

# Hvert er gildi hönnunar og smíðakennslu í grunnskólum. Hver eru sóknarfærin?

Erindi á vörfundi FÍS 7. maí 2011.  
Daníel Heiðar Guðjónsson

Nú stendur yfir endurskoðun á aðalnámsskrá grunnskóla þannig að námskráin í list og verkgreinum er í endurskoðun og í umræðunni er að námskráin sveigist í þá átt að þessar greinar verði allar settar undir einn hatt. Þannig gæti sérhæfing minnkað og markmið hvernar greinar verði ekki jafn ljós. Jafnframt er minni tími ætlaður til þessara greina. Hvað veldur þessu? Eru það sparnaðarhugmyndir eða þykir þetta praktískt á einhvern hátt eða eru ákvarðanir þessa efnis teknar á faglegum grunni. Eru breytingar í þessa átt hjá þeim þjóðum sem við viljum bera okkur saman við? Getur maður spáð um framvindu mála ef þessar hugmyndir ná fram að ganga? Vanda þarf slíkar námsskrárbreytingar þannig að gengið sé til góðs, einstaklingum, skólum og samfélaginu öllu til heilla. Við sem félag getum haft áhrif á framtíð greinarinnar og komið mikilvægi hennar á framfæri við þá sem að námskráargerðinni koma með áherslum okkar og óskum.

Í stuttu máli þá eru inntak og markmið náms og kennslu í hönnun og smíði eftirfarandi. Í námsgreininni hönnun og smíði öðlast nemandinn færni í að nota margskonar efnivið og eykur færni sína og kunnáttu til þess að hanna og búa til hluti. Hönnun felur í sér að einstaklingur mótar og ákveður útlit og uppbyggingu hlutar á eigin hátt. Við hönnun á sér stað mat innra með einstaklingnum sem þroskar tilfinningu hans fyrir gildi hluta og umhverfis. Smíðin þroskar hinsvegar verkfærni og verkunnáttu og gerir nemandann sjálfstæðan í verki. Nemandinn öðlast þannig skilning á hvernig verk eru brotin upp í verkþætti sem er undirstaða verkskilnings, skipulags og verkaskiptingar. Hönnun og smíði sameinar hug og hönd, hugsun og framkvæmd og veitir því tækifæri til að þroska frumkvæði og sköpunarmátt nemandans á meðvitaðan og markvissan hátt.

Segja má að smíði hafi fylgt mannum frá upphafi vega. Jafnvel áður en maðurinn byrjaði að tjá sig með orðum var hann farinn að búa sér til verkfæri úr steinum í þeim tilgangi að gera sér lífið léttara og komast af í hörðum heimi. Þegar tímanum fleygði fram urðu formin mýkri og verkfærin beyttari, þannig að hönnunarþáttur mannsins kom fljótt fram með hugsun hans og reynslu. Enn leið tíminn og reynslan safnaðist upp og skapaði tækninýjungar. Byltingar urðu á sviði vísinda sem leiddu okkur hingað á þann stað sem við erum stödd á í dag. Við lifum á tímum tölvu og upplýsinga þar sem maðurinn er farinn að ögra Guði sínum eða allavega þeim hugmyndum sem hann hefur haft um Guð sem eitthvert alsjáandi fyrirbæri. Maðurinn er kominn í þann sess að geta fylgst með hverju sem er um leið og það gerist og jafnvel haft upp á hverri hugsun um leið og hún er hugsuð eða allavega sett á vefinn. Hægt er að gera við fólk ef rétti varahluturinn finnst. Fólk fær grædd í sig líffæri með góðum árangri. Hjarta, lungu, lifur, nýru; allt nema nýjan heila. Þetta er bara eins og í draumi. Tækni og vísindum fleygir fram þó á sumum sviðum virðist draumurinn geta orðið að martröð og greinilegt að siðvit og siðareglum er ábótavant víða. Aldrei hefur verið meiri þörf fyrir listir og skapandi starf. Vandamálin eru mörg og nóg er af viðfangsefnum í þessum heimi sem þurfa lausnar við með verksviti og skapandi hugsun og ekki síst með samstarfi margra og í samstarfi á milli landa.

Mengandi umgengni okkar við umhverfi okkar og náttúru er talin valda hlýnun jarðar og ýmisskonar ójafnvægi í náttúrunni. Við þurfum að lifa í sátt við umhverfið og leita lausna á mengun og sóðaskap. Nýta þær auðlindir sem við eigum á sjálfbæran hátt. Það þarf að setta deilur og skapa frið.

Hér hefur verið lýst framþróun mannkyns sem heildar en ef við lítum á einstaklinginn að þá er mikilvægt að hann hafi eitthvað skapandi fyrir stafni og þá bæði sem barn og sem fullorðinn. Einstaklingurinn kann vel að meta það sem hann gerði vel í æsku. Þeir smíðamunir sem gerðir voru í smíðatímum þá, geymast oft furðu lengi, fram á fullorðins ár og jafnvel á milli kynslóða. Þetta eru hlutir sem eru oft í virkri notkun. Hver kannast ekki við tínur, rennda lampa eða lampa úr póleruðum hornum, skart og skálar úr smelti. Sjálfur á ég enn bobb borð eða bobb spil sem ég gerði í smíðatímum sem barn. Ég man margt frá þessum smíðatímum og minnst þeirra með hlýju. Bæði andrúmslofti smíðastofanna og þeirra tveggja kennara sem komu við sögu. Þarna var eitthvað til að hlakka til. Ég held að skólastarfið hefði orðið mun fátæklegra hefði smíðinnar ekki notið við. Það var margt fleira sem var gert eins og tágakörfur, leðurveski ýmis konar með hömrudum munstrum, spónlögð innskotsborð og jafnvel sófaborð. Þessi vinna nemendanna og vinna þeirra í öðrum námsgreinum var síðan til sýnis á vorsýningum skólanna. Í þessar sýningar var mikið lagt og í endurminningunni eru smíðamunirnir burðarás þeirra.

Rætur smíðakennslu liggja í bændamenningunni, sjálfsþurftarbúskapnum. Það er stutt síðan við fluttum úr sveit í bæ eða borg. Þegar þangað kom vann fólk mikið við iðnað í frystihúsum, mjólkuriðnaði, byggingaiðnaði og til voru framleiðslufyrirtæki sem sérhæfðu sig í skipasmíði, húsgagnagerð, skógerð, vinnslu ullar, textilvefnaði, fatagerð og ýmsu fleiru. Nú er þróunin og áherslan á hönnunarþáttinn en framleiðslan jafnvel í fjarlægum löndum. Það starfsumhverfi sem við þekktum fyrr er nú mikið breitt og breytist í sífellu. Spurning sem af þessu leiðir er því. Hvaða færni þarf samfélagið að þróa hjá vinnukrafti framtíðar? Iðni, nákvæmni og áreiðanleiki eru dyggðir sem dugðu vel þá en duga skammt í dag. Nú þarf meira að hlúa að og þroska í auknum mæli hæfileika eins og sjálfstæði, sköpun, samvinnufærni, sveigjanleika og frumkvæði.

Saga smíðakennslunnar er eftir því sem ég veit best og í mjög stuttu máli; **smíði - tæknimennt - hönnun og smíði.**

Segja má því að hönnun og smíði sé nýleg námsgrein byggð á gömlum grunni. Hún er einstaklingsmiðað nám í verklegri færni með áherslu á hönnun sem varðar notagildi, virkni, formun og útlit. Hún er námsgrein sem byggir á handverkshefð kynslóðanna og tækni nútímans. Námsgreinin er því mikilvæg ein og óstudd en er jafnframt mikilvæg stuðningsgrein við aðrar námsgreinar.

Hönnunarþáttur greinarinnar er til að svara kalli tímans um sjálfstæði, frumkvæði og að geta tengt sig í þessum heimi. Hann vísar jafnframt til notagildis, efnisvals, virkni, forms og útlits. Enn fremur vísar hönnunarþáttur til hugmynda sem eru útfærðar og gerðar öðrum sýnilegar með myndum eða líkönum. Hönnun kemur jafnframt fram í gegnum handverkið eftir því sem verkinu miðar áleiðis og getur tálgun verið gott dæmi um það. Hönnunarþátturinn er því vaxtarbroddur þessarar greinar og að honum ber að hlúa í einstaklingsmiðuðu námi í skóla án aðgreiningar.

Skapandi starf skilur manninn frá dýrunum. Það setur í gang samtal við sjálfið og aðra. Segja má að sköpunargáfa eða það sem kallað er kreativitet á dönsku eða creativity á enskri tungu sé eftirfarandi. **Innri vöxtur einstaklings á þann hátt að koma fram með eitthvað nýtt og gildishlaðið fyrir sjálfan sig og/eða aðra.** Það er jákvætt afl sem dregur úr kvíða, óæskilegri neyslu vímuefna, glæpum og öðru andfélagslegu og stuðlar að bættri lýðheilsu og betri heimi. Sköpun getur átt sér stað í öllum námsgreinum en list og verkgreinar ganga samt oft undir heitinu skapandi / hagnýtar námsgreinar vegna þess að þar er verið að nota og blanda saman svo mörgum þekkingarsviðum auk þess að nemandinn hefur allar forsendur til að vera virkur. Í kínversku spakmæli segir; **Segðu mér, ég gleymi. Sýndu mér, ég man. Gerðu mig að þátttakanda, ég skil.** Þessi speki kemur vel heim og saman við kenningar John Dewey sem segir að besta námið fari fram með því að læra það í gegnum vinnu og æfingu. Þetta er hornsteinninn í hans kenningum eins og segir í fleygum orðum “learning by doing.” Þú lærir ekki að hjóla nema þú æfir þig við þá iðju. Æfingin skapar meistarann. Eins er í smíðinni, þú lærir ekki að saga eða negla nema æfa þig. Enginn er smíður í fyrsta sinn.

Það að vera virkur, vera þátttakandi, ná flæði þar sem nemandi gleymir stað og stund og endar ferlið á hlut eða einhverri afurð og geta sagt um það. “Þetta gerði ég, ég gerði það svona og mér finnst það flott.” Þetta styrkir sjálfsmýnd og eflir trú nemandans á eigin getu. Stuðlar að sjálfstæðri hugsun. Börn þurfa að virkja sína sjálfstæðu hugsun og efla með sér frumkvæði og þarna gerir hönnun og smíði gagn. Ég spurði um daginn föður minn, sem jafnframt er gamall húsasmíðameistari, að því hvað hann héldi vera mikilvægast í smíðum í grunnskóla. Það stóð ekki á svarinu. “Það er að börnin séu ánægð og kennarinn geri sér grein fyrir því að þau koma öll með sínar væntingar sem taka þarf mið af.” Mér fannst þetta gott svar.

Ég spurði líka börnin. “Hvað lærið þið í hönnun og smíði? “Við lærum að hugsa”, sagði einn nemandinn í fjórða bekk. “Þurfum að hugsa hvaða verkefni við eigum að gera, lærum að nota verkfæri og að ganga frá eftir okkur”. Einnig nefndu þau að þau læri að búa til hluti sem hægt er að nota. Við gerum eitthvað nytsamlegt. Þau sjá afraksturinn við að hafa hlutinn sinn í höndum sem er gefandi. Greinileg tilhlökkun að sýna hann öðrum. Þeim finnst líka lang oftast gaman.

Bandaríski sálfræðingurinn Roger vill tengja sköpunina (creativity) við hin fjögur P það er að segja; person, proces, product og press. Þannig er sköpunin ákveðið ferli bundið við einstakling og hans afurð sem hann þarf svo að kynna fyrir öðrum með sýningu til dæmis. Smíðagreinin mætti verða sýnilegri bæði í skólunum og utan þeirra.

Þeir sem eru duglegir í bóknámi gengur oftast vel í verknámi líka. Einstaklingar sem eiga erfitt með bóknám geta oft verið skapandi og duglegir í list og verkgreinum. Þessar greinar eru mikilvægur liður í að draga fram skapandi eðli einstaklingsins og þáttur í að láta honum líða vel og finnast hann tilheyrja og ná árangri í samfélaginu við aðra. Þar sem eitthvað gott gerist þá hefur það áhrif á annað, eykur líkur á að velgengnin yfirfærast á önnur svið.

Ísland hefur á undanförunum árum færst mjög í átt að fjölmenningu. Fólk af erlendum uppruna með fasta búsetu hér á landi hefur fjölgað mjög og börn þeirra ganga í íslenska skóla. Málumhverfi margra þessara barna er flókið. Flóknara en maður gæti haldið í fyrstu. Til eru dæmi þess að báðir foreldrar séu af erlendum uppruna og tali ekki sama tungumál en eigi samskipti á bjagaðri ensku. Jafnvel þó barnið búi hér árum saman þá hefur það ekki góðan grundvöll til að læra íslensku og gera sig vel skiljanlegt á því tungumáli. Það þarf ekki að taka nein öfgadæmi í þessa átt til að öllum megi vera ljós þau tækifæri sem liggja í list og verkgreinum fyrir þessa nemendur.

Við lærum allt okkar líf og stefnan er nám alla ævi. Snemma beygist krókurinn eins og sagt er og lengi býr að fyrstu gerð. Persónuleiki einstaklings er í grófum dráttum kominn fram við upphaf formlegrar skólagöngu. Áhugamál einstaklings eru að mestu komin fram við 12-14 ára aldur. List og verkgreinar eru mikilvægar í þessu samhengi og ábyrgðarhluti að sækja að þessum greinum.

Samfélagslega þarf að viðhalda handverki og hönnun sem mótvægi við innfluttar fjöldaframleiddar vörur. Magn er ekki sama og gæði. Í mínum huga vil ég frekar eiga einn vel gerðan handunninn hlut en marga svipaða fjöldaframleidda gripi. Í smíðastofunni fer saman leikur og vinna. Það má segja að nauðsynlegt sé að leikur barna fari með þeim út í lífið þar sem leikurinn er grunnur fyrir sköpun þess fullorðna. Það er leikur að læra.

Smíðastofan er einstakur vinnustaður í skólanum. Hefur vísun til vinnustaða í atvinnulífi. Nemendur þurfa að huga þar að öryggismálum og vinnuvernd er samofin starfsemi smíðastofunnar. Réttar vinnustellingar, notkun hlífðarglæraugna og heyrnahlífa eru dæmi um það. Í smíðastofunni læra nemendur umgengni við verkfæri og vélar og læra að varast hættur. Þeir læra þar að vinna á einstaklingsgrunni en jafnframt í samstarfi við aðra. Nemendur öðlast grunn til að bjarga sér við minni verk heima við. Þetta er jafnframt góður grunnur fyrir þá sem fara í iðnnám eða í aðrar þær starfsgreinar þar sem hugur og hönd vinna saman. Vinnan göfgar manninn.

Fyrir hverja er skóli? Leiða má líkur að því að skólasterfið henti best samviskusömum stúlkum frá hefðbundnum íslenskum heimilum? Skólar eru þróaðir fyrst og fremst af þeim sem vinna þar. Konur úr millistétt sjá fyrst og fremst um kennslu grunnskólabarna á Íslandi. Kennsla er kvennastétt. Íslendingar hafa hingað til viljað líta á sig sem stéttlaus. Þróunin virðist hinsvegar vera í átt að aukinni stéttaskiptingu. Íslenskt skólakerfi virðist vera aðlagð að stúlkum og þeim vegnar í heildina þar betur. Drengir hafa átt undir högg að sækja þar. Mun fleiri stúlkur útskrifast í dag með háskólagráður. Smíðastofan höfðar til drengja og hún tengir þá við fyrirmyndir sem þeir hafa út í þjóðfélaginu.

Smíðakennarar þurfa að taka þátt í símenntun og endurmenntun og halda sér ferskum. Kennurum gefst kostur á að sækja sér hana og fá endurgreiðslu námsgjalda frá Vonarsjóði KÍ. Hver kennari hefur til umráða 200 þúsund krónur á tveggja ára tímabili sem hann getur notfært sér í þessum tilgangi. Símenntunin þarf ekki nauðsynlega að tengjast kennslu beint. Handverkshúsið hefur boðið upp á námskeið tengd greininni, félagið okkar Félag íslenskra smíðakennara er líka stundum með námskeið og eins eru námskeið á vegum Tækniskólans sem mætti hugsa sér að sækja.

Hægt er að sækja námskeið erlendis eða leita eftir erlendu samstarfi til dæmis í gegnum Norrænu ráðherranefndina, Nordplus. Einnig með því að taka þátt í verkefnum á vegum menntaáætlunar evrópusambandsins svo sem Comenius eða Leonardo. Allt grúsk er líka skemmtilegt, að leita sér að bókum tengdu efninu eða leita á alheimsnetinu. Á youtube síðunni er ekki bara tónlist, þar má líka finna ýmislegt smíðatengt efni.

Hvar er samstarf við stofnanir og fyrirtæki í þjóðfélaginu? Árlega er haldin nýsköpunarkeppni grunnskóla. Þar er um að ræða samstarf við stofnanir og fyrirtæki í þjóðfélaginu. Að verkefninu koma líka ráðuneyti og skólar. Forseti Íslands er verndari verkefnisins. Hér er um að ræða hugmyndakeppni á sviði uppgötvana og frumlegrar sýnar. Hvernig á að hvetja og virkja nemendur til þátttöku í þessari keppni? Á nýsköpun heima í smíðastofunni, er hún sér námsgrein eða myndi hún sóma sér best í þverfaglegu samstarfi fleiri greina í skólanum.

Það er margt í deiglu. Starf smíðakennarara getur verið skemmtilegt og gefandi. Þar er samsvörun við alkemista miðalda sem leituðu að viskusteinum og reyndu að búa til gull úr ýmsum efnum. Þeir alkemistar voru þó til sem vissu að viskan væri innra með mannum sjálfum og þar væri líka gullið að finna. Það ber að hafa í huga í smíðastofunni. Andinn er efninu sterkari og mikilvægast er að hlúa að sjálfi nemendanna.

Hvort sóknarfæri í smíðakennslu liggja í endurvinnslu, útikennslu, gerð námsspila, nýsköpunarkeppni eða auknu samstarfi við aðrar greinar skal ég ekki dæma um. Það tekur hinsvegar tíma sinn að þróa sig sem kennara og ekki síst smíðakennara. Að halda nemendum vel virkum og koma til móts við hvern einstakling í skóla án aðgreiningar er ákveðin list. Það þarf að styðja við sjálf hvers nemanda þannig að hönnunarþáttur hvers og eins komi fram í smíðisgripum nemandans og styðja við hvern nemanda þannig að hann fái notið sín. Sóknarfærin liggja í fjölbreytni í verkefnavali og kennsluháttum og enn fremur í nálgun nemandans og kennara og þá ekki hvað síst í gagnvirkri þekkingarleit þeirra, það er að báðir aðilar séu opnir á sinn skapandi hátt. Þegar vel gengur þá er þetta leikur og þá er gaman.