

INGEMAR SVANTESON

## NÁMSNÁLGUN – NÝTT SJÓNARHORN Í HEIMI KENNSLUFRÆÐINNAR

Á síðari árum hefur hugtakið námsnálgun unnið sér ákveðinn sess í norrænum menntakerfum. Í nýrri sýn á þekkingu og einstaklinginn er lögð áhersla á að einstaklingurinn hafi allt frá fæðingu margvísleg persónuleg verkfæri, eiginleika og getu. Þetta eru tækifæri sem skólinn og aðrir fræðsluaðilar, sem hafa símenntun að leiðarljósi, eiga að þróa og þroska.

Námsnálgun okkar mótast snemma á lífsleiðinni. Stundum á hún sér erfðafræðilegar orsakir en stundum verður hún til í uppeldinu. Námsvenjur okkar hafa ótrúlega mikil áhrif á hvernig okkur gengur og lánast í skólanum, í vinahópnum, í starfsvali, starfsmenntun, á vinnustöðum og ótal margt annað. Það liggur í hlutarins eðli að alla þessa þætti er hægt að hafa áhrif á en þeir líkjast vana vegna þess að þegar fólk hefur tileinkað sér þá verða þeir frekar bindandi.

Í greininni er kynnt líkan þar sem mismunandi námsnálgunarþáttum er komið fyrir. Þetta líkan er nefnt The Dunn & Dunn Learning Styles Model eftir höfundum þess sem hafa lagt meira af mörkum við rannsóknir á námsnálgun en flestir aðrir, prófessorarnir Rita Dunn (St. John's University í New York) og Kenneth Dunn (Queen's College í New York).

Líkanið er samsett úr rúmlega tuttugu þáttum sem hafa áhrif á umhverfisbundna tilfinningalega, félagslega, líkamlega og sálræna þætti. Engin ein námsnálgun er betri eða verri en önnur, þær segja aðeins til um hverjar þarfir einstaklingsins eru þegar hann á að taka á móti og einbeita sér að erfiðum og nýjum upplýsingum. Námsnálgun fjallar um hvernig einstaklingur hentar best að fá þessar upplýsingar til þess að geta tileinkað sér þær.

*Ef einstaklingur lærir ekki á þann hátt  
sem kennarinn kennir verður kennarinn  
að kenna á annan hátt svo að einstaklingurinn læri.*

Prófessor Rita Dunn, St John's University N.Y.  
Prófessor Kenneth Dunn, Queen's College N.Y.



Ingemar Svantesson

### VINNUAÐFERÐIR VIÐ NÁM

Á síðari árum hefur hugtakið námsnálgun unnið sér ákveðinn sess í norrænum menntakerfum. Í nýrri sýn á þekkingu og einstaklinginn er lögð áhersla á að einstaklingurinn hafi allt frá fæðingu margvísleg persónuleg verkfæri, eiginleika og getu. Þetta eru tækifæri sem skólinn og aðrir fræðsluaðilar, sem hafa símenntun að leiðarljósi, eiga að þróa og þroska.

Mest af því sem við lærum er í gegnum hversdagslega hluti, daglega allt lífið. Það getur verið í gegnum samtöl við aðra, eins og gerist og gengur í vinnunni, nýtt um-

hverfi, nýjar vélar, bækur sem við lesum, sjónvarpsþætti sem við horfum á og þar fram eftir götunum. Aðeins lítinn hluta þess sem við lærum tileinkum við okkur með skipulögðu námi. Það hefur í för með sér að undir öllum öðrum kringumstæðum neyðist maður til þess að leysa námið af hendi á sinn eigin máta eða samkvæmt meðfylgjandi leiðbeiningum, handbókum o.s.frv.

Við innbyrðum ótrúlegt magn af upplýsingum frá umhverfi okkar, fyrst og fremst í gegnum skynjun og það er ómögulegt fyrir heilann að skrá og vista allt. Heili okkar virkar ekki þannig heldur þvert á móti gegnir hann mikilvægu hlutverki við flokkun. Við skoðun á frumeindum sjást í taugamótum heilans mismunandi merkiefni sem ákvarða hvaða upplýsingum er hleypt í gegn og hvað á ekki að skrá. Eiginlega þarf nýtt efni að búa yfir ákveðnum eiginleikum og styrk til þess að komast inn – og með sanni má



segja að efnið þurfi að vera hlaðið „fréttagildi“ til þess að slá í gegn. Og þess vegna fer efni, sem ekki hefur þessi ein-kenni, oftast hjá án þess að skilja nein spor eftir sig.

Þegar einhver hefur öðlast áhuga á einhverju hefur mikilvægt skref í námsferlinu þegar átt sér stað. Orðið „á hugi“ gefur í skyn að hreyft hafi verið við *tilfinningum* mínum á einhvern hátt. Það er mikilvægt til þess að hægt sé að virkja annað skrefið af þriggja þrepa keðju – athygli – og síðan þriðja skrefið – nám. Lítum á dæmi um þetta.

## Á SKÍÐUM Í NOREGI

Á miðjum níunda áratugnum var Sveinn afar upptekinn af námskeiðum um persónulegan þroska, þróun fyrirtækja og þar fram eftir götunum. Eitt sinn var hann beðinn, af einum viðskiptavina sinna, um að halda vikunámskeið fyrir hóp starfsmanna með blöndu af þessu tvennu. Námskeiðið fór fram í byrjun apríl og það var mikill snjór í fjöllum í Noregi sem veitti tækifæri til bæði vinnu og heilsubótar. Það var unnið á morgnana og kvöldin en seinni partinn var farið á skíði. Allt benti til að fram undan væri vika þar sem tækifæri gæfist til bæði mikilla afkasta og notalegra frístunda.

Meðal starfsmannanna var hópur ungra kvenna sem veitti Sveini sérstaka athygli. Það var hlegið og flissað og Sveinn vissi ekki alveg hvað var á seyði. Í hádegisverðarhlaðborðinu á miðvikudag „námu ungu konurnar Svein á brott“. Þær fóru með hann fram í anddyrið þar sem þær færðu hann úr fötunum og létu hann í stað þeirra fara í skíðagalla sem þær höfðu leigt vegna þess að nú var komið að því að Sveinn lærði að renna sér á skíðum! Sveinn hafði nefnilega gantast með að hann hefði ekki hugsað sér að fara á skíði í þessu lífi vegna þess að það væri hættulegt lífi og limum að sveifla sér yfir brúnina á snævi þakinni brekku á sleipum skíðum. Ekki iðja sem hæfði þriggja barna föður! Ungu konunum fannst að fyrst þær ættu að þroska sig ætti Sveinn einnig að gera það! Þess vegna höfðu þær leigt allar græjur og uppi á fjallinu beið hans nú einkaskíðakennari.

Þegar Sveinn kom að skíðalyftunni fylltist hann áhyggjum. Hann hafði auðvitað séð hvernig aðrir báru sig að en nú var komið að honum að standa sig. Það gekk síður en svo vel. Það var ekki fyrr en hann hafði dottið úr lyftunni þrisvar sinnum og orðið að athlægi að einhver sá aumur á honum og aðstoðaði hann við að komast í lyftuna. Ferðin upp gekk vel en honum var ekki rótt yfir hugsuninni um að hann ætti líka eftir að komast úr lyftunni. Þegar upp var komið gat hann það ekki og það þurfti að stöðva lyftuna svo ekki hlytust slys af.

Þegar upp var komið beið kennari eftir Sveini, hress maður, sem ætlaði að kenna honum á skíðum. Hann „festi“ sjálfan sig aftan á Svein eins og bakpoka með handleggina undir örmum Sveins. Svo áttu þeir að renna sér af stað, alveg eins og á tveggja manna reiðhjóli, niður brekkuna. Sveinn fékk líka skýr og greinileg fyrirmæli beint inn í hægra eyrað. Mikið hól fyrir hverja beygju og hreyfingu sem heppnaðist. En þetta var bara aðeins of mikið af því góða! Með unga manninn hangandi og skrifaðandi upp eftir bakinu urðu kringumstæður bæði hlægilegar og óþægilegar og féllu Sveini alls ekki í geð. Hann fékk sannarlega hvatningu til þess að læra meira en aðeins til þess að losna sem allra fyrst við kennarann. Að endingu gat Sveinn rennt sér niður brekkurnar upp á eigin spýtur. Eftir það fór hann nokkrar ferðir til viðbótar með viðunandi árangri öllum viðstöddum til mikillar ánægju.

Hvað getum við lært af þessu? Þessar uppþröngjandi líkamlegu leiðbeiningar hentuðu Sveini síður en svo vel. En það er einnig ljóst að hvatningin virkar þrátt fyrir erfiðar kringumstæður og neikvæðar tilfinningar og að það er hægt að tileinka sér flest ef maður má til eða virkilega langar til þess. Hvernig leiðbeiningar hefði Sveinn óskað sér að fá? Svei mér þá, hann var næstum fertugur með háskólapróf og margra ára reynslu af fræðslustarfsemi þegar atvikið átti sér stað. En enginn hafði nokkurn tíma spurt hann: Hvernig gengur þér best að læra? Þrátt fyrir að hann hafi lokið prófi frá kennaraháskóla og hefði starfsréttindi kennara og hefði þar að auki lokið ýmsum símenntunarnámskeiðum í kennslufræðum hafði enginn spurt hvernig honum félli best að læra, ekki einu sinn hann sjálfur!



## VANAFESTA

Allir einstaklingar þróa með sér ákveðna hegðun sem samsett er úr framkomu, vana, reynslu og siðareglum. Vissa hversdagslega atburði á að framkvæma á ákveðinn máta og í ákveðinni röð. Sem dæmi má nefna heimilishaldið – þegar farið er á fætur á morgnana og fram í eldhús þarf að framkvæma ákveðin atriði til þess að morgunverðurinn verði til. Það þarf að leggja á borðið, taka fram það sem á að borða, gera ákveðnar hreyfingar og nota hluti sem eru einstakir fyrir einmitt þig og þá sem þú kannt að búa með en sem eru að hluta til frábrugðnir venjum annarra. Venjulega er um að ræða ómeðvitaðar hreyfingar og venjur fyrir þá sem framkvæma þær og það er ekki fyrr en að einhver sem er gestkomandi í húsinu og gerir hlutina öðruvísi að eigin venjur verða ljósar. Spurningar vakna, frávík koma í ljós og ef til vill verða til ný tækifæri til þess að mæta kröfum gestsins. Ef gesturinn hefur allt aðrar matarvenjur, – er kannski grænmetisæta – þá verður máltíðin vettvangur nýrra viðbragða og venja.

Vani myndast til þess að verja okkur og skapa tilgang í óreiðu heimsins. Hann er til þess að auka líkurnar á að við lifum af. Mismunandi kringumstæður kalla á ólíka hegðun – ef við lendum í A þá bregðumst við með hegðun 1, ef við lendum í B þá bregðumst við með hegðun 2 og þar fram eftir götunum. Í lífinu tileinkar maður sér óteljandi viðbrögð til þess að takast á við mismunandi kringumstæður. Maður öðlast reynslu af að takast á við mikinn fjölda ólíkra aðstæðna og þroskar með sér viðbrögð/hegðun til þess að sjá fyrir og takast á við þær.

Uppeldi og skólun felst að mestu leyti í æfingu ólíkrar hegðunar hjá börnunum okkar. Við teljum æskilegt að þau geri ákveðna hluti, eins og t.d. að burstu tennurnar, klæða sig, borða, þurrka af borðinu eftir sig, setja diskinn í uppþvottavélina, læra eða hvaðeina annað sem við óskum eftir. Æfing þessarar hegðunar hefur í för með sér mikið japl, jaml og fuður en þegar henni er náð og hún verður sjálfvirk, þ.e.a.s. verður ósjálfráð, þá gengur allt betur. Þetta á jafnt við um framkomu einstaklinga í stórfjölskyldunni, hjá stórfyrirtæki, við trúariðkun eða í ákveðinni menningu.

Hegðunarmynstur veita okkur öryggi vanans, hefðanna, um leið og þau koma í veg fyrir breytingar. Að brjóta vana, að breyta, er mörgum sársaukafullt, sérstaklega ef breytingarnar verða margar og örar. Ef breytingarnar virka einnig tilgangslausar minnka líkurnar á að þeim verði raunverulega hrint í framkvæmd.

Sé horft á dæmi Sveins í skíðabrekkunum frá þessu sjónarhorni sjáum við greinilega samspil flókinna og vel æfðra hegðunarmynstra. Það þýðir ekki að sama áætlun virki við hvaða kringumstæður sem er. Þvert á móti eru allar líkur á að sú fyrsta sem maður grípur til virki vegna þess að hún hefur, án meðvitaðrar stjórnar, gert það svo ótal oft áður.

Það sama á við um námsnálgun. Námsnálgun okkar mótast snemma á lífsleiðinni. Sumar venjur eiga sér erfðafræðilegar orsakir, aðrar verða til í uppeldinu. Þær hafa ótrúlega mikil áhrif á hvernig okkur gengur og lánast í skólanum, í vinnunum, í starfsvali, starfmenntun, á vinnustöðum og við ótal margt annað. Það liggur í hlutarins eðli að alla þessa þætti er hægt að hafa áhrif á en þeir líkjast vana vegna þess að þegar þeir fyrst hafa unnið sér sess verða þeir frekar bindandi.

## NÁMSNÁLGUN – LÍKAN

Þú spyrð þig ef til vill hvort það sama gildi ekki um námsnálgun eins og svo margt annað að hún taki breytingum í áranna rás og þegar maður er orðinn fullorðinn séu allt aðrar aðstæður en þegar maður er barn og gengur í skóla. Raunin er sú að það er fátt sem breytist. Flestir halda sig við þær sterku þarfir sem þeir hafa (námsnálgun) allt lífið með litlum frávikum. Maður verður að bæta við sveigjanleikann til þess að mæta utanaðkomandi kröfum en fellur aftur í djúpt far þarfanna um leið og mikil streita gerir vart við sig eða manni verður frjálst að nálgast nám sitt án þess að þurfa að taka tillit til annarra.

Lítum á fjóra einstaklinga á mismunandi aldri og við ólíkar kringumstæður í lífinu og sem hafa mjög ólíka námsnálgun:

1. **Árni**, 5 ára. Hann hefur, eins og svo mörg börn, sérstaklega drengir á hans aldri, mikla hreyfipörf, á það



bæði við um höfuðið og líkamann – hann er auk þess forvitinn, spurull, léttur á fæti, hávæer en hann getur einnig, eins og mörg önnur börn, setið lengi kyrr ef athyglinni er haldið fanginni. Árni staðfestir að snemma beygist krókurinn og hann hefur sterkt heyrnarminni: á auðvelt með að koma fyrir sig orði, hefur mikinn orðaforða, hefur skýran framburð, er fær um að eiga langar samræður, getur hlustað og er fanginn af frásögn. Árni mun að öllu líkindum halda áfram að þroska máltilfinningu sína vegna þeirrar örvunar sem hann hlýtur heima sem og á leikskólanum. Þar fyrir utan er Árni afar snertinæmur. Hann er heillaður af öllu sem krefst fínhyfinga, eins og að hnýta, klippa, líma, skrúfa og toga. Að auki hefur hann uppgötvað LEGO og tekst að skapa frábærar byggingar úr kubbunum.

Samspil þess að heyra – fikta – gera er ekki almennt meðal svo ungra drengja. Miklu algengara er samsetningin sjá – fikta – gera. Hins vegar er hún algengari meðal stúlkna vegna þess að heyrnarminni í bland við sjónminni þroskast fyrr hjá þeim. Þegar prófað er hversu vel börn eru undirbúin undir skólasetur kemur greinilega í ljós að stúlkurnar eiga auðveldara með að sitja kyrrar, hlusta og taka eftir heldur en drengir á sama aldri, þeir eiga erfitt með að sitja kyrrir og eru lélegir hlustendur. Bæði stelpur og strákar hafa tilhneigingu til þess að vilja fikta á forskólaaldri.

2. **Hanna**, 15 ára, er nemandi í grunnskóla. Hönnu liður ekki lengur vel í skólanum. Henni gekk vel á meðan hún var í yngri bekkjardeildunum og fáir kennarar kenndu henni. Nú hefur hún 9 kennara og henni finnst það ruglingslegt og að kennararnir hafi ekki tíma til þess að kynnast nemendum sínum. Henni gengur vel í nokkrum fögum, sérstaklega í stærðfræði og þýsku, en öðrum í bekknum hennar finnst þeir kennarar vera frekar strangir. Hanna kann vel við það og finnst þeir vera góðir í að útskýra. Hönnu finnst best að fá greinilegar leiðbeiningar og vita til hvers er ætlast af henni. Hún verður auðveldlega óttaslegin og hrædd við að gera mistök eða að hún geti ekki leyst þau verkefni sem henni eru sett fyrir. Hanna þarf að hafa ró og frið í kringum sig á meðan hún tileinkar sér nýjar og erfiðar upplýsingar. Hún er lengi

að komast af stað en um leið og hún hefur skilið verkefnið á hún ekki í neinum erfiðleikum með að leysa það af hendi. Í hinum fögnum er meiri óreiða í bekknum, oft hópavinna, leikur og störf. Þá verður Hanna auðveldlega stressuð, fær höfuðverk eða magapínu. Hún er oft fjarverandi. Kennurunum finnst hún samt vera samviskusöm og að hún vinni heimavinnuna sína. Henni tekst best upp á skriflegum prófum þegar hún hefur nægan tíma.

Það sem er mikilvægast fyrir Hönnu er að farið sé hægt og greinilega yfir undirstöðuatriðin og að henni gefist tími til þess að tileinka sér efnið á sinn eigin hátt. Hún notar ekki eitt skynfæri frekar en annað en henni gengur oftast vel ef hún getur hlustað (jafnvel á upptökur á segulbandi) eða lesið á hraða sem hentar henni, smá hluta í einu og gert svo eitthvað annað. Hún vill að aðrir taki frumkvæðið og aðstoði hana við að koma skipulagi á hlutina. Henni gengur ekki vel að vinna í hópi heldur vill hún vinna ein eða með einhverjum félagum sem henni fellur vel við.

3. **Helen**, 55 ára. Hún hefur starfað á mörgum sviðum. Hún hefur unnið á skrifstofu, verið læknaritari, framleiðslustjóri, nú verkstjóri. Þegar hún var í skóla átti hún auðvelt með að læra staðreyndir utan að með því að endurtaka þær nógu oft. Henni gekk vel í skólanum en var samt ekki með hæstu einkunnirnar. Á fullorðinsárunum fór hún að gera tilraunir með námið og komst að því að henni gekk mun betur ef hún las fyrst yfir efnið og glósaði við lesturinn og fékk síðan tækifæri til umræðna um það sem hún hafði lesið eða fékk einhvern til þess að „hlýða sér yfir“. Þá kom oftast í ljós að hún mundi næstum orðrétt það sem hún hafði skrifað. Hún tók líka eftir að hún þurfti fyrst að fá heildarsýn yfir það sem hún átti að læra áður en hún fór að setja sig inn í smáatriðin. Með heildarsýninni átti hún auðvelt með að sjá innra með sér í þrívíðri mynd hvernig smáatriðin héngu saman.

Námsnálgun Helenar sýnir sambland sem er algengara meðal kvenna en karla – lesa (kannski í bland við snertinálgun) og hlusta. Henni fellur vel að ræða við fólk jafnt



í vinnunni sem í einkalífínu. Þegar henni gefst færi til frí-  
stunda situr hún helst í ró og friði og les. Við og við tekur  
hún hlé, nær sambandi við fólk og vill miðla eða ræða um  
það sem hún hefur lesið. Til þess að slappa alveg af situr  
hún gjarnan og þrjónar.

4. **Bengt**, 58 ára. Hann starfar sem kennari. Bengt er  
álitinn afar félagslyndur og ánægður með vinnuna,  
jafnt nemendur sína og samkennara. Hann valdi kennslu-  
na fyrir löngu vegna þess að hann uppgötvaði að hann  
átti auðvelt með að fá fólk til að hlusta og það valdi  
hann sem leiðtoga. Strax á unga aldri var hann foringi í  
skátunum, í fótboltaliðinu, meðal vinanna og í skólanum  
var hann kosinn umsjónarmaður. Í vinnunni er hann  
einstaklega faglegur trúnaðarmaður. Bengt tók eftir að  
hann á auðveldast með að læra ef hann getur gert það  
sem hann á að læra. Hann þarf að koma nýju efni sem  
hann tileinkar sér í framkvæmd eins fljótt og hægt er.  
Fyrstu upplýsingarnar vill hann gjarnan fá munnlega eða  
með því að lesa (aðeins ef um er að ræða stutta texta)  
en svo þarf hann að vinna úr því með líkamanum á einn  
eða annan hátt. Þegar hann var í kennaraháskólanum  
átti hann í erfiðleikum með skrifleg próf en gekk þeim  
mun betur með þau munnlegu. Á kennaraprófi hlaut  
hann hæstu einkunn fyrir vinnuna í kennslustofunni en  
árangurinn var langtum verri í bóklegum greinum. Sem  
kennari notfærir Bengt sér að segja frá og með því að  
leyfa nemendum sínum að upplifa það sem þeir eiga  
að læra. Það er mikið líf í kennslustofunni hjá Bengt.  
Nemendur eru virkir næstum alla kennslustundina og  
Bengt gengur um og leiðbeinir þegar þörf er fyrir það.

Bengt hefur líkamlega námsnálgun í bland við sjónar- og  
heyrnarnám. Hann átti erfitt með að vera kyrr þegar hann  
var barn og honum er það ekki auðvelt sem fullorðnum  
heldur. Hann er fingrafimur og ef þörf er fyrir fínhreyfingar  
í náminu getur hann framkvæmt þær líka þótt það sé ekki  
hans sterkasta hlið. Auk þess sem hann velur sum skiln-  
ingarvit fram yfir önnur fellur honum einnig önnur nálgun  
vel eins og mikil hreyfing, hópavinna, koma á eigin skipu-  
lagi og rík þörf fyrir að koma að ákvörðunum ( þátturinn  
„ábyrgð/aðlögun“).

*Sérkenni fólks er ekki*

*byrði*

*heldur styrkleiki.*

*Við verðum að komast að því hver þessi styrkur er  
til þess að geta kennt á virkan hátt.*

*Prófessor Rita Dunn, S:t John's University, New York  
Prófessor Kenneth Dunn, Queen's College, New York*

Til þess að halda röksemdafærslunni áfram kynnum við til  
sögunnar líkan þar sem mismunandi námsnálgunarþáttum  
er komið fyrir. Þetta líkan er nefnt The Dunn & Dunn Learn-  
ing Styles Model eftir höfundum þess sem hafa lagt meira  
af mörkum við rannsóknir á námsnálgun en flestir aðrir,  
prófessorarnir Rita Dunn (S:t John's University í New York)  
og Kenneth Dunn (Queen's College í New York).

Líkan þeirra Dunn og Dunns inniheldur 21 mismunandi  
þátt í fimm flokkum.

1. Umhverfisþættir
2. Tilfinningalegir þættir
3. Félaglegir þættir
4. Líkamlegir þættir
5. Sálrænir þættir

## 1. NÁMSUMHVERFI

Margir kjósa að hafa **hljótt** í kringum sig þegar þeir ein-  
beita sér, aðrir tilheyra hópi sem verður að hafa **hávaða** í  
kringum sig til þess að geta einbeitt sér og enn einn hópur-  
inn er **sveigjanlegur**, það er að segja það fer eftir kring-  
umstæðunum hvort þeir kjósa að hafa hljótt eða ekki.

Sumum finnst auðveldara að læra við **sterkt ljós**, öðrum  
lætur betur að einbeita sér við **milda** eða **litaða birtu** og  
enn aðrir tilheyra hópi sem er **sveigjanlegur**. (Rannsóknir  
sýna að sum börn verða ofvirk í sterkri birtu sem kemur  
af flúorljósum en fullorðnir finna oftast fyrir höfuðverk og  
þreytu í slíku ljósi.)

Til er fólk sem verður að hafa **svalt** í herberginu til þess  
að geta einbeitt sér. Aðrir kjósa að hafa **hlýtt** en þeir sem  
tilheyra þriðja hópnum eru **sveigjanlegir**.



## Kennslulíkan Dunn & Dunn



Íslensk þýðing  
með leyfi höfundar

© Svensk översättning Brain Books, 2001. Detta material tillhör Brain Books AB och får endast kopieras av den som förvärvat skriftligt tillstånd från Brain Books AB. All annan kopiering, oavsett form, är strängt förbjuden och kommer att beivras.

Fólk, sem kýs að sitja upprétt í hörðum stól við (skrif-)borð, kýs frekar **formlegt umhverfi**. Aðrir kjósa að sitja eða liggja á einhverju mjúku á **óformlegan** hátt, kannski í hægingastól eða á gólfinu og þeir í þriðja hópnunum eru **sveigjanlegir** og þetta fer allt eftir kringumstæðunum.

### 2. ALLT SNÝST UM – TILFINNINGALEGU ÞÆTTINA

*Jafnvel þótt við séum öll með sömu uppbyggingu á kerfum heilans eins og skilningarvit og grundvallartilfinningar eru þær samþættar á mismunandi hátt í hverjum heila.*

*Þar að auki breytir allt nám í sjálfu sér skipulagi í heilanum og þess vegna verðum við einstakari eftir því sem við lærum meira.*

Geoffrey Caine, Renate Nummela Caine  
California State University, San Bernardino

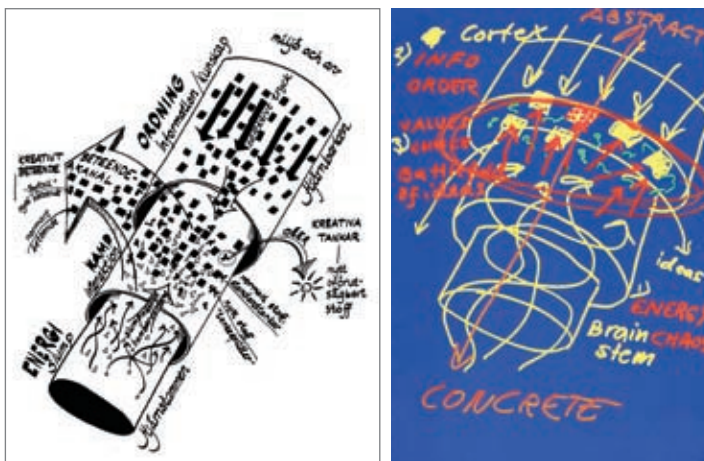
Tilfinningalíf okkar er samsett af meðvituðum, sýnilegum eða sálrænum þáttum sem við í daglegu máli köllum **tilfinningar** eða **líkamlegt ástand** (t.d. ef við skjálfum eða erum með hjartslátt) og **gedhrif** sem eru ómeðvitaðir, duldir þættir sem við notum til þess að lifa af. Í mörgum tungumálum er ekki gerður greinarmunur á **gedhrifum** og **tilfinningum** en hvað heilann varðar þá er mikill munur á þessu tvennu.

Hver nýr einstaklingur, sem þú hittir, er ný áskorun fyrir heilann. Við kunnuglegar kringumstæður er áskorunin ekki jafn mikil og greinileg og sú sem á sér stað ef við erum við framandi kringumstæður. Heilinn meðhöndlar upplýsingarnar, sem streyma inn, á bæði meðvitaðan og ómeðvitaðan hátt. Ómeðvitaði hátturinn er ótrúlega snöggur að lesa í mismunandi smáatriði, s.s. líkamstjáníngu, svipbrigði, augu, raddbrigði, hvernig einstaklingurinn hreyfir sig og fjölda annarra smáatriða sem eru túlkuð eldsnöggt og mynda fyrstu áhrif í undirvitundinni. Sem afleiðing af



Þessum upplýsingum getum við brugðist við á mismunandi hátt, af varkárni, opnum hug, vinsamlega, fjandsamlega, hræðslu eða einhverjum öðrum tilfinningum sem við erum okkur ef til vill ekki algerlega meðvitað um fyrir en við hugsum um hvernig við komum fram. Fyrstu kynni af nýjum einstaklingi geta setið afar lengi þrátt fyrir að við endurskoðum þau strax á meðvitaðan hátt.

Upplýsingar, sem berast, eru fyrst meðhöndlaðar á milli-lagi sem er kallað *randkerfið*. Það tekur yfir margs konar starfsemi og mismunandi hlutverk en sem sameiginlega meðhöndla og „meta“ þær upplýsingar sem berast (góðar – slæmar, þykir vænt um – þykir ekki vænt um, jákvæðar – neikvæðar o.s.frv.). Aðeins lítill hluti þess sem á sér stað á þessu ómeðvitaða, tilfinningalega stigi berst upp í heilabörkin til meðvitaðrar meðhöndlunar tilfinninga sem aftur hefur í för með sér ólíka virkni og hegðun.



Tákmyndir um meðhöndlun upplýsinga í heilanum

Við kringumstæður þar sem maður þarf ekki að framkvæma eða bregðast samstundis við munu upplýsingarnar verða greindar hægt og rólega í heilaberkinum. Þegar maður til dæmis er á leið til vinnu sinnar eða í búðina leikur sá hluti af randkerfinu, sem kallaður er dreki og stjórnar aðgengi að vistuðum minningum, mikilvægt hlutverk. Svo lengi sem ekkert nýtt og athyglisvert, sem heilinn þarf að mynda sér skoðun á, kemur fyrir þá er kerfið sjálfvirkt. Ef maður þarf að fara yfir götu stendur maður

skyndilega frammi fyrir mörgum ógnandi kringumstæðum. Bill kemur á fljúgandi ferð á móti – þá nemur maður staðar til þess að vege og meta hvor billinn muni aka á mann, kannski drepa mann. Ef maður vill ekki deyja úr forvitni er talsvert öruggara að framkvæma á annan hátt. Upplýsingum er skotið niður í heilann að heilastofninum sem virkjar hegðunina „flýðu eins og fætur toga“. Við slíkar kringumstæður nær maður sjaldnast að ihuga hvað maður á að gera heldur eru það ósjálfráð viðbrögð. Í slíkum tilfellum berast upplýsingarnar t.d. um sjónskynið til *talamus* og þaðan í möndlulagaðan kirtil sem heitir *amygdala* og síðan fara upplýsingarnar beint til heilabarkarins sem virkjar flóttahæðun. Amygdala er viðvörunkirtill heilans og getur ásamt öðrum hlutum heilans komið af stað streituviðbrögðum sem kveikja á ýmsum kerfum í líkamanum til þess að bregðast við ógnandi kringumstæðum.

Það er afar mikilvægt að þekkja vel til slíkrar starfsemi í heilanum vegna þess að á hverjum degi sjáum við árangur þeirra í kennslunni. Minningar um ógnandi kringumstæður, auðmýkingu, lítillækkun, hræðslu, áföll og þar fram eftir götunum eru vistaðar í líkamanum og geta hjá sumum komið af stað óútreiknanlegum viðbrögðum við atvikum sem fyrir aðra eru með öllu meinlaus. Augnatillit má túlka ranglega, orð er hægt að misskilja og snögga hreyfingu er hægt að túlka sem árás og getur haft í för með sér kolröng viðbrögð.

Þessir tilfinningalegu þættir eru það sem líkan Dunns og Dunns snýst um.

## Hvatning

Einstaklingar með **sterkar eigin hvatir** hafa ekki mikla þörf á ytri hvatningu og örvun eins og þeir sem eru með **veikar eigin hvatir**. Þeir sem hafa þörf fyrir ytri hvatningu, þurfa skammtímamarkmið, örvun og lof. Hinir **sveigjanlegu** þurfa hvatningu sem hæfir verkefninu.

## Úthald

**Mikið úthald** hefur í för með sér að einstaklingurinn getur unnið að langtímamarkmiði og lokið einu verkefni í einu.



Sumir hafa styttri einbeitingu – **lítið úthald** – og „halda helst mörgum boltum á lofti í einu“. Þeir ljúka einnig verkefnum sínum en þurfa á tilbreytingu að halda. Þriðji hópurinn hefur **lélegt úthald** og skiptir oft um verkefni án þess að ljúka nokkru.

#### Ábyrgð og aðlögunarhæfni

**Rík ábyrgðakennd** er oft tengd sterkum hvötum og miklu úthaldi en **veik** tengist lítilli hvatningu og lélegu úthaldi. Þeir sem eru **sveigjanlegir** hvað þetta varðar sýna ábyrgðakennd sem er breytileg eftir eðli verkefnisins. Eftir því sem einstaklingi finnst að viðfangsefnið varði sig meiru þeim mun líklegri er að viðkomandi hafi ríka ábyrgðatilfinningu og **mikla aðlögunarhæfni**. Þeir sem vinna verkefni sín án þess að efast hafa mikla aðlögunarhæfni og fylgja settum reglum. Aðrir setja spurningarmerki við hvaðeina og eru taldir **uppreisnargjarnir** eða **uppivöðslusamir**. Á meðal hinna **sveigjanlegu** eru þessir þættir breytilegir eftir verkefnum.

#### Skipulag

Sumt fólk þarf nákvæmar leiðbeiningar og **ákveðið skipulag** til þess að geta leyst verkefni sín. En fyrir aðra gildir hið gagnstæða, þeir eru að miklu leyti **sjálfstýrðir** og hætta að hlusta um leið og einhver reynir að leiðbeina þeim og ákveða sjálfir hvernig þeir telja að hlutirnir eigi að vera. Á meðal hinna **sveigjanlegu** fer þetta eftir eðli verkefna.

Reynið ekki að leiðbeina fólki sem hefur mikla innri hvatningu og er sjálfstætt. Það telur sig geta best sjálft. Spyrjið það frekar og bendið á aðra kosti.

#### Mismunandi vinnuaðferðir

Fyrir flesta skiptir tilbreyting miklu máli. Fyrir aðra eru rúttínur og reglur mikilvægari.

### 3. FÉLAGSLEGIR ÞÆTTIR – MEÐ HVERJUM ÁTTU AUÐVELDAST MEÐ AÐ VINNA?

#### Einn

Ertu **einfari** sem vinnur helst upp á eigin spýtur? Sumum gengur greinilega betur ef þeir fá að einbeita sér að verkefnum sínum alveg út af fyrir sig eða ef vinnan er að hluta til á þann veg og síðan í hópvinnu.

#### Par eða hópur

Hluti fólks vill helst vinna með félögum sínum í **pörum** eða í **hópi**. Það gildir helst um fólk sem hefur þörf fyrir að ræða við félaga sína um það sem verið er að læra.

#### Teymi/lið

Sumt fólk áorkar mestu ef það vinnur í hópum sem hafa ákveðin markmið undir leiðsögn stjórnanda/þjálfara (t.d. í íþróttum) – það vill helst vera hluti af **teymi** eða **liði** og liður best undir slíkum kringumstæðum, meira að segja í námi. Þetta fólk á auðvelt með að sjá tækifæri til samkeppni og er hluti af liði í framkomu og námi.

#### Yfirmaður

Fólk, sem kann vel við yfirmenn/stjórnendur, laðast oft að þeim sem eru yfirmenn, verkstjórar kennarar o.s.frv.

Nýjar rannsóknir á virkni hópvinnu hafa sýnt fram á að hópar afkasta oftast mestu ef vinnan hefst hjá einstaklingum (til umhugsunar) og færast síðan yfir í hópavinnu með greinilegum markmiðum. Annars virðist hópvinna ekki skila jafn góðum árangri. Þetta eru mikilvægar niðurstöður með tilliti til þess hve mikil áhersla er oft lögð á hópavinnu. Einstaklingar, sem ekki eiga gott með að vinna í hópi, trufla vinnuna ekki viljandi heldur vegna þess að þeir afkasta ekki mestu undir slíkum kringumstæðum. Í þjóðfélagi okkar, þar sem mikil áhersla er lögð á hópviðhorf, er mikilvægt að við tileinkum okkur betur þekkingu um afkastagetu einstaklinganna áður en við ákveðum að ákveðið vinnufyrirkomulag henti betur en annað. Það er fjölbreytni sem veitir **flestu fólki** mesta möguleika á að ná góðum árangri!



#### 4. UMHVERFISÞÆTTIR

##### Hreyfing

Þeir sem hafa **mikla hreyfiþörf** verða oft órólegir í umhverfi sem veitir þeim ekki færi á hreyfingu. Þeir eiga auðveldara með að læra ef þeir geta samtímis hreyft sig. Þeir sem verða að hafa **ró og næði** í kringum sig missa oft einbeitinguna ef það ríkir óreiða í kring um þá. Þeir geta setið kyrrir tímum saman og unnið. Aðrir eru hins vegar **sveigjanlegir** hvað varðar hreyfingu, þörfin fyrir hana fer eftir því hve áhugavert verkefnið er.

##### Neysla

Fólk, sem hefur mikla þörf fyrir **neyslu á mat og drykk**, er eiginlega að láta í ljós þörf á munnörvun. Það þarf að hafa eitthvað í munnum til þess að tryggja eða sjúga til þess að geta einbeitt sér. Aðrir þurfa að einbeita sér að einum hlut í einu og fyrir þá er naslið trúflandi.

##### Tími dags

Á hvaða tíma dags er einbeiting og árangur bestur? Árla morguns? Um miðjan dag? Síðdegis? Á kvöldin? Eða fer það eftir tegund verkefnisins?

Margir eru ekki upp á sitt besta á morgnana og því er mikilvægt vinni maður í hópi að gera sér grein fyrir hvenær dagsins er best að kynna nýtt, flókið efni, hvenær á að leggja fyrir próf og hvenær á að leggja fyrir krefjandi umfjöllun efnis o.s.frv.

##### Skilningarvitin

###### Heyrn:Hlusta/tala

Þetta skilningarvit er hvað varðar nám venjulega það sem þroskast seinast. Þar að auki eru það frekar konur en karlar sem þroska með sér hæfileikann til þess að hlusta og tala. Ef kennsla byggist of mikið á þessari leið munu margir eiga í erfiðleikum. Í kennslu verður einnig að virkja önnur skilningarvit til viðbótar við hlustun.

##### Sjón:Ytri/innri myndir

Með þessu skilningarviti vinnum við úr sjónrænum upplýsingum í formi texta og mynda (jafnt ytri sem innri). Fólk, sem hefur veikt sjónminni, lendir í vandræðum ef of mikil áhersla er lögð á lestur í kennslunni. Ef hendur og/eða allur líkaminn er einnig virkjaður (helst með því að fá að upplifa hlutina) gengur flestum betur.

##### Snerting:Tilfinningar, hendurnar

Fólk, sem er snertinæmt og fiktar við alls konar hluti um leið og það hlustar eða einbeitt sér mikið að einhverju, sýnir fram á að það hefur þörf fyrir að nota fleiri skilningarvit til þess að tileinka sér upplýsingar. Sé komið í veg fyrir það verður það afar órólegt, talar mikið og missir áhugann.

##### Líkamsbeiting:Líkaminn – ytri og innri tilfinningar

Sumir þurfa að fá tækifæri til þess að nota allan líkamann við að læra – heimsækja tilraunastofur, fara í rannsóknarferðir, námsferðir eða byggja hluti til þess að geta tileinkað sér upplýsingar. Þeir hafa oft mikla hreyfiþörf og áhuginn kviknar þegar þeir geta tekist á við eitthvað áþreifanlegt. Fyrir marga þeirra eru innri tilfinningar einnig mikilvægar. Ef þeim þykir það sem þeir eiga að gera ekki mikilvægt láta þeir það vera.

#### 5. SÁL RÆNIR ÞÆTTIR

Þegar nýjar upplýsingar berast heilanum verður maður að skilja þær á einhvern hátt og koma skipulagi á innihaldið. Sumir eiga best með að meðhöndla upplýsingar á svokallaðan greinandi hátt. Þeir eiga auðveldast með að læra ef upplýsingarnar eru gefnar stig af stigi, smáatriðin fyrst, frá hlutunum yfir í samhengið, í rökréttri röð. Öðrum finnst best að meðhöndla á heildrænan hátt – sjá samhengið fyrst og síðan smáatriðin með myndum, litum, formum og munstrum. Hinir síðarnefndu verða fyrst að fá hugmyndirnar sem liggja til grundvallar, sjá samhengið og lykilhugtök til þess að skilja þekkinguna á sem bestan hátt.



Heilinn er svo frábær ef hann fær tækifæri til þess að læra á þann hátt sem hentar honum best þá eru upplýsingarnar endurteknar á andstæðan hátt. Þess vegna er mikilvægt að fá líka tækifæri til þess að þroska aðra námsnálgun jafnframt okkar sterku hliðum. Með því að hlusta á orðaval og veita hegðun fólks athygli er hægt að komast að því hvaða námsnálgun er ríkjandi hjá því.

Þeir sem eru góðir í að greina leggja mikla vinnu í hvert smáatriði, hafa rökrænt vinnulag og láta hvern hlut eiga sinn stað á vinnuborðinu en þeir sem vinna með heilðrænu aðferðinni virðast hafa efnið út um allt, vera óskipulagðir og vinna tímabundið eftir því hvernig þeim líður og í hvernig skapi þeir eru.

Rannsóknir á mismunandi aðferðum hafa sýnt fram á að það er algengt meðal fullorðinna að um 55% kjósi heilðræna aðferð, 28% læra best með greinandi aðferðum en afgangurinn er sveigjanlegur. Þeir sem eru sveigjanlegir kjósa stundum heldur að meðhöndla upplýsingar samkvæmt reglubundnum endurtekningum en stundum með heilðrænum aðferðum. Það fer t.d. eftir verkefnum, efni, dagsformi og kringumstæðum. Fólk í öllum hópnum þremur getur tileinkað sér upplýsingar eða lært færni ef þeim er kennt með aðferðum og leiðbeiningum sem hentar námsnálgun þeirra.

Engin ein nálgun er fremri annarri, þær bera aðeins vitni um hvernig þarfir einstaklingsins eru við kringumstæður sem hann á að takast á við og einbeita sér að nýjum og flóknum upplýsingum. Námsnálgun fjallar um hvernig hverjum og einum hentar að fá þær upplýsingar framreiddar svo að hann eigi sem auðveldast með að læra.

## HEIMILDIR

Boström L. (1998). *Från undervisning till lärande*, Brain Books,

Boström, L. (2004). *Lärande & Metod. Lärstilsanpassad undervisning jämfört med traditionell undervisning i svensk grammatik*. Högskolan för lärande & kommunikation, Jönköping och Helsingfors Universitet.

Boström L. & Wallenberg H. (1997) *Inläring på elevernas villkor*, Brain Books,

DeBello, T. (1990). *Comparison of eleven major Learning Style models; Variables, appropriate population, validity of instrumentations and the research behind them*. Journal of Reading, Writing and Learning Disabilities International. 6 (3), p. 203 - 222. New York: Hemisphere.

Dunn R. & Dunn K.; (1999). *The complete guide to the Learning Styles inservice system*, Allyn and Bacon.

Dunn, R. & Griggs, S.A. (2003). *Synthesis of the Dunn and Dunn Learning Style model: Who, what, when, where, and so what?* NY: St. John's University, Center for the Study of Learning and Teaching Styles.

Griggs, Shirley (1991) *Learning styles counselling*, ERIC / CASS,

Hannaford Carla (1998) *Dominansfaktorn*, Brain Books

Hellertz, P. (1999). *Kvinnors kunskapsyn och lärandestrategier. En studie av tjugosju kvinnliga socionomstuderande*. Örebro Universitet. Institutionen för socialt arbete. Örebro Studies 17.

Svantesson, Ingemar (2004) *Tankekartor*, Kontrast förlag

## UM HÖFUNDINN

Ingemar Svantesson hefur langa og víðtæka reynslu af fræðslustörfum og starfaði fyrst sem kennari í meria en tíu ár (kennari í ensku og sænsku), síðan skrifaði hann kennsluefni fyrir skóla og fullorðinsfræðslu. Árið 1991 stofnaði hann bókaforlagið Brain Books og frá 2001 hefur hann starfað við fræðslu- og útgáfustarfsemi í nýju fyrirtæki, Kontrast Utbildning & Förlag AB, í Kristianstad.

Með Brain Books kynnti hann meðal annars námsnálgun í sænskum skólum á tíunda áratugnum. Árið 2007 er væntanleg bók um námsnálgun á sænsku sem hann skrifaði ásamt fil.dr. Lena Boström.

## ABSTRACT

In the past years the concept "learning styles" has made its mark on the Nordic education systems. In a new vision of knowledge and the individual, it is emphasised that from birth, the individual has a range of personal tools, attributes and abilities. These are the opportunities that schools and other educational players who have life long learning as their guiding light, should nurture and develop.

Our learning style is formed early in life. Some habits are hereditary, others we adopt in our upbringing. They have an unbelievable influence on how well we do at school, or among friends, on job choice, training, in the workplace and on many other things. Of course we can influence all



of these issues, but they are by nature like habit, because once they are established they tend to be binding.

The article presents a model where various learning style elements are included. This is the Dunn & Dunn Learning Styles Model by authors who have done more for research on such models than most, Professors Rita Dunn (St John's University, New York) and Kenneth Dunn (Queen's College, New York).

The model comprises about twenty elements that affect environmental, emotional, sociological, physiological and psychological strands.

No one style is better or worse than another. It simply informs on the needs of the individual when he is faced with the task of receiving and concentrating on new and difficult information.

Learning Style is about optimum ways for the individual to get this information and familiarize himself with it.

ÁSMUNDUR S. HILMARSSON

## HUGRENNINGAR UM FJARNÁM

Líklega er Nýja testamentið kunnast fyrir guðspjöllin fjögur. En auk guðspjallanna eru Postulasagan, Opinberun Jóhannesar og 21 bréf í Nýja testamentinu! Kannski er of mikið sagt að bréfin séu vísbending um bréfaskóla í frumkristni en ef til vill er óhætt að segja að bréfin séu dæmi um fjarnám til forna. Í fjarnámi eru leiðbeinandi og námsmaður ekki samtímis á sama stað þegar nám fer fram. Þess vegna getum við enn lært af bréfum Nýja testamentisins! Flutningatækni, framsetning og efni í fjarnámi hefur vissulega breyst í tímans rás. Vanalega er nýjasta tækni fljótlega reynd í fjarnámi en kjarni málsins hefur alla tíð verið spurningin: Hvernig er hægt að blanda saman efni, framsetningu og tækni þannig að viðtakandinn nemi það sem skiptir máli?

Sveigjanleika í tíma, rúmi og staðsetningu hefur verið haldið á lofti sem meginkostum fjarnáms á Netinu. En þessi sveigjanleiki hefur átt við um annars konar fjarnám. Hvað með fjarnám í bréfaskóla, útvarpi, sjónvarpi, á myndböndum o.s.frv.? Öll tækni hefur sérstök einkenni,

möguleika og sérstakar hindranir. Framsetningu námsefnis og samskipti leiðbeinanda og námsmanna hefur þurft að þróa jafnhliða tæknibreytingunum. Þrátt fyrir tæknibreytingar og þróun framsetningar námsefnis hefur brottfall ævinlega verið áhyggjuefni í fjarnámi. Í samanburði við staðbundið nám hefur það alltaf verið meira.

### NETIÐ

Netið er engu líkt. Aldrei hefur gefist annað eins tækifæri í fjarnámi. Á Netinu er hægt að bjóða upp á bréfaskóla, útvarp, sjónvarp, myndbönd o.s.frv., allt í senn – og meira til. Aldrei hafa verið jafn margir kostir að velja úr og velja saman til framsetningar á námsefni og leiðbeiningum í námi. Hvatningu og aðstoð er einnig hægt að veita í raun-tíma.

Allir sem hafa stundað fjarnám vita hvað agi og áhugi skiptir miklu við að halda sér að námi. Margir sem eru