Þórhalla Guðmundsdóttir Beck
og Matthew Whelpton

Samspil máls og merkingar. Um litaheiti í íslensku táknmáli

1 Inngangur

Á síðustu árum hefur orðið gríðarlega hröð framþróun í rannsóknum á táknmáli víða um heim á öllum sviðum málfræði: hljóðfræði, orðmyndunarfræði og setningafræði, sem og merkingarfræði. Táknmál eru sérstaklega áhugaverð í sambandi við hið síðarnefnda þar sem tekist er á um tvær alls ólíkar hugmyndir um uppruna merkingar. Annars vegar er það afstæðishyggjan (e. *relativism*) sem byggist á þeirri hugmynd að hugtök eigi sér uppsprettu í tungumálinu (sjá t.d. Sapir 1929, Lucy 1997a). Tungumálið verður þá uppruni merkingarinnar og mótar þar af leiðandi hugsun og merkingu. Hins vegar er það algildisstefnan (e. *universalism*) þar sem litið er svo á að uppruna merkingarinnar sé að finna í starfsemi heilans og hugrænni úrvinnslu skynjunar. Vegna þess að mannfólk hefur einsleit skynfæri og sambærileg úrvinnsluferli hugans, sem móta hugsun og menningu, þá verði hugtökin sem standa að baki málinu einsleit, sama hvaða tungumál það talar (sjá t.d. Berlin og Kay 1999 [1969], Pinker 1997). Þeir sem aðhyllast fyrri hugmyndina myndu þar með spá því að hugtök í táknmálum væru alls ólík hugtökum þeirra sem tala raddmál vegna alls ólíkra miðlunarhátta, en fylgjendur seinni stefnunnar myndu segja að vegna einsleitra skynfæra væru hugtökin engan vegin frábrugðin hugtökum í raddmálum.

Vinsælt bitbein þeirra sem aðhyllast þessar mismunandi hugmyndir um uppruna merkingar eru litaheiti og merking þeirra. Lengi

Orð og tunga 21 (2019), 75 –100. © Þórhalla Guðmundsdóttir Beck og Matthew Whelpton. CC BY-NC-SA 4.0.

var sú hugmynd ráðandi að hvert mál hefði sína eigin sérstöku skiptingu litaheita, enda er litrófið ein samfelld heild sem felur ekki í sér nein augljós skil milli litbrigða. Árið 1969 kom svo út bók sem ber nafnið *Basic Color Terms, Their Universality and Evolution*. Höfundar hennar, Brent Berlin og Paul Kay, settu þar fram mjög nýstárlega kenningu um litaheiti og er hugmynd þeirra þrískipt. Í fyrsta lagi líta þeir svo á að til sé ákveðinn grunnorðaforði litaheita sem dugi til þess að lýsa öllu litrófinu. Í öðru lagi telja þeir að kjarni litahugtaks sé mjög einsleitur frá einu máli til annars, þ.e. að það litbrigði sem í íslensku myndi kallast „rauðasti rauður" eða „gulasti gulur" væri mjög svipað því sem væri valið í ensku, eða japönsku, og jafnframt í íslensku táknmáli. Í þriðja lagi settu þeir fram þá hugmynd að breytingar á skiptingu litahugtaka fylgi mjög ákveðinni þróunarröð (Berlin og Kay 1999 [1969]). Þessi kenning þeirra kollvarpaði hinni viðteknu hugmynd um sértæka skiptingu litrófsins eftir tungumálum og hún varð grunnurinn að algildiskenningu um litaheiti á móti hinni gömlu afstæðishugmynd. Þegar við berum saman litaheiti og litahugtök í alls óskyldum málum eins og íslensku og íslensku táknmáli getum við, eftir því hvorn pólinn við tökum í hæðina, annað hvort gert ráð fyrir því að munurinn sé mikill vegna þess að uppbygging málanna er mjög ólík, eða að munurinn sé lítill vegna þess að skynjun fólks er einsleit sama hvaða mál það talar. Allur munur yrði hins vegar áhugaverður vegna þess að málhafar íslensku og íslensks táknmáls tilheyra sama menningarsamfélagi og hafa gróflega sömu menningareinkenni.

Í rannsókninni *Evolution of Semantic Systems* (EoSS, 2011–2012) var gögnum safnað í yfir fimmtíu indóevrópskum málum, meðal annars íslensku, í því skyni að skoða hvort málfræðileg eða landfræðileg áhrif væru greinanleg í fjórum merkingarflokkum. Þessir flokkar innihalda orð yfir líkamshluta, ílát, staðsetningar og liti. Í EoSS-rannsókninni var aðferðafræði Berlins og Kays notuð í litaflokknum og sama aðferðafræði var nýtt í framkvæmd rannsóknarinnar *Litir í samhengi* (LÍS, 2014–2016) þar sem safnað var litagögnum í íslensku táknmáli. Auk þessara tveggja mála eru einnig notuð EoSS-gögn úr breskri ensku.[1] Í samanburði á þessum þremur málum kemur í ljós að grunnskipting

[1] Til rannsóknarinnar *Evolution of Semantic Systems* fékkst fjárstyrkur frá Max Planck Gesellschaft. Höfundar þessarar greinar söfnuðu íslensku gögnunum en Linnaea Stockall þeim ensku og þökkum við henni fyrir afnot af þeim. Rannsóknasjóður Háskóla Íslands veitti styrk til rannsóknarinnar *Litir í samhengi*, sem við þökkum fyrir, og við viljum einnig þakka Rannveigu Sverrisdóttur og Kristínu Lenu Þorvaldsdóttur fyrir aðstoð í tengslum við íslenska táknmálið.

þeirra á litrófinu er mjög lík. Þetta er í samræmi við niðurstöður annarra athugana sem sýna að þegar kemur að litanafngiftum eru mál yfirleitt samstiga í skiptingu litrófsins, svo sem þegar germönsk mál eru borin saman (Majid o.fl. 2015) eða opinber mál og erfðamál (Þórhalla Guðmundsdóttir Beck og Matthew Whelpton 2018).

Þegar farið er nánar í saumana á gögnunum, bæði úr LÍS og EoSS, koma hins vegar í ljós fjölbreyttar aðferðir til þess að lýsa litbrigðum. Sumar aðferðir íslenska táknmálsins til nýmyndunar eru einkennandi fyrir táknmál og þá jafnframt einstakar meðal þeirra mála sem hér er fjallað um. Orðmyndunaraðferðir sem teljast hefðbundnar frá sjónarhorni raddmála, s.s. samsetningar, finnast þó einnig í íslenska táknmálinu, en ekki í jafn miklum mæli og t.d. í íslensku. Þessar mismunandi aðferðir hafa helst áhrif á jöðrum þeirra sviða sem litaheitin spanna í litrófinu þar sem óvissa er um skilgreiningar á litbrigðum, t.d. á milli blás og græns.

Niðurstaðan virðist því vera sú að munur á litaskilgreiningum fyrirfinnist í þessum málum sem að einhverju leyti byggist á tungumálinu sjálfu, þrátt fyrir mikil líkindi í kjarnaskilgreiningum á litum í samræmi við niðurstöður Berlins og Kays.

2 Bakgrunnur

Þau litbrigði sem Berlin og Kay skilgreindu sem grunnliti eru ellefu talsins: ‘svartur’, ‘hvítur’, ‘rauður’, ‘gulur’, ‘grænn’, ‘blár’, ‘brúnn’, ‘grár’, ‘bleikur’, ‘fjólublár’ og ‘appelsínugulur’. Í gögnum sínum töldu þeir sig einnig sjá ákveðna þróun sem þeir settu fram í sjö stigum sem tilgreind eru í *Töflu 1*.

I	II	III	IV	V	VI	VII
svartur hvítur	rauður	gulur/ grænn	grænn/ gulur	blár	brúnn	grár bleikur fjólublár appelsínugulur

Tafla 1: Þróunarstig Berlins og Kays.

Í *Töflu 1* má sjá upprunalega gerð þróunarkenningar Berlins og Kays frá 1969 (1999 [1969]:4). Samkvæmt henni getur mál haft minnst tvö grunnlitaheiti (stig I: svartur/dökkur, hvítur/ljós) og flest ellefu (stig VII: svartur, hvítur, rauður, gulur, grænn, blár, brúnn, grár, bleikur, fjólublár, appelsínugulur). Síðan hefur þessi þróunarröð verið nokkuð

endurskoðuð og nú eru teknir til greina fleiri möguleikar á útfærslum og samsetningum (Kay o.fl. 2009), en grunnhugmyndin sjálf er eftir sem áður til staðar: Vegna þess hversu einsleit skynfæri okkar eru búum við til einsleita merkingarflokka byggða á þeirri skynjun. Þegar við hefjumst handa við að skoða nýtt mál, hvaða mál sem það er, væri spá Berlins og Kays sú að við myndum finna kerfi sem líktist þessu, með fá grunnlitaheiti, þar sem öllu litrófinu er skipt upp á milli fárra litaheita sem eru almennt notuð í málinu og viðurkennd af öllum málhöfum. Auk þess væri jafnan til í málinu frekari litaorðaforði sem nýttist til þess að merkja vafasvæði á mörkum grunnlitaheitanna (t.d. *blágrænn*, e. *turquoise*) eða afbrigði grunnlitaheitanna (t.d. *ljósblár*, e. *light blue*).

Til viðbótar við ályktanir um skiptingu og þróun litahugtakanna töldu Berlin og Kay (1999 [1969]:5–7) sig einnig sjá ákveðin mynstur í gerð orðanna sjálfra, litaheitanna, sem notuð væru yfir litahugtökin. Þeir settu því fram viðmið sem hægt væri að nýta til þess að geta sér til um hver litaheitanna í málinu væru grunnlitaheiti út frá byggingu orðsins. Þessi viðmið skiptast í aðalviðmið og aukaviðmið, og eru aðalviðmiðin fjögur:

1. Grunnlitaheiti er eitt les (e. *monolexemic*) en les er orð sem er eitt hugtak burtséð frá innri byggingu. Mörg les eru samsett en samsetningin er ógegnsæ, þ.e. það er ekki hægt að sjá merkinguna út frá orðhlutunum. Þannig er t.d. *blóraböggull* ekki tegund af böggli heldur ‘e-r til að skella skuldinni á, sektarlamb’ (*Íslensk orðabók* 2002). Að sama skapi eru sum litaorð augljóslega eitt les, svo sem *rauður* og *blár* (líkt og *sól* eða *barn*), en önnur eru gegnsæ í samsetningu, eins og *rauðgulur* ‘sambland rauðs og guls litar’ eða *ljósblár* ‘ljós tegund af bláum lit’, og teljast því ekki vera eitt les (svipað og *hesthús* ‘hús fyrir hesta’ eða *sportbíll* ‘sportleg tegund af bíl’).

2. Merking grunnlitaheitis er ekki undirheiti annars litaheitis. Þannig er *gulur* ekki undirheiti neins annars litaheitis, en *sólgulur* og *dökkgulur* eru klárlega undirheiti *gulur*.[2]

[2] Þetta viðmið ber nokkurn keim af því að vera samið með ensku í huga þar sem til er heilmikill fjöldi sérstæðra litaorða sem eru undirheiti annarra almennari litaorða. Sem dæmi má nefna *azure, cerulean, indigo* og *periwinkle* (bláir litir) og *buff, fallow, sepia* og *umber* (brúnir litir). Íslensk undirheiti almennari litaheita eru hins vegar oftast mjög gegnsæ, sbr. *ljósblár, dökkgrænn, fölbleikur*, o.s.frv.

3. Notkun grunnlitaheitis er ekki bundin við afmarkað svið; t.d. *jarpur* og *kolóttur* sem eru nær einungis notuð um dýraliti (háralit).

4. Grunnlitaheiti verður að vera nærtækt (e. *salient*) öllum málhöfum, þ.e. þegar fólk er beðið að gera lista yfir grunnlitaheiti birtist það oftast mjög ofarlega í slíkum listum, það vísar í sama hluta litrófsins hjá flestum málhöfum og það er til í orðaforða allra málhafa.

Aukaviðmiðin eru notuð til þess að skera úr um stöðu litaheitisins ef enn leikur vafi á henni eftir að aðalviðmiðin hafa verið skoðuð. Þau eru einnig fjögur:

1. Öll grunnlitaheiti ættu að hafa sömu orðmyndunarmöguleika; til dæmis eru orðin *bláleitur* og *rauðleitur* til í málinu en ekki **túrkisleitur*.

2. Litaheiti sem hafa einnig merkingu sem hlutaheiti eru vafasöm; til dæmis eru *sítrónulitur* eða *kremlitaður* ekki líkleg til að vera grunnlitaheiti.[3]

3. Erlend tökuorð eru einnig ólíkleg til að vera grunnlitaheiti, t.d. *órans*, *beis* eða *lilla*.

4. Ef staða litaheitisins með tilliti til framangreindra viðmiða er enn óljós má gefa innri gerð orðsins meira vægi. Þetta myndi útiloka öll samsett eða afleidd orð.

Umræða um merkingarfræði lita hefur á síðustu árum að miklu leyti snúist um gagnrýni á kenningar Berlins og Kays og aðferðafræði þeirra. Þegar þeir gerðu rannsóknina sem fyrsta bókin um grunnlitaheiti byggðist á, sem og seinni rannsókn sem nefndist *World Color Survey* (Kay o.fl. 2011), notuðu þeir þá aðferð (sem upphaflega var fengin frá Lenneberg og Roberts 1956) að láta þátttakendur annars vegar nefna spjöld með litum (nafngiftir voru frjálsar) og hins vegar að velja svokallaðan kjörlit (e. *focal colour*), þ.e. það litbrigði sem þátttakendur töldu vera mest lýsandi eða dæmigerðast fyrir það litaheiti sem nefnt var. Telja margir að þessi aðferð sé undir sterkum áhrifum frá tæknilegum lýsingum á litum, t.d. skiptingu litrófsins í

[3] Hér kemur eðli enskunnar aftur upp á yfirborðið en algeng aðferð til nýmyndunar í litaheitum meðal enskumælandi er að taka hlutaheiti upp beint sem litaheiti. Þannig geta hlutaheiti eins og *apricot* 'apríkósa', *chocolate* 'súkkulaði', *olive* 'ólífa', *pear* 'pera', og *plum* 'plóma' alveg eins verið notuð óbreytt sem litaheiti.

þrívítt rými sem er lýst á þrem ásum, þ.e. sem litbrigðum (e. *hue*), mettun (e. *saturation*) og birtustigi (e. *brightness*) (Rossing og Chiaverina 1999:8–9), sem og af vestrænum viðhorfum og skynjunum á litum sem ekki sé hægt að yfirfæra á málhópa í fjarlægari heimshornum. Ekki eru heldur allir sammála um að rétt sé að lýsa þróun litaheita og litahugtaka eins og Berlin og Kay gera, eða að hægt sé yfirleitt að gera ráð fyrir að litaheiti séu afmarkaður merkingarflokkur (sjá t.d. yfirlit í Crawford 2014:8–24). Í umfjöllun sinni um merkingarlegar frumeindir (e. *semantic primes*) tekur Anna Wierzbicka litaheiti fyrir og kemst að þeirri niðurstöðu að réttara sé að tala um algildi sjónar en algildi lita og að í mesta lagi sé æskilegt að tala um að 'ljós' og 'dökkur' (sbr. dagur og nótt) séu algild hugtök í því samhengi. Hún telur að sú áhersla sem lögð er á litbrigði sem merkingarfyrirbæri á Vesturlöndum hafi skekkt rannsóknir á þessu efni, það megi t.d. sjá í því að mörg þeirra mála sem Berlin og Kay og fleiri hafa rannsakað hafi ekki einu sinni leið til að tákna sérstaklega hugtakið 'litur' (Wierzbicka 1996:287–288). Í litahugtakinu er líka margt fleira að finna en litbrigðið sjálft, t.d. hugmyndir um hita/kulda, um ferskleika, þurrk/vætu eða æti, og jafnvel heilagleika, æðri krafta, eða baráttu góðs og ills (Taussig 2009, Becker 1994). Enn ein hlið á efninu er svo málfræðilegt samhengi orðanna, t.d. sifjar orðanna sjálfra og merkingarsaga (sbr. t.d. *bleikur* 'fölur' > *bleikur* 'ljósrauður'), og áhrif sem málfræðin hefur, t.d. í sambandi við aðferðir til orðmyndunar. Lucy (1997b) gerir málfræðilega athugun á enskum litaheitum og kemst að þeirri niðurstöðu að málfræðileg mynstur gefi ekki til kynna að um sé að ræða einhvers konar sérstætt málfyrirbæri þar sem orð sem falla í þann flokk hegði sér ekki endilega eins, ekki sé t.d. alltaf hægt að beita sömu orðmyndunaraðferðum á öll litaheiti og þau beygist ekki endilega eins. Í grunninn byggjast kenningar Berlins og Kays, og jafnframt gagnrýni á þær, á þessum tveim andstæðu hugmyndum um uppruna menningar í máli annars vegar eða skynjun hins vegar.

Hvar sem mann ber niður í þessum fræðum, og á hvora hliðina sem maður hallast, er ekki hægt að horfa framhjá rannsóknum Berlins og Kays og niðurstöðum þeirra. Þrátt fyrir allt virðist svo vera að í tugum alls ólíkra mála sé að finna mjög keimlíka skiptingu litrófsins. Þessi einsleita skipting er þá afleiðing þróunarbrautarinnar sem þeir töldu sig hafa fundið. Aðferðirnar sem þeir notuðu í rannsóknum sínum, að láta fólk nefna lituð spjöld án alls samhengis, allsnakin litbrigði ef svo má að orði komast, hafa þann kost að til verður samanburðargrundvöllur sem virkar á milli menningarhópa. Hafi fólk

á annað borð orð til þess að lýsa tilbrigðum fyrirbærisins 'litur' er hægt að kortleggja þennan orðaforða og bera saman, án áhrifa frá öðrum þáttum sem tengjast þessum hugtökum: menningartengingum, uppruna orðanna sjálfra og/eða málfræðigerðar. Ef orð X í máli A er notað yfir sömu litbrigði og orð Y í máli B ætti að vera óhætt að draga þá ályktun að það hafi sömu merkingu, að minnsta kosti hvað varðar litbrigði. Því ákváðu upphafsmenn rannsóknarinnar *Evolution of Semantic Systems* (EoSS) að nýta sér þessa aðferð. Þetta verkefni Max Planck stofnunarinnar í Hollandi var í gangi árin 2011 og 2012, og gögnum var safnað úr yfir fimmtíu indóevrópskum málum (Dunn 2013). Markmiðið var að kortleggja litrófið innan hvers máls fyrir sig og merkja kjarna hvers litahugtaks til þess að sjá hvaða litbrigði eiga heima undir hvaða litaheiti. Yfirleitt hafa rannsóknir í þessum anda verið gerðar á ólíkum málum, en tilgangur EoSS var að athuga hvort hægt væri að sjá mynstur í merkingarþróun og merkingarskiptingu eftir skyldleika málanna og/eða landfræðilegri nálægð. Til þess voru valdir fjórir merkingarflokkar (merkingartengsl): orð yfir líkamshluta (parta hluta), ílát (tegundir hluta), staðsetningu (hvernig hlutir tengjast) og liti (eigindi hluta), en hér verður nær einungis fjallað um litina (varðandi umfjöllun um hina merkingarflokkana, sjá t.d. Majid o.fl. 2015, Whelpton o.fl. 2015, Vejdemo o.fl. 2015, Vejdemo 2017, og Zimmermann o.fl. 2015).

3 Rannsóknin

Í þessum kafla verður sagt frá þátttakendum í rannsókninni sem hér er fjallað um (3.1), gagnasöfnun (3.2), og úrvinnslu gagnanna (3.3). Gögnum fyrir íslenska táknmálið var safnað í Reykjavík fyrir verkefnið *Litir í samhengi* sem studdist við verklag og aðferðafræði EoSS. Samanburðargögn í tveim raddmálum, íslensku og breskri ensku, voru fengin úr EoSS.

3.1 Þátttakendur

Í rannsókninni EoSS er gert ráð fyrir að þátttakendur hafi málið, sem prófað er í, sem fyrsta mál (móðurmál) í ljósi þess að líklegt er að innsæi slíkra málhafa og tilfinning fyrir málinu sé áreiðanlegust. Í táknmálssamfélagi er þessi krafa vandkvæðum bundin, aðallega vegna þess að þeir sem telja táknmál sinn aðaltjáningarmáta („fyrsta

mál“) hafa í langfæstum tilfellum lært það frá foreldrum sínum og oft ekki fyrr en talsvert er liðið á máltökuskeið, t.d. við upphaf skólagöngu. Sumir, t.d. Neidle o.fl. (2000:13), gera þá kröfu að til að geta talist málhafi táknmáls með táknmál að fyrsta máli eigi hann foreldra sem tali táknmál að fyrsta máli en aðrir setja fram vægari skilyrði, t.d. að heyrnarlaus geti talist málhafi táknmáls ef hann hefur byrjað að læra málið fyrir þriggja ára aldur, er hæfur til að dæma um gildi setninga eða annarra myndana og hefur verið virkur þátttakandi í táknmálssamfélaginu í meira en tíu ár (Mathur og Rathmann 2006). Sem dæmi um hversu miklu máli þetta getur skipt má nefna að einungis 3% málhafa ástralska táknmálsins (e. *auslan*) eiga táknmálstalandi foreldra eða eldri skyldmenni (Johnston 2006), en samkvæmt upplýsingasíðu áströlsku hagstofunnar, *.id* (2019), sögðust 10.118 nota táknmál heima í manntali 2011. Það þýðir að málhafar auslans samkvæmt hinni hefðbundnu skilgreiningu eru einungis um þrjátíu í allri Ástralíu. Heildarfjöldi málhafa íslenska táknmálsins er einungis rétt um 300 manns (Rannveig Sverrisdóttir og Kristín Lena Thorvaldsdóttir 2016:209) svo að augljóst er að ekki er hlaupið að því að finna málhafa eftir hinum hefðbundnu skilyrðum sem farið er eftir við rannsóknir á raddmálum. Rannsakandi í LÍS var heyrandi sem talar íslenskt táknmál sem annað mál.

Í *Töflu 2* má sjá tölfræði yfir þátttakendur í LÍS (íslenskt táknmál = ÍTM) og samanburð við þátttakendur í EoSS (Íslenska = ÍSL, enska = ENS). Tölur innan sviga tilgreina fjölda þátttakenda sem voru ekki taldir með vegna litblindu.

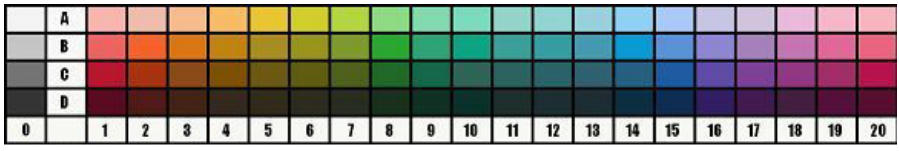
	Fjöldi þátt-takenda	**kk**	**kvk**	**Aldurs-bil**	**Meðal-aldur**	**Miðgildi aldurs**
ÍTM	21 (0)	14	7	25–59	43	48
ÍSL	21 (2)	11	10	19–57	29	25
ENS	20 (2)	11	9	19–31	22	21

Tafla 2: Tölfræði þátttakenda.

Í EoSS var leitast við að fá þátttakendur úr hópi fyrsta árs nema í háskóla, en ekki var hægt að gera þá kröfu þegar þátttakenda var leitað fyrir LÍS. Því er meðalaldur og miðgildi aldurs í táknmálshópnum nokkuð hærri en í EoSS-hópunum tveim, þó að aldursbilið á milli yngsta og elsta þátttakanda í íslenska hópnum hafi verið svipað og í táknmálshópnum.

3.2 Söfnun gagna

Þátttakendur í LÍS leystu þrjú verkefni sem tengdust litum að fyrirmynd EoSS (Majid o.fl. 2011). Í EoSS voru valdir 84 litir. Þessir litir eru skilgreindir samkvæmt Munsell-kerfinu þar sem litum er raðað eftir litblæ, birtustigi og mettunarstigi. Litirnir fyrir EoSS voru valdir með jöfnu millibili úr þessu kerfi, og þá má sjá á *Mynd 1*.



Mynd 1: EoSS-litirnir 84.

Á milli dálka er jafnt bil á milli litbrigða, hver lína hefur sama birtustig og í hverjum reit er hæsta mettunarstig sem mögulegt er fyrir þá samsetningu litbrigðis og birtustigs. Þegar litirnir höfðu verið valdir voru þeir prentaðir á spjöld[4] og þeim raðað í handahófskennda röð til þess að leggja fyrir þátttakendur í fyrsta verkefninu: að nefna liti. Sama röð var notuð fyrir alla þátttakendur. Þátttakendur fengu að sjá eitt spjald (einn lit) í einu og voru hvattir til að nota eins hversdagsleg heiti og þeim var unnt, en annars var þeim frjálst að nefna litina hvaða nafni sem þeim sýndist.

Í verkefni númer tvö voru allir sömu litir saman á blaði, þar sem þeim var raðað upp á nokkurn veginn sama hátt og á *Mynd 1*. Þá voru lesin upp litaheiti og þátttakendur beðnir að velja kjörlitinn, eða þann lit sem þeir töldu dæmigerðastan fyrir það litaheiti sem nefnt var. Við hönnun EoSS-verkefnisins var gert ráð fyrir því að notaður væri listi yfir grunnlitaheiti að fyrirmynd Berlins og Kay. Slíkt reyndist augljóslega auðvelt fyrir enska hluta rannsóknarinnar, en vegna þess hve stutt merkingarlegar rannsóknir á litaheitum voru komnar þegar EoSS-rannsóknin var gerð var ekki til neinn slíkur listi fyrir íslensku. Því var nauðsynlegt að framkvæma litla aukarannsókn þar sem þátttakendur voru beðnir um að skrifa eins mörg litaheiti og þeir gátu á stuttum tíma. Síðan var reiknað út hvaða litaheiti komu almennt efst og listinn gerður eftir því. Slík próf eru yfirleitt góð til þess að fá fram þau litaheiti sem eru fólki nærtækust (Corbett og Davies 1997) og kunnugleiki er eitt af aðalviðmiðum Berlins og Kays hvað varðar grunnlitaheiti. Grunnlitalisti fyrir táknmálið var fenginn úr grein Rannveigar Sverrisdóttur og Kristínar Lenu Thorvaldsdóttur (2016).

[4] Spjöldin voru prentuð af aðila sem er samþykktur af Munsell-staðlafyrirtækinu.

Þriðja verkefnið var svo litblinduþróf. Þátttakendur í EoSS tóku Waggoner-þróf (Waggoner 2002), en þátttakendur í LÍS tóku Ishihara-þróf (The Isshinkai Foundation 2005). Öll þrjú þrófin voru framkvæmd undir dagsljósaperu til að hafa sem náttúrulegasta lýsingu og koma í veg fyrir áhrif frá mismunandi birtuskilyrðum.

3.3 Úrvinnsla gagnanna

Stuðst var við verklagið sem notað var í EoSS þegar unnið var úr gögnum í LÍS. Í fyrstu atrennu er fullt svar þátttakanda skráð, t.d.: „Þetta myndi ég halda að væri gult. Þetta er svona, já, þetta er svona ekki alveg hreinn gulur litur, það er eitthvað saman við þetta. Þetta er gult og grænt.“ Næst voru litaheitin dregin út og skráð sem aðalsvar og gátu þau þá verið fleiri en eitt. Í dæminu hér að framan yrði t.d. aðalsvar númer eitt „gulur“, en aðalsvar númer tvö „grænn“, og þar af leiðandi voru tvö litaheiti skráð fyrir þetta litbrigði (spjald/reit). Þegar litaheitin voru skráð var allt sem hægt var að skilgreina sem einkunn eða sértækari skilgreiningu á viðkomandi litaheiti tekið af þar til ekki var hægt að smætta litaheitið frekar. Ef þátttakandi sagði „ljósblár“ var það skráð sem *blár* (*ljós-* = einkunn), ef hann sagði „grasgrænn“ var það skráð sem *grænn* (*gras-* = undirtegund af grænum). Það eina sem var skráð sem aðalsvar var það sem talist gat merkingarlegt höfuð eða kjarnainnihald litasamsetningarinnar. Í sumum tilfellum voru samsetningar þó skráðar sem aðalsvar, svo sem *ólífulitur* eða *ferskjulitaður*, enda ekki hægt að skera merkingu þeirra niður neitt frekar.

Ýmis vandkvæði eru við skráningu á táknmáli. Táknmálstákn eða -orð telst samsett úr handformi, afstöðu handar, hreyfingu, myndunarstað, látbrigði (e. *nonmanual features*) og munnhreyfingu, en yfirleitt er látið nægja að skrá merkingu þess með hástöfum og það látið standa fyrir alla þessa þætti saman, t.d. „þessi litur blár“. Hins vegar hefur hver myndunarþáttanna málfræðilegt mikilvægi og smáar breytingar geta átt sér stað við myndun táknsins sem ekki er hægt að skrá í einu orði. Sem dæmi má nefna að munnhreyfingar eru ekki skráðar í þessum gögnum, en þær eru mjög mismunandi við hvert litaheiti. Munnhreyfingar við lýsingarorð í íslensku táknmáli eru oft íslensk orð, t.d. <gulur>,[5] <svartur>, en þær falla oft niður eða renna saman við myndun annars tákns, t.d. þegar táknað er ‘blágrænn’ en munnhreyfing er bara <grænn>. Tilbrigði í látbrigðum og handa-

[5] Í táknmálsfræðum tákna orð innan oddklofa munnhreyfingar.

hreyfingum eru líka oft merkingaraukandi. Sem dæmi má nefna að augabrúnir eru oft settar upp í spurningum og ákafi og lengd hreyfingar, eða hvort hún er endurtekin, getur breytt merkingu táknsins.

Þegar aðalsvör voru unnin úr nafngiftahluta LÍS komu endurtekið fram tvær tegundir breytinga í látbrigðum og handahreyfingum svo þær voru einnig skráðar og verða teknar með þegar fjallað er um orðmyndun. Annars vegar er um að ræða áhersluaukningu, þar sem táknið var myndað með hreyfingu sem er styttri og ákveðnari en venjulega og augabrúnir eru settar niður. Hins vegar er myndun táknsins dregin lengur og augabrúnir settar upp. Þessar myndunaraðferðir voru ekki bara notaðar með litaheitum heldur einnig öðrum orðum sem koma fram með litaheitunum svo sem LJÓS og DÖKKUR.

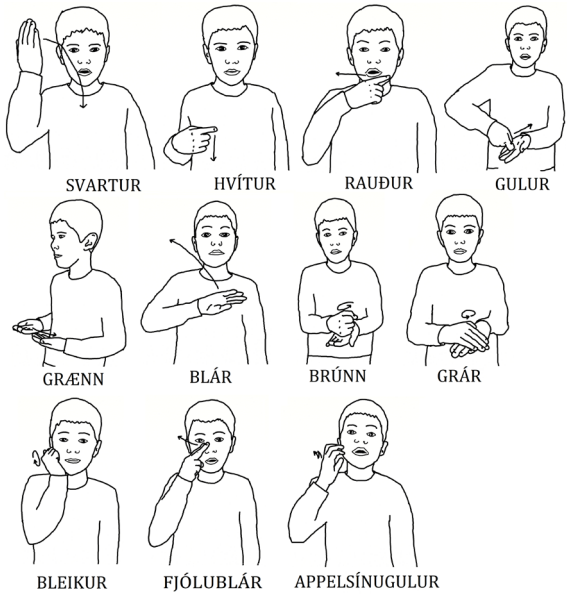
Auk þessara tilbrigða í myndun sama tákns komu einnig fram nokkur afbrigði af táknum fyrir nokkur litbrigðanna og þurfti að skrá þau sér (t.d. BRÚNN, BRÚNN2, BRÚNN3). Þetta kemur til af hröðum breytingum í orðaforða á milli kynslóða en þessi afbrigði voru ekki það mörg að þau hefðu áhrif á niðurstöður.

Þegar unnið hafði verið úr gögnunum samkvæmt verklagi EoSS varð til orðalisti fyrir hvert litbrigði (spjald/reit) sem hægt var að nota til að skrá merkingarsvið á myndir eins og *Mynd 1* til að sjá hvaða litbrigði hvert litaheiti næði yfir í hverju máli fyrir sig. Það er annars vegar hægt með því að skrá ráðandi heiti, en það eru þau litaheiti sem oftast eru tilnefnd sem heiti á hverju litbrigði fyrir sig, þ.e. til þess að sjá hvaða litaheiti eru algengust fyrir það svæði sem við erum að skoða. Gildir þá einu hversu hátt hlutfall þátttakenda nefnir viðkomandi orð svo lengi sem það er efst á listanum yfir þau orð sem eru nefnd fyrir litbrigðið sem við á. Hins vegar er hægt að setja skilyrði um að litaheiti þurfi að vera tilnefnt af ákveðnum meirihluta þátttakenda til að vera skráð, til þess að sjá hvaða litaheiti eru ráðandi og nærtækust málhöfum.

4 Gögnin krufin

Nú verður farið yfir niðurstöðurnar sem unnar hafa verið úr gögnunum. Í fyrsta lagi er gerð tölfræðileg athugun (4.1); í öðru lagi er orðaforðinn eins og hann birtist í gögnunum athugaður og skoðað hvaða litaheiti eru ráðandi (4.2); í þriðja lagi er gerð athugun á kjörlitum, kjarna litahugtakanna (4.3); í fjórða lagi er sammæli höfuðheita reiknað út og svið þeirra kortlögð (4.4); og í fimmta lagi eru

nýmyndunaraðferðir sem nýttar eru af málhöfum til þess að auka við orðaforðann athugaðar (4.5). Niðurstöður eru í grófum dráttum þær að þau svæði sem litahugtökin ná yfir eru almennt mjög svipuð á milli málanna, en í nafngiftum á jöðrum grunnhugtakanna kemur þó fram nokkur fjölbreytni, sérstaklega í litaheitunum sjálfum þar sem mismunandi orðmyndunaraðferðir eru nýttar. Ráðandi heiti í íslensku táknmáli sem komu fram í þessari skoðun eru ellefu: SVARTUR, HVÍTUR, RAUÐUR, GULUR, GRÆNN, BLÁR, BRÚNN, GRÁR, BLEIKUR, FJÓLUBLÁR og APPELSÍNUGULUR (sjá *Mynd 2*).



Mynd 2: Ráðandi litaheiti í ÍTM.

4.1 Tölfræði

Í tölfræðigreiningu höfum við fylgt fordæmi Majid o.fl. (2015) og Malt o.fl. (1999) og notað fylgnistuðul Pearsons til að reikna líkindi í nafngiftum á milli málanna.[6] Það er gert þannig að fyrst er gerður samanburður á öllum svörum eins þátttakanda til þess að komast að því hvaða reiti hann nefnir sama nafni. Fyrir svör sem eru eins (t.d. „grænn"/„grænn") er gefið 1 en svör sem eru öðruvísi (t.d. „grænn"/

[6] Greiningin sem hér er sett fram er byggð á stöðu gagna í september 2017, og gerð í reikniforritinu R, útgáfu 3.3.2 (2016-10-31). Við viljum þakka Michael Dunn, Joe Jalbert og Helga Guðmundssyni fyrir aðstoð við R-greininguna. Allar villur eða misskilningur er á okkar ábyrgð.

„blár“) er gefið 0. Þar sem svar fyrir hvert spjald af 84 er borið saman við svör við öllum hinum spjöldunum fæst fylki (e. *matrix*) sem er 84x84 að stærð fyllt með gildunum 1 og 0. Næst er reiknað meðaltal þessara þátttakendafylkja í hverju máli fyrir sig þar sem fást jafnstór fylki, en gildin geta verið frá 0 og upp í 1 þar sem niðurstöður fyrir hvern samanburð geta verið frá því að enginn nefni þessi spjöld sama nafni (0) upp í að allir geri það (1). Að lokum var gerður samanburður á milli málanna til að komast að því hversu lík þessi fylki eru. Sá lokasamanburður gaf eina tölu frá 0 upp í 1, þar sem 0 sýnir engin marktæk líkindi, en 1 gefur til kynna að þau gildi sem borin eru saman séu alveg eins.

Þegar reiknuð voru líkindi á milli málanna í öllum fjórum merkingarflokkunum sem skoðaðir voru í EoSS sást að mest líkindi voru á milli íslensku og íslenska táknmálsins í litahópnum, en ekki eru til samanburðargögn úr táknmálinu fyrir hina merkingarflokkana. Almenn líkindi voru enn fremur mest á milli málanna í litanafngiftum og svipuð í orðum fyrir líkamshluta, en nokkru minni í orðum yfir staðsetningar og ílát. Það er í samræmi við niðurstöður Majid o.fl. (2015) við rannsókn á germönsku málunum. Ef hér væri einungis um að ræða áhrif skynjunar á merkingu ættu allir merkingarflokkarnir að vera mjög einsleitir en þeir eru það ekki. Þeir tveir merkingarflokkar sem eru hvað næst skynjandanum, líkamshlutar og litir, hafa mesta meðaltalsfylgni, þ.e.a.s. þessir flokkar eru líkastir milli málanna.

	ÍTM	ÍSL	ENS
ÍTM	1	0,946	0,908
ÍSL	0,946	1	0,911
ENS	0,908	0,911	1

Tafla 3: Líkindi litanafngifta á milli mála.

Líkindi milli þeirra málapara sem hér eru til umfjöllunar má sjá í *Töflu 3*. Hér sést greinilega mikil almenn fylgni á milli nafngifta í málunum þrem. Mest fylgni, 0,946, er á milli íslenska raddmálsins (ÍSL) og íslenska táknmálsins (ÍTM), og enskan (ENS) er næstum jafn lík íslenska raddmálinu (0,911) og íslenska táknmálinu (0,908). Munurinn á þessum líkindatölum er of lítill til að vera marktækur, en mögulega er það menningarumhverfið sem gerir það að verkum að íslenska raddmálið og íslenska táknmálið eru líkust.

4.2 Nafngiftir

Ekki virðist mikill munur eftir málum á því hvernig litaorðaforði er notaður til þess að merkja litbrigði samkvæmt tölfræðilegu greiningunni, en gerð hans í hverju máli fyrir sig er engu að síður þó nokkuð mismunandi. Eftir að höfuðheiti eru skráð og greind er hægt að bera þau saman.

	Höfuð-heiti	Ráðandi heiti	Hlutaheiti	Tökuorð	Villa
ÍTM	52	11	26	9	0
ÍSL	26	11	9	8	2
ENS	54	12	37	1	0

Tafla 4: Sundurliðun á orðaforða.

Í *Töflu 4* sést fjöldi höfuðheita (einstök heiti smættuð eftir verklagi EoSS), fjöldi villna (ekkert svar eða ekkert litaheiti), fjöldi hlutaheita (litaheiti sem eru í grunnin heiti hlutar sem ber einkennandi lit), og fjöldi tökuorða (orð úr öðru máli en því sem málhafi er prófaður í, annað hvort algild tökuorð sem eru í almennri notkun, t.d. *túrkis*, *lilla*, eða erlend heiti sem eru nefnd í og með, t.d. *turquoise*, *beige*).

Í tölfræðilegri skoðun á nafngiftum er íslenska táknmálið líkast íslenska raddmálinu en þegar orðaforðinn er skoðaður eru tölurnar í íslenska táknmálinu mun líkari ensku tölunum heldur en tölunum úr íslenska raddmálinu. Íslenska raddmálið hefur áberandi fæst höfuðheiti vegna þess hversu mikið málhafar reiða sig á að búa til samsetningar úr algengari heitum (t.d. *blágrænn*, *ljósrauður*), en íslenska táknmálið og enskan hafa svipaðan fjölda höfuðheita. Fjölda höfuðheita í íslenska táknmálinu má að einhverju leyti skýra með því að þar fylgja sumum hugtökum fleiri en eitt tákn eða afbrigði af tákni. Þetta stafar af því hversu smátt málsamfélagið er (um 300 manns). Við þær aðstæður verða breytingar oft mjög hraðar og hluti þess orðaforða sem eldri kynslóðir nota hefur nú þegar horfið og/eða breyst hjá yngstu málhöfum. Þar af leiðandi nota eldri þátttakendur gjarnan tákn sem þeir yngri nota ekki og öfugt (Rannveig Sverrisdóttir og Kristín Lena Thorvaldsdóttir 2016).

Þegar skoðuð eru hlutaheiti sjást mjög svipuð hlutföll. Íslenska táknmálið og enskan hafa aftur áberandi fleiri hlutaheiti heldur en íslenska raddmálið. Mismunandi aðferðir eru notaðar til að mynda þessi hlutaheiti í ensku og íslenska táknmálinu. Í ensku eru hlutaheiti óspart notuð sem litaheiti óbreytt, svo sem *cream* ‘rjómi’, *salmon* ‘lax’

eða *eggplant* 'eggaldin' (þ.e. rjómalitur, laxalitur, eggaldinslitur),[7] en í íslenska táknmálinu eru fleiri samsetningar eins og t.d. VÍNLITUR, FERSKJULITUR, þó fyrir komi að hlutaheiti séu líka notuð sem litaheiti beint, t.d. GRAS, HÚÐ, APPELSÍN (þ.e. graslitur, húðlitur, appelsínlitur).[8] Þá eru aðeins talin tákn sem notuð eru sem litaheiti, en ekki þegar íslensk orð eru stöfuð með fingrastafrófi táknmálsins (t.d. M.O.S.I.).

Ráðandi heiti eru einnig mismörg í þessum málum en í flestum tilfellum er um að ræða eitthvert af þeim litaheitum sem Berlin og Kay skilgreina sem grunnlitaheiti. Öll málin höfðu tíu af þeim sem ráðandi heiti: 'hvítur', 'rauður', 'gulur', 'grænn', 'blár', 'brúnn', 'grár', 'bleikur', 'fjólublár' og 'appelsínugulur'. Litaheitið 'svartur' kom ekki fram sem ráðandi heiti í íslenska raddmálinu eða ensku. Málhafar þeirra mála kölluðu dekksta litbrigðislausa spjaldið (reitur D0 á *Mynd 1*) mun oftar 'grátt' en 'svart'. Í íslenska táknmálinu kom SVARTUR fram eins og búist var við. Íslenska raddmálið og enskan höfðu líka ráðandi heiti sem ekki myndu teljast til grunnlitaheita. Í ensku var *peach* 'ferskja' (þ.e. ferskjulitur) sett í reit A2 og *maroon* 'rauðbrúnn' (upphaflega kastaníuhnetulitur) í reit D1, og í íslenska raddmálinu kom *húðlitur* fram í A2 sem er sami reitur og *peach* í enskunni. Frekari umfjöllun um samspil orðanna *peach* og *húðlitur* má sjá hjá Zimmermann o.fl. (2015). Í íslenska táknmálinu voru ráðandi heiti einungis þau ellefu sem Berlin og Kay skilgreina sem grunnlitaheiti.

Hvað snertir tökuorð eru íslenska raddmálið og táknmálið aftur fremur svipuð, enda eru flest tökuorðin í báðum málunum úr ensku. Í íslenska táknmálinu voru tökuorð bæði notuð sem tákn (TÚRKIS) og stöfuð (L.I.M.E., B.E.I.S.).

Af þessari stuttu yfirferð yfir samsetningu orðaforðans sem komið hefur fram í þessum rannsóknum í þeim málum sem við fjöllum um hér er ljóst að mismunandi aðferðir eru nýttar til þess að skilgreina nákvæmari blæbrigði litrófsins.

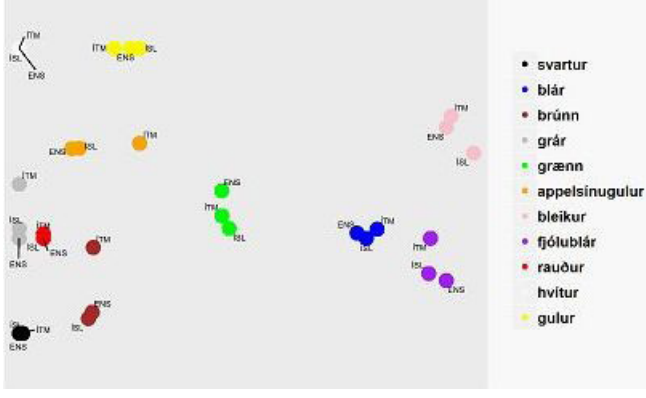
4.3 Kjörlitur

Val á kjörlit merkir ákveðinn kjarna í litahugtaki, hið dæmigerða eintak. Þegar verkefnið var lagt fyrir þátttakendur var litunum 84 raðað

[7] Ensk litaheiti eru ekki þýdd með venjulegum íslenskum litarheitum þar sem markmið greinarinnar er að bera saman litakerfi tungumála og nákvæm þýðing því ekki alltaf æskileg.

[8] Táknið vísar í drykkinn appelsín, ekki ávöxtinn.

upp eins og á *Mynd 1*. Þegar litaheiti var nefnt valdi fólk reit og hvert svar var skráð sem beind (e. *vector*). Dálkarnir voru tuttugu en raðirnar fjórar og beindirnar skráðar eftir því (t.d. 2,4 = röð tvö, dálkur fjögur, eða 4,15 = röð fjögur, dálkur fimmtán). Eins og með nafngiftirnar er hægt að reikna meðaltal beindanna. Ef allir velja sama reit verður staðsetningin sú sama. Dæmi um það má sjá á litnum 'hvítur' á *Mynd 3*. Ef reitirnir sem fólk velur eru dreifðari færist miðjupunkturinn (meðaltalið) til þeirrar hliðar sem vegur þyngst. Það má sjá á litnum 'grár' á *Mynd 3* þar sem þátttakendur velja í flestum tilfellum annan tveggja þeirra reita sem það taldi gráasta litinn (2,1 og 3,1, eða B0 og C0 á *Mynd 1*).

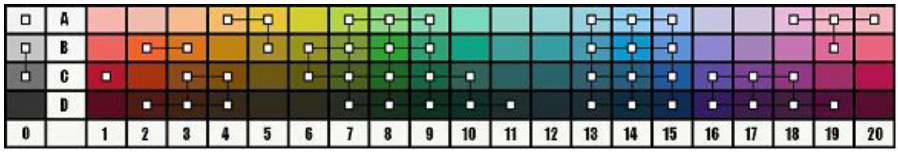


Mynd 3. Meðaltalspunktur kjörlitavals.

Á *Mynd 3* sjást meðaltalssvæði þeirra litbrigða sem valin voru sem kjörlitir fyrir litaheitin á listanum yfir litaheiti sem notaður var í það verkefni. Í hverjum klasa fyrir sig er meðaltal íslenska táknmálsins frekar nálægt hinum, nema hvað varðar 'appelsínugulur' og 'brúnn', þar sem táknmálið víkur örlítið frá hinum málunum. Erfitt er að segja til um ástæður þessa en þó má geta sér til að aldur þátttakenda hafi eitthvað að segja í því efni. Samanburður á þessum málum við vesturíslensku og ameríska ensku (Þórhalla Guðmundsdóttir Beck og Matthew Whelpton 2018) leiddi í ljós vísbendingar um að kynslóðamunur sé á því hvaða litbrigði falla undir þau litaheiti sem koma fram á seinni stigum þróunarraðar Berlin og Kay ('brúnn', 'grár', 'bleikur', 'fjólublár', 'appelsínugulur').

4.4 Nærtæk höfuðheiti

Hér að framan skoðuðum við hver litaheitanna væru ráðandi fyrir hvern reit, þ.e.a.s. hvaða litaheiti var oftast nefnt þegar þátttakendum var sýnt tiltekið spjald. Gallinn við að nota þá aðferð, þ.e. að finna þau litaheiti sem eru mest áberandi er að þó að ákveðið litaheiti sé efst á lista fyrir tiltekinn reit er það ekki endilega nærtækt öllum málhöfum. Gott dæmi um það er *maroon* í ensku, en það var skráð sem ráðandi heiti fyrir reit D1. Hins vegar nefndu aðeins sex af átján þátttakendum þetta litaheiti og jafn margir nefndu *red*. Önnur litaheiti sem voru tilnefnd sem heiti á þessum lit voru *purple* (5), *burgundy* 'vínrauður' (2), *brown* (1) og *crimson* 'djúprauður'.[9] Til þess að líklegra væri að þau litaheiti sem við erum að skoða séu töm öllum eða flestum málhöfum voru sett prósentumörk sem litaheitið þurfti að ná til þess að það væri skráð í þessari atrennu. Ákveðið var að til þess að litaheitið komist á blað þyrfti það að fá í það minnsta 80% af tilnefningum fyrir reitinn. Þannig detta bæði *maroon* og *red* út af enska kortinu í reit D1. Þegar ekkert litaheiti er nefnt fyrir reit í 80% tilfella eða meira er sá reitur skilinn eftir auður. Þeir reitir sem hafa sama litaheiti eru tengdir saman og þannig birtist smám saman kort af þeim litaheitum sem hafa mest sammæli. Á *Mynd 4* sést kortið sem verður til þegar sammæli hefur verið reiknað fyrir alla reitina í ensku gögnunum.



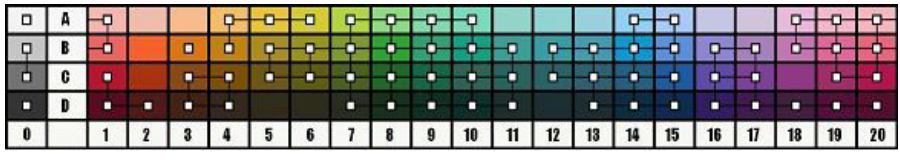
Mynd 4. Sammæliskort litaheita fyrir ensku.

Skýrt afmörkuð svæði sýna tíu nærtæk höfuðheiti: *white* (A0), *grey* (B-C0), *red* (C1), *orange* (B2-3), *brown* (D2-D4), *yellow* (A4-B5), *green* (B6-D11), *blue* (A13-D15), *purple* (D16-D19), og *pink* (A18-A20). Eins og við höfum minnst á áður kom *black* ekki fram sem ráðandi heiti og nær því ekki inn á þetta kort.

Þegar sambærilegt kort fyrir íslenska táknmálið er skoðað, *Mynd*

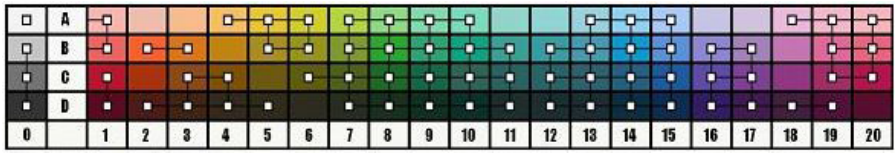
[9] Samtals er þetta 21 tilnefning, sem er meira en þátttakendurnir 18. Þetta er algeng tilhneiging í gögnunum í öllum tungumálunum. Annars vegar vegna þess að samsetningar eru klofnar niður, svo svarið „rauðbrúnn" frá einum þátttakanda fyrir eitt litbrigði verður tvær tilnefningar, *rauður* og *brúnn*. Hins vegar vegna þess að þátttakendur nefna stundum fleiri en eitt litaheiti, t.d. „Brúnn, ja, eða dökkrauður." sem verður einnig að tveim tilnefningum, *brúnn* og *rauður*.

5, koma fram sömu litaheiti (sambærileg þeim ensku á íslensku táknmáli) og á nokkurn veginn sömu svæðum, en athygli vekur að táknmálssvæðin eru þó nokkuð stærri en þau ensku, og vafasvæði á milli litaheita virðast mun minni. Þetta kemur að mestu leyti til vegna þess hvernig gögnin eru skráð. Eins og við sáum hér að framan var stór hluti litaorðaforða sem fram kom í ensku sérstæð undirheiti á borð við *turquoise* 'túrkislitur', *lime* 'límónulitur' og *maroon* 'rauðbrúnn'. Slík litaheiti eru meira notuð á jöðrum litasvæðanna sem veldur því að hlutfall almennu litaorðanna eins og *red* og *blue* minnkar sem nemur fjölda undirheitanna, og þau svið sem almennu litaheitin ná að merkja sér verða þrengri. Hins vegar virðist vera algengara í íslenska táknmálinu að samsetningar og afleiðslur með höfuðheitunum séu mest notaðar til þess að merkja jaðarlitbrigði og því stækka svið almennu litaheitanna (höfuðheitanna) þegar samsetningarnar/afleiðslurnar hafa verið skornar niður samkvæmt verklagi EoSS. Það hversu einstök höfuðheiti eru mörg (sbr. *Töflu 3*) í íslenska táknmálinu virðist því ekki endurspegla eins mikla notkun sérstæðra undirheita eins og í ensku.



Mynd 5. Sammæliskort litaheita fyrir íslenskt táknmál.

Þegar kortið fyrir íslenska raddmálið er skoðað, *Mynd 6*, styrkist þessi grunur.



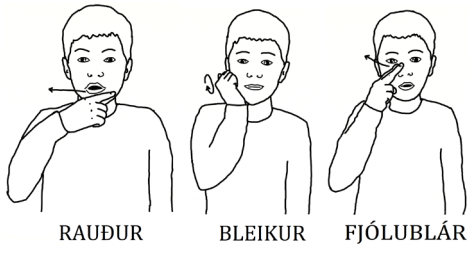
Mynd 6. Sammæliskort litaheita fyrir íslensku.

Jaðarsvæðin í íslenska raddmálinu eru miklu minni en í hinum tveim málunum vegna þess að sá hluti litaorðaforðans sem telst undirheiti er nær eingöngu samsetningar á borð við *blágrænn*, *rauðgulur*, *dimmblár*, *skærbleikur*, sem eru smættaðar niður. Þá verða nær eingöngu eftir þau litaheiti sem samsvara grunnlitaheitum hjá Berlin og Kay og þeir reitir, sem þessi almennu heiti, *rauður*, *grænn*, *gulur*, o.s.frv. ná að eigna sér, verða fleiri og svið þeirra stækka.

4.5 Orðmyndun

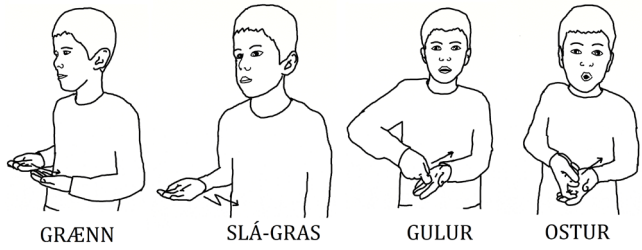
Það sem snýr að merkingarsviðum og kortlagningu hugtaka hefur í umfjöllun okkar fram að þessu verið að mestu mjög svipað í íslenska táknmálinu og þeim málum sem við höfum borið það saman við. Við höfum einnig skoðað mun á orðaforða, t.d. hlutfall tökuorða og hlutaheita í heildarfjölda einstakra litaheita, og séð að íslenska táknmálið hallast fremur að aðferðum íslenska raddmálsins; að nýta samsetningar fremur en að taka óbreytt nafnorð upp sem litaheiti.

Þegar athugunin snýr að orðunum sjálfum er augljósasti munurinn á táknmálinu og raddmálunum sá að í táknmálinu er annar miðlunarháttur nýttur og þeir merkimiðar sem nýtilegir eru til að setja á hugtök eru allt annars eðlis en í hinum málunum. Tákn eru oft mjög lýsandi, eða gegnsæ, og mörg þeirra tákna sem samsvara höfuðheitunum sem við höfum fjallað um eru komin beint af hlutaheitum eða hafa þróast út frá þeim (Rannveig Sverrisdóttir og Kristín Lena Thorvaldsdóttir 2016). Á *Mynd 7* sjást þrjú tákn sem tengjast hlutum: RAUÐUR (varir), BLEIKUR (kinnalitur), og FJÓLUBLÁR (glóðarauga).



Mynd 7. Höfuðheiti í íslensku táknmáli sem tengjast hlutum.

Í þessum tilfellum gefur myndunarstaður og gerð táknsins góða vísbendingu um tengslin en stundum þarf að þekkja hlutatáknið sem litaheitið er dregið af. Á *Mynd 8* sjást tvö litatákn og táknin sem þau eru dregin af. Annars vegar er um að ræða GRÆNN/SLÁ-GRAS og hins vegar GULUR/OSTUR. Þessi tákn eru lýsandi fyrir orðaforða táknmála þar sem hið myndræna er oft í fyrirrúmi.



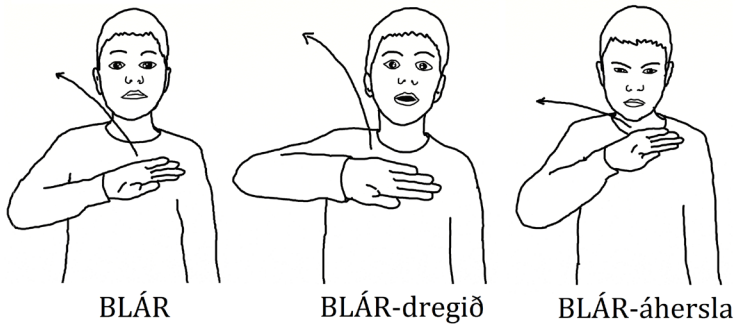
Mynd 8. Höfuðheiti í íslensku táknmáli dregin af hlutaheitum.

Í nýmyndunum í íslensku og ensku eru aðallega tvær orðmyndunaraðferðir notaðar, samsetningar og afleiðslur. Slíkar orðmyndunaraðferðir eru einnig notaðar í íslenska táknmálinu. Í dæmunum hér fyrir neðan má sjá fjórar tegundir samsetninga sem fundust í íslensku táknmálsgögnunum.

a. SKÆRGULUR, DÖKKGULUR
b. RAUÐBRÚNN, BLÁGRÆNN
c. VÍNRAUÐUR
d. BABY-BLÁR

Í fyrsta lagi er þar um að ræða tilbrigði í birtustigi/mettun (a), í öðru lagi blöndur litbrigða (b), í þriðja lagi litbrigði kennd við hlut sem hefur einkennandi lit (c) og litbrigði tengd við hluti eða hugtök sem ekki hafa endilega ákveðinn lit (d). Þessar samsetningategundir finnast almennt í öllum málunum sem hér voru skoðuð og myndu teljast almennasta aðferðin til að mynda ný orð úr öðrum orðum sem þegar eru til í orðaforðanum.

Þegar kemur að afleiðslum verður málið flóknara þar sem sértækar málfræðireglur sem geta verið mismunandi milli mála koma meira við sögu. Engar afleiðslur fundust í íslensku EoSS-gögnunum, en þó nokkrar í þeim ensku. Annars vegar núllafleiðslur, þar sem nafnorð eru nýtt óbreytt sem lýsingarorð (*charcoal* 'kol', *lemon* 'sítróna', *seafoam* 'sjávarlöður' (þ.e. kolalitur, sítrónulitur og sjávarlöðurslitur)), og hins vegar afleiðslur með viðskeytunum *-y* og *-ish* (*yellowy*, *reddish*). Eins og minnst var á hér að framan fundust nokkrar núllafleiðslur í íslenska táknmálinu (APPELSÍN, GRAS, HÚÐ (þ.e. appelsínlitur, graslitur, húðlitur)) en mest áberandi voru sérstakar táknmálsafleiðslur: tvenns konar áherslubreytingar. Þessar afleiðslur eru einkennandi fyrir myndanahneppi (e. *simultaneous features*) táknmálsins (Sutton-Spence og Voll 1998:158–160). Á *Mynd 9* má sjá þessar háttarafleiðslur sem komu fram í íslensku táknmálsgögnunum.



Mynd 9. Táknið blár og tvær háttarafleiðslur.

Annars vegar voru táknin framkvæmd með lengdri hreyfingu (-dregið) og augabrúnir settar upp, og hins vegar með snöggri hreyfingu (-áhersla) og augabrúnirnar settar niður. Svipaðar aðferðir við afleiðslu með litaorðum finnast einnig í öðrum táknmálum, t.d. hinu eistneska þar sem það að hækka augabrúnir og færa höfuð og líkama aftur á bak fylgir táknum sem vísa í ljósari litbrigði en það að hnykla augabrýrnar, píra eða jafnvel loka augum, og færa höfuð og líkama fram táknar hins vegar dekkri litbrigði (Hollmann 2016:54). Hið sama á einnig við í nýsjálensku táknmáli, þar sem hægt er að sýna gráðuskiptingu í dimmu eða birtu með því að píra augun, ýkja framburð og færa niður augabrúnir fyrir dekkri litbrigði en opna augun meira fyrir ljósari (McKee 2016:372). Í finnsku táknmáli er sama uppi á teningnum: „Í tákninu sem merkir 'DÁLÍTIÐ BLÁR' eru augun aðeins pírð og hreyfingin er mjög lítil og endurtekin. Í tákninu APPELSÍNUGULUR! fyrir 'sterkur appelsínugulur' er hreyfingin hraðari og ákveðnari og munnhreyfingin er sterkari" (Takkinen o.fl. 2016:137–138 þýð. greinarhöfunda).

Í ensku gögnunum birtust viðskeytin *-y* og *-ish* einnig með þeim lýsingarorðum og nafnorðum sem voru nýtt sem nákvæmari skilgreiningar á litbrigðum (t.d. *darkish green*, *milky green*) og svo er einnig um þessar táknmálsafleiðslur. Auk litaheita birtust þessar afleiðsluaðferðir líka með LJÓS og DÖKKUR, og STERKUR og SKÆR.

Dreifing þessara afleiðsluaðferða er þó nokkuð ólík eins og sést í *Töflu 5*. Þær eru ekki einungis nýtanlegar fyrir litaheitin sjálf, heldur einnig önnur lýsingarorð sem notuð eru til þess að lýsa litbrigðum nánar og meira en helmingur tilfella af -dregið er með tákninu LJÓS. Eins og kemur fram hér að framan tengjast látbrigðin 'ljós' og 'dökkur' að einhverju leyti, en þau látbrigði sem fylgja oftast 'dökkur' (augabrúnir niður, skarpari hreyfing; áhersla) birtast einnig með táknunum

SKÆR og LJÓS. Líklegt er því að merking þeirra sé fremur eitthvað í átt við 'mjög; áberandi' (t.d. blár-dregið, sbr. *Mynd 7*, 'áberandi blár') og 'algjörlega; ekkert annað' (t.d. blár-áhersla, sbr. *Mynd 7*, 'blár og ekkert annað!').

-dregið		**-áhersla**	
LJÓS	51	GRÆNN	11
BLÁR	11	BLÁR	9
BLEIKUR	8	SKÆR	7
GRÆNN	4	BLEIKUR	5
RAUÐUR	4	DÖKKUR	3
FJÓLUBLÁR	3	FJÓLUBLÁR	3
SKÆR	2	GULUR	2
APPELSÍNA	1	STERKUR	2
BRÚNN	1	RAUÐUR	1
GRÁR	1	APPELSÍNUGULUR	1
		LJÓS	1
		DIMMUR	1
Alls	**86**	**Alls**	**46**

Tafla 5: Tákn sem voru mynduð með afleiðsluaðferðunum -dregið og -áhersla.

5 Lokaorð

Þegar Berlin og Kay gáfu út bók sína um grunnlitaheitin urðu straumhvörf í merkingarfræðilegum rannsóknum á litaheitum. Sú hugmynd að hvert mál, með sínar hefðir, duttlunga og blæbrigði hefði sína eigin skiptingu hafði fest sig í sessi, ekki síst vegna eðlis litrófsins sem einnar samfelldrar heildar án greinilegra marka milli ákveðinna litbrigða, en varð að mestu að víkja fyrir nýjum hugmyndum þar sem litið er á skynjun sem grundvöll merkingar. Þau tungumál sem fjallað var um hér, íslenska og enska úr indóevrópsku málaættinni og hið alls óskylda íslenska táknmál, virðast styðja þá hugmynd að kjarni litahugtaka sé nokkurn veginn sá sami, hvort sem um er að ræða skyld mál eða óskyld, raddmál eða táknmál. Hinn frábrugðni samskiptamáti sem í táknmálinu felst, miðað við raddmálin og byggist upp á orðum sem mynduð eru með höndum og andliti en ekki röddinni, virðist ekki hafa áhrif á það hvernig fólk nefnir kjarna litahugtakanna. Það lýsir sér í því að tölfræðilegur munur á grunnnafngiftum er ekki marktækur.

Munurinn á milli málanna kemur fram á jöðrum hugtakanna, þar sem málhafar eru ekki eins vissir um hvaða kjarna litbrigðið tilheyrir. Þá grípa þeir til nánari og flóknari skilgreininga. Gerð þessara skilgreininga og eðli veltur á þeim aðferðum sem tungumál málhafanna býður upp á. Í ensku nýta þátttakendur afleiðslur, í íslensku nær einungis samsetningar. Táknmálið hefur, auk þessara aðferða sem teljast hefðbundnar út frá sjónarhorni raddmála, sérstakar táknmálsmyndanir sem koma fram við nafngiftir á litbrigðum sem eru á jöðrum kjarnahugtaka. Þrátt fyrir þessa sérstöðu hvað varðar eðli táknmálsins virðist sem svo að grunnlitahugtökin sjálf séu, eins og Berlin og Kay myndu spá fyrir um, tiltölulega keimlík litaheitum í öðrum málum, og þá helst þeim íslensku. Sem meðlimir í íslensku samfélagi hugsa heyrnarlausir málhafar íslenska táknmálsins eins um liti og heyrandi Íslendingar.

Sé miðað við það að saga íslenska táknmálsins hefjist þegar fyrsti táknmálskennarinn á Íslandi tók til starfa árið 1867 er þetta litla málsamfélag einungis um 150 ára gamalt (Reynir Berg Þorvaldsson 2010:13–17). Það er t.d. rúmum þúsund árum yngra en íslenska málsamfélagið (sé miðað við landnám) en á þessum stutta tíma íslenska táknmálsins hafa engu að síður orðið miklar breytingar á því. Einangrun og áhersla á raddmál hefur vikið fyrir móðurmálskennslu á táknmáli og viðurkenningu á íslensku táknmáli sem móðurmáli heyrnarlausra og heyrnarskertra á Íslandi. Á undanförnum áratugum hafa orðið miklar tækniframfarir sem auðvelda málhöfum táknmálsins samskipti og greiða fyrir útbreiðslu og þróun málsins, en ógna því einnig þar sem aðgerðir eins og kuðungsígræðsla leiða til þess að það fækkar í þeim hópi sem þurfa að reiða sig eingöngu á táknmál. Hvað sem framtíðin ber í skauti sér er það óyggjandi að málfræðilegar rannsóknir á táknmálum gefa ómetanlega innsýn í það hvernig tungumál þróast og breytast, og er merkingarfræði þar engin undantekning.

Heimildir

Becker, Udo. 1994. *The Element Encyclopedia of Symbols*. Shaftesbury: Element.

Berlin, Brent og Paul Kay. 1999 [1969]. *Basic Color Terms, Their Universality and Evolution*. The David Human Series (Philosophy and Cognitive Science Reissue). Stanford: CSLI Publications.

Corbett, Greville G. og Ian R. L. Davies. 1997. Establishing Basic Color Terms, Measures and Techniques. Í: Clyde L. Hardin og Louisa Maffi (ritstj.). *Color Categories in Thought and Language*, bls. 197–223. Cambridge: Cambridge University Press.

Crawford, Jackson. 2014. *The Historical Development of Basic Color Terms in Old Norse-Icelandic*. University of Wisconsin, Madison.

Dunn, Michael. 2013. *Evolution of Semantic Systems.* https://www.mpi.nl/departments/other-research/research-consortia/eoss (mars 2019).

Hollmann, Liivi. 2016. Colour Terms, Kinship Terms and Numerals in Estonian Sign Language. Í: Ulrike Zeshan og Keiko Sagara (ritstj.). *Semantic Fields in Sign Languages, Colour, Kinship and Quantification*, bls. 41–72. Berlín: Mouton de Gruyter.

Johnston, Trevor. 2006. W(h)ither the Deaf Community? Population, Genetics, and the Future of Australian Sign Language, *Sign Language Studies* 6(2):137–173.

Kay, Paul, Brent Berlin, Louisa Maffi, William R. Merrifield og Richard Cook. 2009. *The World Color Survey* (1. útgáfa). Stanford, California: Center for the Study of Language and Information.

Lenneberg, Eric H. og John M. Roberts. 1956. *The Language of Experience, A Study in Methodology*. Baltimore: Waverly Press.

Lucy, John A. 1997a. Linguistic Relativity. *Annual Review of Anthropology* 26:291–312.

Lucy, John A. 1997b. The Linguistics of "Color". Í: Clyde L. Hardin og Luisa Maffi (ritstj.). *Color Categories in Thought and Language*, bls. 320–346. Cambridge: Cambridge University Press.

Majid, Asifa, Fiona M. Jordan og Michael Dunn. 2011. *Evolution of Semantic Systems Procedures Manual Version 1.3*. Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics.

Majid, Asifa, Fiona M. Jordan og Michael Dunn. 2015. Semantic Systems in Closely Related Languages. *Language Sciences* 49:1–18.

Malt, Barbara C., Steven A. Sloman, Silvia Gennari, Meiyi Shi og Yuan Wang. 1999. Knowing Versus Naming, Similarity and the Linguistic Categorization of Artifacts. *Journal of Memory and Language* 40:230–262.

Mathur, Gaurav og Christian Rathmann. 2006. Variability in Verbal Agreement Forms Across Four Signed Languages. Í: Louis Goldstein, Douglas H. Whalen og Catherine Best (ritstj.). *Laboratory Phonology 8*, bls. 287–314. Berlín: Mouton de Gruyter.

McKee, Rachel. 2016. Number, Colour and Kinship in New Zealand Sign Language. Í: Ulrike Zeshan og Keiko Sagara (ritstj.). *Semantic Fields in Sign Languages, Colour, Kinship and Quantification*, bls. 209–250. Berlín: Mouton de Gruyter.

Íslensk orðabók. 2002. (3. útg. aukin og endurbætt.) Ritstj. Mörður Árnason. Reykjavík: Edda.

Neidle, Carol, Judy Kegl, Dawn MacLaughlin, Benjamin Bahan og Robert G. Lee. 2000. *The Syntax of American Sign Language, Functional Categories and Hierarchical Structure*. Cambridge, MA: MIT Press.

Pinker, Steven. 1997. *How the Mind Works*. New York, London: W.W. Norton & Company.

Rannveig Sverrisdóttir og Kristín Lena Thorvaldsdóttir. 2016. Why is the sky blue? On Colour Signs in Icelandic Sign Language. Í: Ulrike Zeshan og Keiko Sagara (ritstj.). *Semantic Fields in Sign Languages, Colour, Kinship and Quantification*, bls. 209–250. Berlín: Mouton de Gruyter.

Reynir Berg Þorvaldsson. 2010. *Saga heyrnarlausra á Íslandi*. Reykjavík: Félag heyrnarlausra.

Rossing, Thomas og Christopher J. Chiaverina. 1999. *Light Science, Physics and the Visual Arts*. Berlín: Springer Science & Business Media.

Sapir, Edward. 1929. The status of Linguistics as a Science. *Language* 5(4): 207–214.

Sutton-Spence, Rachel og Bencie Voll. 1998. *The Linguistics of British Sign Language: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.

Takkinen, Ritva, Tommi Jantunen og Irja Seilola. 2016. A Typological Look at Kinship Terms, Colour Terms and Numbers in Finnish Sign Language. Í: Ulrike Zeshan og Keiko Sagara (ritstj.). *Semantic Fields in Sign Languages, Colour, Kinship and Quantification*, bls. 123–162. Berlín: Mouton de Gruyter.

Taussig, Michael. 2009. *What Color is the Sacred?* Chicago: University of Chicago Press.

The Isshinkai Foundation. 2005. *Ishihara's Design Charts for Colour Deficiency of Unlettered Persons*. Tokyo: Kanehara Trading.

Vejdemo, Susanne. 2017. *Triangulating Perspectives on Lexical Replacement: From Predictive Statistical Models to Descriptive Color Linguistics*. Stockholm: Stockholm University.

Vejdemo, Susanne, Carsten Levisen, Cornelia van Scherpenberg, Þórhalla Guðmundsdóttir Beck, Åshild Næss, Martina Zimmermann og Linnaea Stockall. 2015. Two Kinds of Pink, Development and Differences in Germanic Colour Semantics. *Language Sciences* 49:1–16.

Waggoner, T. L. 2002. *Quick Six Colour Vision Test Pseudoisochromatic Plates: Colour Testing Made Easy*. Elgin, IL: Good-Lite Company.

Whelpton, Matthew, Þórhalla Guðmundsdóttir Beck og Fiona M. Jordan. 2015. The Semantics and Morphology of Household Container Names in Icelandic and Dutch. *Language Sciences* 49:67–81.

Wierzbicka, Anna. 1996. *Semantics, Primes and Universals*. Oxford: Oxford University Press.

Zimmermann, Martina, Carsten Levisen, Þórhalla Guðmundsdóttir Beck og Cornelia van Scherpenberg (2015). Please Pass me the Skin Coloured Crayon! Semantics, Socialisation, and Folk Models of Race in Contemporary Europe. *Language Sciences* 49:1–16.

Þórhalla Guðmundsdóttir Beck og Matthew Whelpton. 2018. Það besta úr báðum heimum. Um litaheiti í vesturíslensku. Í: Birna Arnbjörnsdóttir, Höskuldur Þráinsson og Úlfar Bragason (ritstj.). *Sigurtunga. Vesturíslenskt mál og menning*, bls. 375–400. Reykjavík: Háskólaútgáfan.

Lykilorð

táknmál, íslenskt táknmál, merkingarfræði, litaheiti, grunnlitaheiti, orðmyndun

Keywords

sign language, Icelandic sign language, semantics, colour terms, basic colour terms, morphology

Abstract

Brent Berlin and Paul Kay brought a sea change in semantic studies of colour terms when they published their book *Basic Color Terms* in 1969. Up to that point the dominant view was that each language represented a unique conceptual organisation of the world, a view supported by the fact that the colour spectrum is a continuum which provides not obvious breaks for the purposes of naming. Despite the many criticisms of their work which have followed, their methodology has proven extremely influential and been widely adopted. The project Evolution of Semantic Systems, 2011–2012, adopted their methodology for a study of colour terms in the Indo-European languages and the Colours in Context project applied the same methods to a study of Icelandic Sign Language. Signed languages differ in many ways from spoken languages but the results of this study suggest the broad organisation of the colour space is the same in Icelandic Sign Language, Icelandic and British English. The colour space is organised by a few dominant terms, largely the same as Berlin and Kay´s original basic colour terms. Yet within that broad pattern is considerable microvariation, especially in the spaces between the dominant terms. There the characteristic patterns of word formation in the language have a clear influence in colour naming strategies.

Þórhalla Guðmundsdóttir Beck
Íslensku- og menningardeild
Hugvísindadeild Háskóla Íslands
thgbeck@gmail.com

Matthew James Whelpton
Mála- og menningardeild
Hugvísindadeild Háskóla Íslands
Veröld - Hús Vigdísar
IS-107 Reykjavík
whelpton@hi.is