



Hafþór Guðjónsson:

*Arfur liðinna kynslóða hvílir sem farg á heila lífenda (Marx, 1869/1968, bls. 119).*

*Tungumálið er meginskilyrði þekkingarsköpunar. Það er í gegnum tungumálið sem reynsla verður að þekkingu (Halliday, 1993, bls. 94).*

Okkur er tamt að hugsa um tungumálið sem eitthvað aðskilið frá æðri vitsmunum, til dæmis skynjun. Michael Tomasello, þróunarsálfræðingur við Max Planck stofnunina í Leipzig í Þýskalandi, lítur öðrum augum á málið:

*Í mínum huga er tungumálið sérstakt form vitsmuna sérstaklega hannað í þeim tilgangi að auðvelda samskipti manna ... Menn vilja deila reynslu sinni hver með öðrum og hafa því, með tímanum, skapað tákni og málvenjur til að gera það. Þegar börn tileinka sér þessi tákni og þessar málvenjur fara þau að skynja hluti á ákveðna vega sem þau hefðu annars ekki getað ... (Tomasello, 1999, bls. 150).*

*... fara þau að skynja hluti á ákveðna vega sem þau hefðu annars ekki getað ...* skrifar Tomasello. Það sem hann á við er nokkurn veginn eftirfarandi: Þegar barn fer að tileinka sér orð og talshætti hinna fullorðnu breytist skynjun þess. Það fer nú að nafngreina og flokka

hluti og þá um leið að skynja þá á þann hátt sem móðurmálið býður. Eitthvað sem er mjúkt viðkomu og notalegt að knúsa verður að *bangsa* með augu og eyru og munn og hendur og fætur. Og eitthvað sem rennur eftir gólfinu þegar því er ýtt af stað verður *bíll* með *hjólum*. Veröldin tekur á sig svip forfeðranna. Barnið fer að skynja heiminn ekki aðeins með augunum sínum heldur líka orðunum og talsháttunum sem það þiggur af sínu fólki.

Tungumál, segir Tomasello, er í grunninn samskiptatæki sem fyrri kynslóðir hafa hannað í því skyni að ná betri tókum á tilverunni; leysa vandamál, samhæfa gerðir sínar, greina hvert öðru frá reynslu sinni, lýsa hlutum og fyrirbærum hvert fyrir öðru. Við fyrstu athugun virðist okkur þetta ekki vera flókið. Segja frá atburði? Lýsa hlut eða fyrirbæri? Útskýra eitthvað fyrir öðrum? Gerum við þetta ekki fyrirhafnarlítið, nánast sjálfkrafa? Spjöllum saman um heima og geima eins og ekkert sé!

Ekki er allt sem sýnist. Ef betur er að gáð kemur í ljós að móðurmálið, til dæmis íslenska, er í raun afar flókið tæki. Við urðum aðeins vör við þetta í skóla. Þá lærðum við málfræði, lærðum til dæmis að orð eiga það til að breytast með forsetningum (maður, um mann, frá manni, til manns) og tíðum (brjóta, brýt, braut, brotið) og að ólíkir flokkar gegni mismunandi hlutverkum (nafnorð, sagnorð, lýsingarorð, atviksorð). Fengum líka að leika okkur með þetta: fallbeygja og sagnbeygja orð og sundurgreina setningar í frumlag, umsögn og andlag.

Þarna vorum við að vísu ekki að læra um tungumálið sem samskiptatæki heldur sem *málkerfi* og urðum þar með þátttakendur í langri hefð sem rekja má til málvísindamannsins Ferdinand de Saussure (1857 – 1913). Saussure lagði grunn að málvísindum og greindi á milli tungumálsins sem *málkerfis* (*lingue*) og *tungutaks* (*parole*); mælti með því að málvísindamenn einbeittu sér að málkerfinu en létu tungutakið eiga sig enda væri það illrannsanlegt ef ekki órannsanlegt. Tungutakið lenti utangarðs.

Ekki þó alveg. Í Sovétríkjunum varð til – í kjölfar byltingarinnar 1917 – hópur fræðimanna í kringum Mikhail M. Bakhtin (1895–1975), Bakhtin-hópurinn svokallaði sem fékkst við flestar greinar hugvísinda en þó sérstaklega bókmenntir og málvísindi og lét eftir sig verk sem hafa haft mikil áhrif á ýmis fræðasvið. Áhugi Bakhtins beindist að því hvernig fólk *notaði* tungumálið, bæði í daglegu tali og í skrifum. Afstaða Bakhtins var skýr: Þegar fólk skrifar eða talar er það aldrei eitt að verki. Skrifin og talið eiga sér alltaf stað í ákveðnu félagslegu og menningarlegu umhverfi og *markast af því*. Orðin sem við grípum til koma ekki úr orðabókum

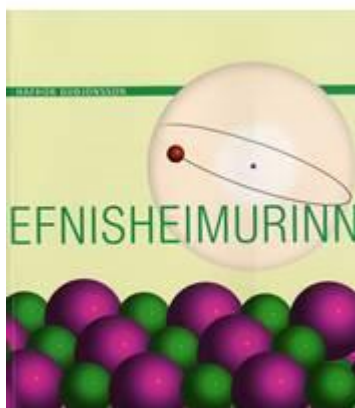
heldur af vörum annarra og úr skrifum annarra. Þau eiga sér sögu og hafa markast af þessari sögu, hafa verið hluti af lífi fólks og þannig öðlast merkingu og um leið stýrimátt sem erfitt getur verið að sporna gegn. Svava Jakobsdóttir víkur að þessu í grein sem ber yfirskriftina *Reynsla og raunveruleiki. Nokkrir þankar rithöfundar* og segir þar frá glímu sinni við að tjá reynslu og innra líf kvenna í karllægum bókmenntaheimi. *Aðferð fantasíunnar vísaði mér leið, segir hún, til að brjótast gegn hefðbundnum raunsæisstíl og hefðbundnu raunsæju viðhorfi til efnisins. Og bætir við: Oft virðist mér þetta heppilegasta leiðin til að brjóta niður föst orðatiltæki í málinu sem fleyta nánast viðstöðulaust áfram hefðbundinni hugsun* (bls. 227).

...föst orðatiltæki í málinu sem fleyta nánast viðstöðulaust áfram hefðbundinni hugsun, skrifar Svava. Sjálfur hef ég oft fundið fyrir þessum stýrimætti móðurmálsins. Til dæmis átti ég í talsverðu basli með fyrsta pistilinn minn í *Skólaláttum: Nám sem þátttaka*. Svona skrifar maður ekki um nám á íslensku, elsku bestu, hvíslaði hún í innra eyra mitt, íslensk tunga. Nám merkir að nema, tileinka sér eitthvað, taka við einhverju. Nemandinn er nemi, viðtakandi!

Já, hún getur verið erfið, íslensk tunga, jafnvel *farg á heila lífenda* eins og Marx orðar það í tilvísuninni fremst í þessari grein. En hún er líka, líkt og önnur móðurmál, undursamlegt verkfæri sem gerir barninu sem við því tekur kleift að sjá heiminn nýjum augum. *Ég sé ekki bara eitthvað hringlaga og svart með tveimur höndum; ég sé klukku og get skilið á milli vísana*, skrifar Vygotsky (1978, bls. 33) árið 1930. Er þá að fjalla um þróun skynjunar og athygli hjá börnum og líklega kominn vel áleiðis að móta grunn að nýrri sálfræði, félagsmenningarlegri sálfræði sem byggir á þeirri hugmynd að menningin og þá sérstaklega móðurmálið sé alltaf að verki með okkur og í okkur; stýri okkur leynt og ljóst og móti að verulegu leyti hugsun okkar og skynjun.

En móðurmál er ekki eitt tungumál heldur mörg. Þetta áréttaði Bakhtin og benti á að fólk í ólíkum starfsgreinum og á ólíkum fagsviðum tali og skrifi á ólíka vegu enda að fást við ólík verkefni sem beinlínis kalla á mismunandi tungutak. Sjómenn þróa sitt tungutak, bifvélavirkjar sitt og þar fram eftir götunum. Og þetta á auðvitað við um vísindin. Þau hafa þróað sitt akademíska tungutak eða vísindalegu orðræðu, hvert svið með sínum hætti. Börn verða áþreifanlega vör við þetta þegar líður á skólagönguna. Þá koma námsgreinarnar á færubandi, hver með sitt tungutak sem birtist hvað skýrast í námsbókunum í hinum ýmsu greinum, til dæmis stærðfræði, eðlisfræði, líffræði, efnafræði og félagsfræði.

En þannig tölum við alla jafnan ekki um námsgreinar – eða hvað? Þegar tal okkar berst að námsgreinum er okkur tamara að tala um „innihald“ og erum þá með hugann við eitthvað sem við köllum þekkingaratriði eða staðreyndir og leggjum áherslu á að komast yfir sem mest efni. Gefum síður gaum að tungutaki námsgreina, jafnvel þótt það verði æ ljósara að drjúgur hluti nemenda við lok grunnskóla á í vandræðum með texta af þessu tagi. Sú hætta blasir við að þessir nemendur verði utangarðsfólk í heimi sem verður í æ ríkara mæli heimur tákna og texta.



Ég er höfundur lítillar námsbókar um efnafræði sem kennd er á unglíngastigi grunnskólans. Hún heitir *Efnisheimurinn*. Upphafsorð hennar eru eftirfarandi:

Náttúrufræði eru nokkurs konar tungumál. Að læra náttúrufræði má því líkja við að læra tungumál, að læra að tala með aðeins öðrum hætti en maður er vanur. ... Efnafræði er eitt þessara tungumála (bls. 7).

Þessi upphafsorð endurspeglar afstöðu mína til náttúrufræðimenntunar. Náttúrufræðikennarar í almennum skólum ættu að minni hyggju að hugsa meira um sjálfa sig sem leiðsögumenn og tungumálakennara sem hafa það sérstaka hlutverk að kynna fyrir nemendum heim(a) náttúruvísindanna og hjálpa þeim til skilnings á því að þar talar fólk aðeins öðruvísi um hluti og fyrirbæri en gengur og gerist í daglegu lífi. Þá fara nemendur væntanlega að átta sig á því að það er hægt að lýsa hlutum og orða reynslu sína á mismunandi hátt og þá um leið að tungutakið, orðræðan, er lykillinn. Ný orðræða opnar manni nýja heima.

*Kertalogi er ekki bara logi*, segir Anna við foreldra sína við kvöldverðarborið heima hjá sér

einn daginn. Foreldrarnir líta á hana í forundran og hún bætir við: *Jú, sko ... (hikpögn) ... það má líka hugsa um kertaloga sem efnahvarf ... eða ... samspil. Kertavaxið er, sko, að ganga í SAMBAND (áhersluþungi í röddinni) við súrefnið í loftinu og þá verður til ... hérna ... kol ... díoxíð ... og það gerist líka með matinn sem við borðum!* Foreldrarnir horfa á matinn á diskum sínum eins og þau hafi aldrei séð mat áður.

Ég segi meira frá Önnu í grein sem ég skrifaði í Netlu fyrir fáeinum árum og kalla *Að verða læs á náttúrufræðitexta*.

Heimildir

Hafþór Guðjónsson. (2005). *Efnisheimurinn*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.

Hafþór Guðjónsson. (2011). Að verða læs á náttúrufræðitexta. *Netla. Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2011/ryn/004.pdf>

Halliday, M. A. K. (1993). Towards a language-based theory of learning. *Linguistics and Education*, 5, 93–116.

Marx, K. (1869/1968). Ájándi brumaire Lúðvíks Bónaparte. Í *Karl Marx og Friedrich Engels. Úrvalsrit, II. bindi* (bls. 119 – 203). Þýðandi: Sigfús Daðason. Reykjavík: Heimskringla.

Svava Jakobsdóttir (1980). Reynolds og raunveruleiki – Nokkrir þankar kvenrithöfundar. Í safnrítnu *Konur skrifa til heiðurs Önnu Sigurðardóttur* (bls. 221 – 230). Reykjavík: Sögufélagið.

Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge: Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1978). The development of perception and attention. Í M. Cole, V. John-Steiner, S. Schreiebnar og E. Souberman (ritstj.), *Mind in society*, bls. 31–37. Cambridge: Harvard University Press.