sem nemandinn kys og verið einstaklingsvinna og/eða hópvinna en ýmis framsetningaforrit eins og skjásýningarforrit eða forrit til vefsíðugerðar nýtast vel við að kynna lokaniðurstöður vinnunnar.

Hversu stór þáttur hvers rýmis er og hvernig þau tengjast saman fer síðan eftir því hvaða fag verið er að kenna, samsetningu nemendahópsins og auðvitað hvernig aðgengi að tölvum, hugbúnaði og Netinu er háttað. Kennslan verður áfram miðpunkturinn en kennarinn nýtir sér í meira mæli nýja tækni bæði við undirbúning og framsetningu á efninu. Heppileg verkefni og hugbúnaður fyrir

nemendur eru í sífelldri þróun og má gera ráð fyrir að þeim fjölgi í framtíðinni. En auðvitað taka breytingar sinn tíma og hver kennari aðlagar sína kennslu að þeim tækifærum sem hann hefur hverju sinni en einnig að þeim kröfum sem nemendur og umhverfið gera til hans.

Kennari sem hefur (far)tölvuvæddan nemendahóp þarf að bregðast við þeirri stöðu með endurskipulagningu á kennslu og þeim verkfærum og verkefnum sem hann notar. Hugmyndir um kennslurýmmin þrjú geta verið heppilegur grunnur fyrir kennara sem vilja þróa kennslu sína í tengslum við ný tækifæri.