

Tölvutengd tungumálakennsla: Kennslufræði, árangur og möguleikar Icelandic Online námskerfisins

1. Inngangur

Fjarkennsla hefur verið mikið til umræðu í heimsfaraldri og í kjölfarið ræddar breytingar á kennsluháttum. Mála- og menningardeild við Háskóla Íslands hafði setti sér það markmið við upphaf kennsluársins 2019–2020 að auka fjarkennslu í deildinni, sérstaklega þó blandaða kennslu þ.e. sambland af staðnámi og fjarnámi. Gerð var áætlun um að endurskoða smám saman kennsluáðferðir í tengslum við innleiðingu á Canvas-námsumsjónarkerfinu sem myndi stuðla að blandaðri kennslu. Á sama tíma var hafist handa við að auka möguleika nýnema á tungumálanámi í sjálfsnámi þ.e. á netinu eingöngu, svokölluðu brúarnámi, m.a. í þýsku og frönsku, með það fyrir augum að auka færni nýnema í tungumálinu áður en þeir hæfu formlegt nám í deildinni. Fyrir sjálfsnámið er notað námskerfi *Icelandic Online (IOL)* sem er sérstaklega þróað fyrir tungumálakennslu á netinu en óháð ákveðnu tungumáli.

Síðan skall Covid á og áætlanir um innleiðingu blandaðrar kennslu með aðstoð tækni breyttust þegar öllu náminu í deildinni var breytt í fjarnám gegnum Canvas á einni helgi. Í kjölfarið varð umræðan í samfélaginu oft á þann veg að fjarnám væri í eðli sínu verra en hefðbundið nám, sérstaklega þjálfun tungumála. Þessi viðhorf eru m.a. rökstudd með miklu brottfalli nemenda úr fjarnámi eða svo kölluðum Massive Open Online námskeiðum (MOOC)

(LMOOC þegar tungumál eiga í hlut)¹. Hugtakið *fjarnám* er oft notað sem samheiti yfir margs konar nám, s.s. *blandað fjar- og staðnám*, *fjarnám með kennara*, *eiginlegt sjálfsnám gegnum tölvur*, eða *stýrt sjálfsnám*, en þessar myndir náms eru ólíkar og krefjast mismunandi kennslunálgana. Í þessari grein er hugtakið *blandað nám* notað um kennslu að hluta með aðstoð tækni en að hluta með kennara, oft í staðnámi. *Fjarnám með kennara* er, eins og nafnið bendir til, stutt af kennara. Eiginlegt *sjálfsnám* fer fram í annars konar námsumhverfi, án stuðnings kennara eða samnemenda og reynir þá meira á hvata nemandans sjálfs til námsins. Í *sjálfsnámi* þarf inntak námsefnisins og uppbygging kennslunnar að styðja við þann hvata til að auka líkur á því að nemandinn haldi sig við námið, en *sjálfsnám* byggt á viðeigandi kennslufræði fyrir markhópin er góður kostur fyrir nám í fámennismálum (tungumál með fáa málhafa) í strjálbýli eins og þar sem erfitt er að koma við staðnámi vegna fólksfæðar. Þetta á við um alls konar tungumálanám, s.s. móðurmál jafnt sem erfðarmál (e. *heritage languages*) og erlend mál.

Stundum hefur heyrst að óþarfi sé að byggja upp sérstakt fjar-nám í tungumálum því mikið efni á mismunandi tungumálum sé aðgengilegt á netinu. Vissulega er það rétt að aðgengi að frumgögnum á ýmsum tungumálum hefur aukist en að sama skapi mætti þá segja að ekki þurfi að kenna sagnfræði því það sé til svo mikið efni um fortíðina á netinu. Kennarar og nemendur vita að námsefni nægir ekki alltaf eitt og sér til að nám leiði til aukinnar þekkingar eða færni í tungumáli. Og hér erum við hugsanlega komin að kjarna málsins, þ.e. að kennsla eða handleiðsla, hvort sem hún er á netinu eða ekki, felst fyrst og fremst í því að greiða fyrir góðum árangri með vali á viðeigandi námsefni, framreiðslu efnisins þannig að það gagnist nemendum við námið, og aðstoði nemendur við túlkun og tileinkun viðfangsefnisins. Þegar tungumál eiga í hlut þarf að styðja nemandann í að tileinka sér málið með því að meta málfærni við upphaf náms, setja upp námsáætlun, velja námsviðföng sem henta færnistigi, aldri og áhuga nemandans og tilgangi námsins, setja skýr markmið og marka leiðir til að ná þeim markmiðum, þ.e. stýra nemandanum gegnum námið til að greiða fyrir

1 Lederman, „Why MOOCs didn't work“.

náminu. Þá er talað um *stýrt sjálfsnám* (e. *curated*) sem er tilvísun í val sýningarstjóra á listaverkum til sýningar eftir þema eða öðrum markmiðum, til að innihaldið myndi heild og höfði til neytandans þannig að hann átti sig á viðfangsefninu. Það sama á við um tungumálakennslu á netinu þegar búíð er að velja saman aðferðir og innihald sem hæfa nemandanum og aðstoða hann við að ná námsmarkmiðum sínum².

Námsumsjónarkerfi eins og Canvas www.canvas.net eða Moodle www.moodle.com eru ágæt til að halda utan um kennslu en þess konar kerfi eru ekki hugsuð til málþjálfunar. Tungumálanám byggist ekki nema að litlu leyti á öflun upplýsinga, mati og nýmyndun (e. *synthesis*) heldur á stöðugri uppbyggingu færni í tungumáli þar til sjálfvirkni er náð bæði í samskiptaflæði (e. *fluency*) og hittni (e. *accuracy*) þ.e. að geta notað viðeigandi orð og orðmyndir í setningum sem líkjast markmálinu með skiljanlegum framburði. Til að ná færni í tungumáli í sjálfsnámi gegnum tölvur þarf nemandi aðgang að tækjum og tólum til að ná bæði flæði og hittni í tungumáli.

Icelandic Online www.icelandiconline.com er dæmi um stýrt sjálfsnám í tungumáli með vefaðgangi. Kerfið er aðgengilegt í tölvum og snjalltækjum. *Icelandic Online* býður upp á sex námskeið í íslensku sem öðru máli á fimm færnistigum frá A1 til C1 á evrópska tungumálarammanum (Council of Europe). Fyrsta námskeiðið er ætlað innflytjendum en síðari námskeiðin eru þróuð með háskólafolk í huga og miðast þemu, söguþræðir og málnotkun við þann markhóp. IOL er opið og gjaldfrjálst og í umsjá Tungumálamiðstöðvar við Mála- og menningardeild Háskóla Íslands. Námskeiðin hafa verið notuð af yfir 330.000 notendum; innflytjendum, nemendum Háskóla Íslands og erlendra háskóla í blönduðu námi ásamt áhugamönnum um íslenskt mál og menningu um allan heim í stýrðu sjálfsnámi. *Icelandic Online* (IOL) gjörbreytti aðgengi að námi í íslensku sem öðru máli þegar það kom fyrst út árið 2004 og telst nú til opinna risanetnámskeiða (e. Language Massive Open Online Courses) (LMOOC). Þróun kerfisins hófst fyrir 20 árum sem svar við ákalli um úrræði til að kenna íslensku sem annað/erlent mál á netinu. Skömmu áður

2 Hubbard, „Curation for systemization of authentic content“; Hubbard, „Digital content curation“; Dörnyei og Ibrahim, „Directed motivational currents“; Hew, „Promoting engagement in online courses“; El Said, „Understanding how learners use Massive Open Online Courses“.

hafði komið út skýrsla starfshóps á vegum Menntamálaráðuneytisins³ um stöðu og framtíð tungutækni þar sem fram kom að grunntól í máltækni vantaði næstum alveg fyrir íslensku og að auki vantaði fólk með menntun til að þróa slík tól. Vísað er í skýrsluna hér til að gefa mynd af því tækniumhverfi sem *IOL* bjó við í upphafi því að málföng í íslensku voru afar rýr,⁴ m.a. gátu engin forrit greint íslenskt talmál, engir talgervlar voru til og engin tól til að þýða vélrænt eða leiðrétta ritvillur, engin málöggn til að byggja á þjálfun í framburði eða þjálfna flæði í málnotkun og samtalsfærni, og orðabækur voru gjarnan alfræðirit sem nýttust byrjendum í íslenskunámi að takmörkuðu leyti.⁵ Hugmyndin um að þróa íslenskukennslu á netinu naut góðs af umræðunni um máltækni og fékk því mikinn meðbyr innan Háskóla Íslands strax í upphafi þó að ekki væri um grunntól að ræða til að styðja við vefnámskeið á borð við *Icelandic Online* eins og lýst var í skýrslunni frá 1999.

Kennslufræði *IOL* hefur staðist tímans tönn og niðurstöður frumrannsóknna á hegðun nemenda samkvæmt rakningarkerfi námskeiðanna hefur vakið alþjóðlega athygli þar sem þær hafa verið kynntar. Aðalinntak þessarar greinar er kennslufræðileg uppbygging *IOL* og árangur hennar og verður vikið að henni síðar en framlag *IOL* til rannsókna á tölvutengdri tungumálakennslu og hegðun nemenda á LMOOC-námskeiðum er ekki síður mikilvægt. Öllum þeim sem skrá sig á *IOL* er fylgt eftir með innbyggðu rakningarkerfi en fyrsta úrvinnsla gagna gefur góða mynd af hegðun þeirra í námskeiðunum og mismunandi námsleiðum og virkni þeirra aðferða sem þar eru notaðar. Kannanir sem gerðar hafa verið sýna viðhorf nemenda til innihalds námskeiðanna og kennslufræði vefsins og í því sambandi er vísað í doktorsrannsóknir Kolbrúnar Friðriksdóttur⁶ lesendum til nánari glöggvunar. Óhætt er að fullyrða að rakningargögnin séu nánast einsdæmi í heimi tölvutengdrar tungumálakennslu þar sem árangur námskeiða er oftast metinn annaðhvort út

3 Menntamálaráðuneytið, *Tungutækni*.

4 Menntamálaráðuneytið, *Tungutækni*.

5 Birna Arnbjörnsdóttir, „Orðabækur, málfraeðigrunnar og netkennsla“.

6 Kolbrún Friðriksdóttir, „The impact of different modalities“; Kolbrún Friðriksdóttir, „The effect of tutor-specific and other motivational factors“; Kolbrún Friðriksdóttir, „The effect of content-related and external factors“; Kolbrún Friðriksdóttir, „Significant determinants of student retention“.

frá rafrænum rakningarkerfum eða viðhorfum nemendanna⁷ en ekki hvoru tveggja, sem er raunin varðandi *Icelandic Online*. Rannsóknir Kolbrúnar eru byggðar á úrvinnslu gagna úr rakningarkerfi *IOL* um hegðun nemenda (hvað þeir gera) en líka úr viðhorfskönnunum (hvað þeir segjast gera og hvers vegna).⁸ Rannsóknir Kolbrúnar hafa þegar leitt í ljós að nemendur í blönduðu fjar- og staðnámi eru líklegastir til að halda sig að náminu.⁹ Þá benda niðurstöður Kolbrúnar á rakningu nemenda í *IOL* til þess að endurskoða þurfi hefðbundin viðmið um brottfall í LMOOC-námskeiðum almennt og að með endurskoðuninni muni þessi tala um brottfall lækka til muna.¹⁰

En hér er sjónum beint að námskerfi *Icelandic Online* og þá aðallega að þeim kennslufræðilegu meginreglum sem kerfið er byggt á. Þá verður lýst viðtökum nemenda við þeim námsviðföngum sem þar eru í boði. Viðtökurnar grundvallast á niðurstöðum blandaðrar rannsóknar á *Icelandic Online* út frá innbyggðu rakningarkerfi annars vegar og viðhorfskönnunum hins vegar. Niðurstöðurnar gefa vísendingar um hvaða/hvers konar námsefni og kennslufræði hentar uppbyggingu tungumálanáms í stafrænu umhverfi almennt. Að lokum eru fáein orð um framtíðarnotkun námskerfis *Icelandic Online*.

2. Aðdragandi og þróun *Icelandic Online* námskerfisins

Í *Icelandic Online* er notað námskerfi sem er sérstaklega þróað fyrir sjálfsnám í tungumálum á netinu en óháð ákveðnu tungumáli.¹¹ Höfundur hefur verið verkefnisstjóri *Icelandic Online* frá upphafi og aðalhöfundur þeirrar kennslunálgunar sem einkennir *IOL*, auk þess að hafa leiðbeint við doktorsrannsóknir sem tengjast verkefninu og vísað er í síðar í þessari grein. Sem fyrir segir er *IOL* í grunninn stýrt

7 Gillespie, „CALL research: Where are we now?“.

8 Kolbrún Friðriksdóttir, „Significant determinants of student retention“.

9 Kolbrún Friðriksdóttir, „The effect of tutor-specific and other motivational factors“.

10 Kolbrún Friðriksdóttir, „The effect of content-related and external factors“; Kolbrún Friðriksdóttir, „The impact of different modalities“.

11 Birna Arnbjörnsdóttir, „Teaching morphologically complex languages online“.

sjálfsnám sem er opið öllum á netinu en sum námskeið eru líka kennd í blönduðu námi, þ.e. fjarnámi með staðnámi á vegum Námsbrautar í íslensku sem öðru máli við Háskóla Íslands og enn önnur í fjarnámi með aðstoð kennara á vegum Tungumálamiðstöðvar. Í öllum þremur námsleiðum er námið byggt á sama stýrða sjálfsnáminu en mismunandi námsleiðir gefa mikla möguleika á því að rannsaka árangur mismunandi tegunda fjarnáms, hegðun nemenda í námi á netinu og þá hvort kennslufræðin sem er undirstaða námskeiðanna nýtist nemendum við námið. Notendum *IOL* hefur verið fylgt eftir nánast frá upphafi með innbyggðu rakningarkerfi og úrvinnsla rakningargagna er hafinn. Hér verður sjónum beint að árangrinum af þeim viðamikla undirbúningi sem fór fram til að þróa árangursríkar kennsluáferðir í *IOL* í ljósi þess hvernig verið er að þróa kennsluáferðir almennt í fjarnámi á netinu. Greinin er innlegg í umræðu um kennslufræði netkennslu sem enn er langt á eftir nettengdum tæknifyjungum. Tölur úr rakningarkerfinu og niðurstöður úr viðhorfskönnunum Kolbrúnar Friðriksdóttur¹² eru m.a. notaðar til að skoða virkni þeirra kennslufræðilegu meginreglna (e. *principles*) sem einkenna námskeiðin í *IOL*, þar á meðal notkun stuðningsmiðla, vali á námsefni og almennt skipulag þess, skýr markmið í upphafi, notkun vinnupalla (e. *scaffolded*) þ.e. lagskipta framsetningu efnisins, söguþræði, *fókus á form* og lagskipta framsetningu málfræði. Í viðhorfskönnununum er jafnframt spurt um viðhorf til fjölbreytni í framsetningu námsviðfanga í því skyni að mæta þörfum fullorðinna með mismunandi námsstíl (e. *learning style*). Því betur sem efnið hæfir nemandanum og markmiðum hans, því líklegra er að tungumálanám hans verði árangursríkt.

Þróun *Icelandic Online* hófst árið 2001 sem samstarfsverkefni Stofnunar Vigdísar Finnbogadóttur í erlendum tungumálum, Námsbrautar í íslensku sem öðru máli við Háskóla Íslands, Stofnunar Sigurðar Nordals (nú Alþjóðasvið Stofnunar Árna Magnússonar í íslenskum fræðum) og fjögurra evrópskra háskóla sem kenndu námskeið í íslensku, auk háskólans í Wisconsin sem lagði til íslensk-enska orðabók. Þróun *Icelandic Online* fór fram hjá Stofnun Vigdísar og var mikilvægt að verkefnið skyldi strax fá mikinn meðbyr bæði

12 Kolbrún Friðriksdóttir, „Significant determinants of student retention“.

frá lykilstjórnendum Háskólans og helstu stofnunum innan skólans. Evrópusambandið og síðar Nordplus hafa stutt verkefnið fjárhagslega á þeim 20 árum sem það hefur verið í þróun og er óhætt að segja að án stuðnings þessara erlendu sjóða, sérstaklega þeirra norrænu, hefði ekkert orðið af verkefninu.

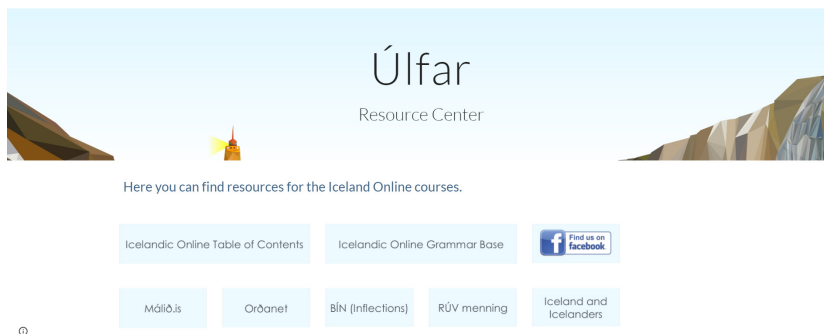
Meðal þeirra sem tóku þátt í upphaflegum undirbúningi *Icelandic Online* voru sérfræðingar í annarsmálsfræðum, íslenskufraeðingar og reynslumiklir kennarar á sviði íslensku sem annars máls bæði á Íslandi og erlendis. Þessi breiði hópur lagði til kennslufræðinnar að baki *IOL* afar gagnlega reynslu og þekkingu. Þá fékkst til samstarfs reyndur verkefnisstjóri úr tæknigeiranum sem var líka málfræðingur að mennt. Þátttaka hans í verkefninu átti eftir að skipta sköpum því að á þessum tíma var mest áhersla lögð á að nýta allra nýjustu tækni við kennslu með tölvum (e. *computer assisted language learning (CALL)*) í þessum geira en kennslufræðin varð hornreka. Tæknistjórinn lagði hins vegar strax upp með að tæknin ætti að þjóna þörfum nemenda en ekki öfugt. Þessi stefna hefur verið höfð að leiðarljósi í verkefninu frá upphafi en kennslufræðin og verklagið sem notað var til að þróa verkefnið áfram er enn við lýði þó að *IOL*-vefurinn hafi verið uppfærður tæknilega, t.d. til notkunar í snjalltækjum.

Námskerfi *IOL* er byggt á 40 grunnmynstrum, m.a. videóum og margskonar gagnvirkum námsviðföngum sem má raða saman eftir því hvaða þættir málsins eru þjálfaðir hverju sinni. Skýrir verkferlar stýra þróuninni frá markmiðum til miðlunar. Ritstjórn setur fram markmið í orðaforða, málfræði og málnotkun fyrir hvert færnistig sem byggist á evrópska tungumálarammanum,¹³ stikaðar eru leiðir að markmiðunum og handrit unnin og endurbætt á tíðum ritstjórnarfundum áður en forritun hefst. Í dag geta kennarar og náms-efnishöfundar *IOL* þróað ný námskeið án aðkomu sérstakrar forritunar. Verklagið sem mótað var í upphafi gerði það að verkum að fjögur ár tók að þróa fyrsta námskeiðið í *Icelandic Online, IOL1*, en sum hinna síðari aðeins nokkra mánuði.

Ein af þeim áskorunum sem höfundar kennsluefnis *IOL* stóðu frammi fyrir í upphafi var skortur á grunnmáltækni í íslensku sem

13 Council of Europe, *Common European Framework of Reference for Languages*.

hægt væri að nýta sem stuðningsmiðla, eins og áður er lýst. Þau hefðbundnu uppláttarrit sem til voru, s.s. orða- og málfræðibækur, hentuðu ekki vel byrjendum í íslenskunámi enda ekki ætluð þeim. Verkið hófst því á að þróa og aðlaga stuðningsmiðla, svo sem málfræðilýsingar og orðabækur, svo að þær nýttust sem handbækur aðlagðar að færnistigi nemenda og innihaldi námskeiðsins.¹⁴ Síðar fengu nemendur aðgang að beygingarlýsingu íslensks nútímamáls (BÍN). BÍN og aðra stuðningsmiðla *IOL* má finna í svokölluðu Resource Center sem nefnt hefur verið *Úlfar* (mynd 1) eftir einum helsta hvatamanni *Icelandic Online*, Úlfari Bragasyni, fv. forstöðumanni Stofnunar Sigurðar Nordals.



Mynd 1. Úlfar Resource Center.

Bæði þá og nú er erfiðara að þjálfra talmál og veita endurgjöf á ritun gegnum tölvur en í hefðbundnu námi nema í stærstu tungumálum heims þar sem máltækni er lengst komin. Það er mikill kostur að í dag er greiður aðgangur að fjölmálaorðabókum, m.a. íslensku s.s. Íslex <https://islex.arnastofnun.is/is/> sem tengja má námskeiðum með einföldum krækjum. Enn er þó hvorki unnt að veita endurgjöf á ritun né þjálfra samtalsfærni eða framburð en það stendur til bóta eins og fram kemur í lokaorðunum. Netkennsla býður engu að síður upp á mikla möguleika til að kenna orðaforða, hlustun og lestur en þó sérstaklega til að gera málfræðiæfingar gagnvirkar og myndrænar í merkingarlegu samhengi. Með tölvum er hægt að sýna hvernig tungumálið virkar fremur en að lýsa því og slíkir mögu-

¹⁴ Birna Arnbjörnsdóttir, „Orðabækur, málfræðigrunnar og netkennsla“.

leikar er vel nýttir í *Icelandic Online*. Kennslufræði *Icelandic Online* verður lýst í næsta undirkafla.

3. Kennslufræðin að baki *IOL*: Að kenna fullorðnum tungumál á netinu

Kennslufræðin tók mið af því að fyrir 20 árum höfðu nemendur litla reynslu í notkun stafrænna miðla. Þar var mikill munur á eldri og yngri nemendum og það kallaði á skýrar leiðbeiningar með námskerfinu. Þetta hljómar nú nánast spaugilega þegar mismunandi tölvuviðmót er ekki talið til mikilla trafala í námi á netinu. Þá hamlaði takmarkaður nethraði notkun gagnvirks námsefnis og myndefnis. Hraði niðurbals var ekki lengur fyrirstaða þegar kerfið var uppfært til notkunar í snjalltækjum árið 2016 og þá var hægt að bæta við myndefni og fjölga gagnvirkum æfingum.

Kennsluáðferðir *IOL* miðast við skýrt afmarkaðan markhóp sem eru aðallega fullorðnir nemendur með einhverja menntun og reynslu af tungumálanámi. Kennslufræðin er m.a. byggð á samskiptakenningunni (e. *communicative language teaching*),¹⁵ félags- og menningarnálgun Vygotskis (e. *socio-cultural approach*) og kenningum um máltileinkun fullorðinna eins og lýst er hér að neðan, þ.e. tækni sem þjónar námsmarkmiðunum og fjölbreyttu innihaldi sem höfðar til markhópsins. Það sem greinir námskeið *IOL* frá þeim mikla fjölda smáforrita og tungumálanámskeiða sem til er á netinu¹⁶ er að *IOL* byggir upp málfærni á markvissan hátt eftir fyrirfram ákveðinni kennslufræði sem hentar markhópnum og markmálinu og byggist á almennum, viðurkenndum kenningum um eðli tungumála og tungumálanáms og fjölbreyttri framsetningu sem hentar alls konar námsstíl.¹⁷ Mikil vinna fór því í að setja fram markmið í náminu og þróa kennsluáðferðir til að ná þessum markmiðum, sem byggðust á kenningum annarsmálsfræða um tungumálanám fullorðinna (en ekki t.d. ungra barna). Tillit var líka tekið til þess að íslenska hefur ríkulegt beygingarkerfi sem reynst hefur

15 Sjá t.d. Canale og Swain, „Theoretical bases of communicative approaches“.

16 Blake, „Current trends“; Sigurbjörn Valdimarsson, „English language learning apps“.

17 Chapelle, *Computer applications in language teaching*.

fullorðnum nemendum erfitt að tileinka sér. Með tölvum er hægt að kenna beygingar nafnorða og sagna á gagnvirkan og lifandi hátt.¹⁸ Fjarnám *IOL* flokkast því undir stýrt sjálfsnám.

4. Þrenns konar markmið: Orðaforði, málfræði og málnotkun í merkingarlegu samhengi

Færnistig *IOL* fylgja evrópska rammanum¹⁹ og kennslunálgunin er löguð að færni nemenda. Í byrjun er mesta áherslan lögð á málið sjálft, m.a. með því að byrja á að kenna málnotkun við málathafnir sem fullorðnir nemendur þekkja, s.s. kveðjur og kynningar, og almenna málnotkun við hversdagslegar athafnir. Oftast fylgjast nemendur með daglegu lífi ákveðinna persóna og fylgja söguþræði. Þrenns konar markmið eru sett fyrir hvert námskeið: á sviði orðaforða, málfræði og málnotkunar, og allt efni er valið eftir því hvort það þjónar markmiðunum en alltaf í merkingarlegu samhengi við söguþráðinn. Nemendum eru kynnt markmiðin í upphafi hverrar námslotu, eða bálks, þ.e. hvað þeir eru að fara að læra og hvers vegna. Leiðir að þessum markmiðum fylgja eftirfarandi kenningarlegum viðmiðum og meginreglum:²⁰ Nemendur (sem eru fullorðnir) hafi gagn af markvissri kennslu við uppbyggingu tungumálsins (og meiri þörf fyrir beina kennslu en t.d. börn), þeir búa yfir mikilli, almennri samskiptafærni sem nýtist í náminu, þeir hefja tungumálanám eins og hvert annað nám þar til sjálfvirkni fer að gæta á efri færnistigum, þeir kunna fyrir a.m.k. eitt tungumál sem þeir geta nýtt sér (þótt það geti líka verið hamlandi við námið), þeir læra beygingar eftir reglum en líka utanbókar, þeir hafa tamið sér ákveðinn námsstíl og nota ýmsar námsaðferðir til að tileinka sér reglur, muna orð, átta sig á mynstrum o.s.frv.²¹ Í næsta hluta verður lýst hvernig þessar meginreglur stýrðu kennslu málfræði, orðaforða og málnotkunar.

18 Birna Arnbjörnsdóttir, „Teaching morphologically complex languages online“.

19 Council of Europe, *Common European Framework of Reference for Languages*.

20 Chappelle, *Computer applications in language teaching*.

21 Birna Arnbjörnsdóttir, „Orðabækur, málfræðigrunnar og netkennsla“.

4.1. Málfræði

Strax í upphafi var ákveðið að fylgja kenningum Vygotskis um félags- og menningarnálgun.²² Það þýðir að allar innlagnir og æfingar eru í merkingarbæru samhengi og í byrjun er notast við lagskipta kennslu, svokallaða vinnupalla, (e. *scaffolding*) sem síðan eru smám saman teknir burt. Nemendur eru aldrei beðnir um að leysa verkefni sem þeir hafa ekki verið undirbúnir fyrir. Málfræðin er sett fram samkvæmt kenningum um eftirtekt (e. *noticing*)²³ sem felast m.a. í því sjónarmiði að í upphafi tungumálanáms fullorðinna skipti eftirtekt meira máli en hjá börnum, þ.e. að auðvelda megi námið með því að vekja athygli nemandans á ákveðnum málfræðilegum atriðum í málinu. Þess vegna er notaður *fókus á form* í kennslu málfræðinnar.²⁴ *Fókus á form* þýðir að nemandanum er bent á málfræðileg atriði í merkingarlegu samhengi þeirra. Oftar en ekki er um eitt til tvö atriði í texta að ræða sem eru þá merkt með sérstökum lit til að vekja á þeim athygli. Í *IOL* er þetta gert með því að lita ákveðin orð í textanum og með því að smella á orðin má fá skýringu á málfræði eða notkun. Nemandinn getur kosið að fá 1) engar málfræðiupplýsingar 2) stuttar lýsingar á málfræðiatríðum (ein lína) eða 3) frekari skýringar á málfræðilegri hegðun málsins úr sérstökum málfræðigrunni. Öll atriðin má sjá í eftirfarandi innlögnum²⁵ úr *IOL*. Á mynd 2 má sjá textann eins og hann kemur fyrir án *fókuss á form*.

22 Sjá m.a. Lantolf, *Sociocultural Theory of Language Development*.

23 Schmidt, „Attention“.

24 Doughty og Williams, *Focus on Form*.

25 Innlög á við efni sem er lagt inn í kennslu (e. The women in our study furthermore seem to find themselves torn between, family, the pressure of publishing, and personal ambition and a competitive, male oriented work environment.). Ílag (e. *input*) er notað um málið sem nemandinn heyrir almennt, hvort sem er í eða utan skólastofunnar.

The screenshot shows the 'Icelandic Online 1' interface. The main content area displays the question 'Hvar er taskan?' (Where is the bag?). Below the question is a photo of a hand holding a blue bag. To the right of the photo are three user responses: BETTINA: 'Hvar er taskan mín?', KATRIN: 'Ha... taska? Er þetta taskan þin?', and BETTINA: 'Já, þetta er taskan mín.' The interface includes a navigation bar at the top with 'MENU', 'Icelandic Online 1', and 'Birtu#1 Þróður#2 Síða#1 (1)'. On the right, there is a search bar, 'Orðabók', 'Beygingar', 'Íslensk-ensk', and 'Úlfar - Resource Center'. A progress indicator shows 'Í þessum þætti: 2/10' and 'sjá meira'.

Mynd 2. *Fókus á form* með litakóða til að vekja athygli nemandans á ákveðnum málatriðum. Hér eru engar skýringar gefnar.

This screenshot is similar to the previous one but includes a red 'Grammar help' box. The box contains the text: 'Grammar help Nouns can either have a definite article attached to them or stand on their own. READ MORE...'. The user responses in the main area are now: BETTINA: 'Hvar er **taskan** mín?', KATRIN: 'Ha... **taska**? Er þetta **taskan** þin?', and BETTINA: 'Já, þetta er **taskan** mín.' The rest of the interface remains the same.

Mynd 3. Ein lína (e. *one liner*) til að útskýra málfræðiatríði.

Þegar smelt er á rauða hnappinn er í stuttu máli vakin athygli á ákveðnu málfræðiatríði, hér beygingu kvenkynsnafnorða sem enda á -a. Vilji nemandinn frekari skýringu getur hann kallað fram glugga inni í málfræðigrunni til frekari skýringar, eins og sést á mynd 4.

This screenshot shows a 'Grammar article: 1.6 Nouns' pop-up window. The text inside reads: 'Nouns can have a suffixed article or stand on their own. When they have the suffixed article, they are definite. Nouns are masculine, feminine or neuter. The form of the article depends on the gender of the noun.' Below the text is a table:

masculine	feminine	neuter
-inn	-in	-ið
bolur-inn	peysa-n	belti-ið

The rest of the interface, including the question 'Hvar er taskan?' and the user responses, is visible in the background.

Mynd 4. Hefðbundin skýring á málfræðiatríði í málfræðigrunni.

Með því að framreiða málfræðiupplýsingar í misdjúpum lögum er þeim nemendum þjónað sem ekki kæra sig um frekari málfræðiupplýsingar en líka þeim sem nota aðra námsaðferð eða námsstíl og kjósa nákvæmari skýringar á málfræði.

Önnur meginregla varðandi kennslu málfræði fylgir kenningum Pinkers og Prince²⁶ um skiptingu sagna og (annarra fallorða) í tvo stóra flokka eftir því hvort þau beygjast reglulega eða ekki, t.d. sagnir sem taka reglulega (veika) beygingu, s.s. *tala / talaði*, sem segja má að séu myndaðar með reglu (t.d. myndun þátíðar með *-aði / -ði*) og sagnir sem taka óreglulega (sterka) beygingu (t.d. *lesa / las*) og eru því ófyrirsjáanlegri en þær reglulegu (en þó ekki alveg). Með tilliti til tileinkunar þarf þá að vekja athygli á forminu og mikilvægi þess í merkingu orðsins og samskiptum og kenna reglu sem beitt er á mjög stóran flokk sagna sem beygist veikt, m.a. með því að sýna hvernig orðmyndir breytast. Innlögninni er fylgt eftir með æfingum í samhengi og utan þess. Þar eð meira reynir á minnið við tileinkun óreglulegra sagna en þeirra reglulegu þarf að auka tíðni þeirra í námsefninu, hjálpa nemandanum að muna formið með minnistækni og vefja það inn í æfingar á seinni stigum til að minna á það og styrkja. Notast er við myndræna framsetningu eins og unnt er og aðrar aðferðir²⁷ til að hjálpa nemendum að muna.²⁸ Í viðhorfskönnununum, sem lýst verður í síðari köflum, var spurt sérstaklega hvernig nemendum líkaði *fókus á form* og vinnupalla, þ.e. lagskipta framsetningin (e. *scaffolding*).

4.2. Orðaforði

Í byrjendanámskeiðunum í *IOL* er orðaforði lagður inn á myndrænan hátt og í merkingarbæru samhengi. Byrjendanámskeiðunum fylgja líka sérstakir orðalistar yfir lykilorð í námslotunni. Þá eru settar upp fjölmargar og mismunandi gagnvirkar orðaforðaæfingar áður en nemandinn þarf sjálfur að nota orðin. Þessi aðferð er gamalkunn og hana mætti kalla: innlögn – æfing – notkun (e. *presentation*,

26 Pinker og Prince, „On language and connectionism“.

27 Oxford, *Language Learning Strategies*.

28 Sjá nánar m.a. í Birna Arnbjörnsdóttir, „Teaching morphologically complex languages online“ og „Kennsla tungumála á netinu“.

practice, production). Við kennslu orðaforða er þess gætt að nemandinn hitti fyrir orðið í textum og æfingum sex til átta sinnum í námslotunni. Á síðari færnistigum er nemandinn undirbúinn með svokölluðum foræfingum, m.a. orðaforðainnlögnum, áður en tekist er á við munnlega og ritada texta. Orðaforði er ofinn inn í söguþráðinn eftir ákveðnum þemum. Mikill undirbúningur felst í því að flétta saman námsefni til að ganga úr skugga um að nemandanum sé ekki komið á óvart með verkefnum sem honum hafa ekki verið kynnt áður. Að sama skapi reyndi á sköpunargáfu höfunda við að matreiða efnið ávallt þannig að það hefði merkingargildi fyrir nemandann með því að flétta saman innlögnum og æfingum í merkingarbæra, munnlega og ritada texta sem fylgja ákveðnum persónum og sögum þeirra. Þannig var málnotkun kynnt og æfð. Í viðhorfskönnuninum sem lýst er hér á eftir var spurt um hvaða áhrif fjölbreytileiki æfinganna hefði haft.

4.3. Söguþráður og málnotkun

Málnotkun er kennd þannig að hún mæti þörfum þeirra sem stunda námið og þannig að nemendur sjái tilgang í að tileinka sér tungumálið. Fyrsta námskeiðið í *IOL*, sem nefnist Bjargir, er ætlað innflytjendum á Íslandi og þar er fylgst með ungu fólki, Ewu og Daniel, þar sem þau koma sér fyrir í Reykjavík, bæði í vinnu og heima, og farið er yfir helstu málaathafnir sem fylgja því að sækja um vinnu, eiga samskipti í vinnu og utan hennar, og öðru sem nauðsynlegt er við að afla þeirra bjarga sem þarf þegar sest er að í nýju landi. Æfingar miðast að því að nemandinn þjálfist í málnotkun sem fylgir viðkomandi málathöfnum. Í seinni námskeiðunum er fjallað um líf ungs fólk og samskipti við ýmsar almennar athafnir í námi, s.s. að hlusta á fyrirlestra, og eiga samskipti í vinnu og frístundum, t.d. á kaffihúsi og í sundi. Í námskeiðum á efstu færnistigunum er umfjöllunin íslensk menning og bókmenntir. Í rannsóknunum á notkun *IOL* var mælt sérstaklega hvort skýr tilgangur með náminu og sérstakur og áhugaverður söguþráður hefði áhrif á hvata nemenda til námsins.²⁹ Notkun námsefnisins og við-

29 Kolbrún Friðriksdóttir, „The effect of tutor-specific and other motivational factors“.

horf nemenda til framsetningar þess og kennsluáherslna hvað varðar m.a. málfræði, orðaforða og málnotkun auk innihalds námsins (söguþráða), notkun stuðningsmiðla voru skoðuð með könnunum og rakningu sem lýst er í næstu undirköflum.

5. Rakningarkerfi *Icelandic Online*

Með innbyggðu rakningarkerfi *Icelandic Online* er notandanafn nemandans, kyn, aldur, menntunarstaða og fyrsta mál við upphaf náms skráð með dulkóðun og safnað í gagnagrunn. Þetta gerir kerfinu kleift að fylgjast með hverjum nemanda frá því að hann skráir sig í námskeið, þ.e. ferli hans eftir því sem hann fíkrar sig áfram í námskeiðinu og þar til hann skráir sig út. Gögnunum er safnað í sérstakan gagnagrunn.³⁰ Úr námskeiðunum er því óhemjumikið til af gögnum um hegðun nemenda sem fræðimenn eru rétt nýlega byrjaðir að skoða. Í næsta kafla verður fjallað sérstaklega um notkun stuðningsmiðla, brottfallsmynstur (m.a. hvaða vísbendingu það gefur um áhrif innihalds námskeiða á brottfall nemenda), áhrif söguþráðar og hvort fjölbreytni skiptir máli í framsetningu efnis, þ.á m. *fokus á form* og *vinnuþallar*. Það skal tekið fram að tölurnar byggjast að miklu leyti á doktorsverkefni Kolbrúnar Friðriksdóttur³¹ sem hefur unnið úr gögnum í rakningarkerfinu. Nákvæmari lýsingar, m.a. á brottfalli og ástæðum þess, má finna í greinum Kolbrúnar³² en umfjöllunin hér fyrir neðan er samantekt um tengsl kennslufræðilegra atriða og hvata nemenda til námsins.³³ Í næsta undirkafla verða skoðuð tengsl brottfalls og kennslufræði námskeiðanna í *IOL*.

30 Kolbrún Friðriksdóttir og Birna Arnbjörnsdóttir, „Tracking student retention“. Kolbrún Friðriksdóttir, „Significant determinants of student retention“.

31 Kolbrún Friðriksdóttir, „Significant determinants of student retention“.

32 Kolbrún Friðriksdóttir, „The impact of different modalities on student retention“. Kolbrún Friðriksdóttir, „The effect of tutor-specific and other motivational factors“. Kolbrún Friðriksdóttir, „The effect of content-related and external factors“.

33 Sjá einnig Kolbrún Friðriksdóttir og Birna Arnbjörnsdóttir, „The resourceful CALL learner“. Kolbrún Friðriksdóttir og Birna Arnbjörnsdóttir, „Determining factors“. Birna Arnbjörnsdóttir, Branislav Bedi og Kolbrún Friðriksdóttir, „Icelandic Online“.

5.1. Niðurstöður rakninga

Á fyrstu árum verkefnisins reyndist nauðsynlegt að þróa og laga einfalda orðalista og málfræðigrunna að færni nemenda og innihaldi námsefnisins og tengja við námskeiðin. Í júlí 2006 var tekin saman tölfræði úr eldra rakningarkerfi um notkun stuðningsmiðlanna. Á þeim tíma höfðu 5.426 nemendur skráð sig í námskeið (ólíklegt er þó að allir hafi í raun lokið öllum námskeiðunum). Þá voru námskeiðin *IOL1 Menning*, *IOL1 Náttúra* og *IOL2* í boði og af þeim tæplega 5.500 nemendum sem skráðu sig inn nýttu aðeins 1,9% þeirra þá fjóra stuðningsmiðla sem tengdust námskeiðinu, þ.e. málfræðigrunn, orðalista, beygingarlýsingu (BÍN) og sér vef um sagnbeygingu sem síðan hefur verið lagður niður. Af þeim nýttu sér flestir málfræðigrunninn, eða 1,1%, aðeins 0,6% flettu orðabókinni og enn færri sóttu í beygingarlýsingarnar. Í kjölfarið var dregið úr áherslunni á að þróa stuðningsmiðla enda voru umfangsmeiri íslensk töl óðum að verða aðgengileg almenningi, þ.á m. nemendum *IOL*. Í staðinn var reynt að flétta eins miklum viðeigandi upplýsingum inn í námskeiðin sjálf og hægt var. Frumkannanir á gögnum úr nýja rakningarkerfinu frá 2010 til 2018 benda til þess að meirihluti nemenda á þeim árum hafi notað lagskiptu málfræðilýsinguna, þ.e. einnar línu skýringuna (e. *one liner*) og svo lengri lýsingu í glugga, en einnig orðabókina og Beygingarlýsingu íslensks nútímamáls (BÍN). Mögulegar ástæður fyrir því að notkun hjálparmiðla jókst eru að 1) eldri tölur eru ekki lýsandi þar sem mjög fáir af fyrstu tæplega 5.500 notendunum fóru í raun í gegnum allt námskeiðið, 2) með því að fella málfræðina inn í textann með *fókus á form* eru nemendur líklegri en ella til að nota málfræðigrunn, og 3) fleiri en áður nota *IOL* sem hluta af einingabæru staðnámi og fá ein-kunn fyrir námskeiðin og eru því líklegri en áður til að nota stuðningsmiðla, en einnig er hugsanlegt að nemendur séu líklegri nú til að nota þá en heimatilbúnu miðlana forðum þar sem stuðningsmiðlar eru einfaldlega orðnir betri og fjölbreyttari en raunin var í upphafi og nemendur einfaldlega snjallari að nýta sér kosti vefsins en áður. Frekari rannsóknir á gögnunum auka vonandi skilning okkar á gagnsemi stuðningsmiðla og búast má við að þeir séu meira notaðir en fyrstu niðurstöður rannsókna okkar benda til.

Úrvinnsla úr gögnum úr rakningarkerfinu um hegðun 43.000 nemenda í *IOL* frá 2010–2018 leiddi í ljós áhugaverðar niðurstöður um brottfall þvert á þrjú mismunandi námsframboð, þ.e. stýrt sjálfsnám, sjálfsnám með aðstoðarkennara og blandað fjar- og staðnám. Auk þess að kalla eftir breytingum á hvernig brottfall er mælt, eins og lýst var í upphafi greinarinnar, sýndi rakningarkerfið skýra „brottfallstoppa“ á ákveðnum stöðum í námskeiðunum, m.a. við lok söguþráða og fyrir eða eftir verkefni. Þessar niðurstöður leiddu til frekari kannana Kolbrúnar á því hvort tengja mætti brottfall eða dvöl í námskeiði innihaldinu, s.s. söguþræði og tilteknum námsviðföngum.³⁴

Rafrænu rakningunni var því fylgt eftir með viðhorfskönnunum meðal þeirra sem hættu í námskeiðum og þeirra sem eru taldir hafa lokið þeim. Kolbrún sendi þeim nemendum sem sótt höfðu námskeiðið *IOL2* á árunum 2010–2018 könnun og áttu því skráða sögu um námshegðun í rakningarkerfinu. Svör 400 nemenda víða að úr heiminum fengust. Meðalaldur þeirra reyndist vera 39 ár og 74% eru með háskólagráðu.³⁵ Hér verður örlítið fjallað um svör þeirra við spurningum um áhrif námsefnis og framsetningu þess á hvatann til að halda sig við námið en flestir nemendanna töldu að námsefnið hefði haft jákvæð áhrif og leitt til áframhaldandi þátttöku þeirra í námskeiðunum. Spurt var sérstaklega hvort eftirfarandi einkenni námskeiðanna hefðu haft áhrif á hvata svarenda til að halda áfram í námskeiðinu: val námsefnis og almennt skipulag þess, skýr markmið í upphafi námslota, *fókus á form* og lagskipt framsetning málfræði, fjölbreytni námsviðfanga og söguþræðir.³⁶

Um þrír fjórðu svarenda í könnunum sögðu að val og skipulag námsefnisins hefðu haft jákvæð áhrif á hvata þeirra til námsins, eða 73,8% (n = 295), og 60% (n = 240) töldu framsetningu hafa hjálpað þeim að fókusera á efnið í námskeiðinu. Þá sögðu 55% (n = 220) svarenda að skýr markmið í upphafi hefðu haft jákvæð áhrif á hvatann til námsins og 77% þeirra 400 sem svöruðu sögðust frekar kjósa að *markmiðin* væru sett fyrir þá en að setja sér markmið sjálfir. Í framhaldi af því sögðust langflestir svarenda, eða tæp 85% (n =

34 Kolbrún Friðriksdóttir, „Significant determinants of student retention“.

35 Kolbrún Friðriksdóttir, „The effect of content-related and external factors“.

36 Kolbrún Friðriksdóttir, „Significant determinants of student retention“.

339), vera ánægðir með lagskipta framsetningu námsefnisins og að hún væri hvetjandi. *Fókus á form* og lagskipting málfræðinnar höfðu jákvæð áhrif á hvata hjá 66,2% (n = 265) svarenda. Rúm 82% (n = 329) svarenda voru ánægð með fjölbreytnina í námsviðföngunum. Í tengdum undirspurningum sögðu tæp 90% svarenda að fjölbreytni gerði námið skemmtilegt, 81% af 400 svarendum töldu námsefnið skýrt fram sett og tæp 80% nýttu sér oft hljóddæmi og endurgjöf. Tæp 70% töldu söguþráðinn mikilvægan fyrir hvatann til námsins og 72% sögðu hann almennt skemmtilegan (e. *fun*). Þeir nemendur sem lýstu sig ánægða með námskeiðin og töldu að þau hvettu til námsins voru líklegri til að ljúka námskeiðinu en þeir sem hættu námi.³⁷ Þó var ekki mikill munur þar á, sem bendir til þess að nemendur hafi hætt af öðrum ástæðum en þeim sem tengdust námsefninu. Það er ljóst af þessum niðurstöðum að langstærstur hluti nemenda telur námsefnið og framsetningu þess hvetjandi til námsins og að höfundar *IOL* hafi haft erindi sem erfiði við þróun kennsluáferða *IOL*. Þessar niðurstöður eru góðar leiðbeiningar þegar þróa á kennslufræði tungumála á netinu, sérstaklega fyrir fullorðna.

5.2. Námskerfi *IOL* og kennsla tungumála

Námskerfi *Icelandic Online* er óháð tungumálum og er þegar nýtt til að kenna færeysku (www.faroeseonline.com) og finnlandssænsku (www.finnlandswedish.fi). Við Mála- og menningardeild Háskóla Íslands er verið að þróa svokölluð brúarnámskeið í frönsku og þýsku sem byggjast á *IOL*-kerfinu og er ætlað að styrkja undirbúning nýnema í þeim tungumálum. Með þeim er leitast við að mæta þörf sem skapast hefur vegna styttingar framhaldsskólanáms og bitnað hefur á þjálfun nemenda í þriðja máli. Þá eru *IOL*-námskeiðin notuð sem undirbúningur fyrir talæfingar og samskipti í *Virtual Reykjavík* sem er sýndarheimur þar sem sýndarverur eru þróaðar til að tala við íslenskunema og þjálfá þá í málnotkun í svokölluðu millirými (e. *interim learning space*) áður en nemendur nota málið í raunheimum.³⁸

37 Kolbrún Friðriksdóttir, „Significant determinants of student retention“.

38 Bedi, „Learning Icelandic in Virtual Reykjavík“.

Verkefnið, sem stutt er af RANNÍS, er samstarfsverkefni Háskólans í Reykjavík og Háskóla Íslands, stýrt af Hannesi Högna Vilhjálmssyni og er doktorsverkefni Branislavs Bedi mikilvægur hluti af því. *IOL*-kerfið hefur líka verið aðlagð til notkunar í lestrarkennslu fyrir ung fjöltyngd börn sem eru að læra íslensku. Það verkefni, *IOLBörn*, er m.a. stutt af Mennta- og menningarmálaráðuneytinu, Stofnun Vigdísar Finnbogadóttur í erlendum tungumálum, Barnavinnafélaginu Sumargjöf og fleiri opinberum samkeppnissjóðum. Því verkefni lýkur á þessu ári (2021). Þá er *IOL*-teymið þátttakandi í nýju verkefni, *Computer Assisted Pronunciation Training for Icelandic*, sem stýrt er af Jóni Guðnasyni í Háskólanum í Reykjavík og ætlað m.a. að bæta upp skort á framburðarþjálfun í *IOL* (og íslensku almennt). Óhætt er að segja að þróun *Icelandic Online* sé enn í fullu fjöri, 20 árum eftir að hún hófst.

6. Lokaorð

Það er alveg ljóst að þær kennslufræðilegu meginreglur sem stýrðu þróun *Icelandic Online* skýra ánægju nemenda og langlífi námskeiðanna og gefa vísbendingar um hvernig haga megi stýrðu sjálfsnámi fullorðinna í stafrænu formi. Ekki má þó draga of miklar almennar ályktanir af þessum niðurstöðum. Kennslufræði sem dugar fyrir einn markhóp dugar ekki endilega fyrir annan. Sú kennslufræði sem hér er notuð á t.d. ekki við í kennslu ungra barna þótt henni sé beitt hér við kennslu fullorðinna, jafnt innflytjenda sem háskólanema. Innflytjendur hafa aðrar þarfir, annan bakgrunn og læra tungumál í öðrum tilgangi en börn og hafa einnig annan hátt á við máltileinkun. Sama má segja um kennslu tungumála í sérstökum tilgangi, svo sem þegar kenna á akademískt mál eða tungumál fyrir atvinnulífið. Ef gengið er aftur á móti út frá þeim almennu og viðurkenndu einkennum tungumálanáms fyrir menntaða fullorðna og eldri ungmenni er ljóst að kennsla í orðaförða, málfræði og málnotkun í merkingarbæru umhverfi, sem er lagskipt og felld inn í skemmtilegan söguþráð, virkar sem hvati til sjálfsnáms og í ljósi þess er *Icelandic Online* framlag til þekkingar á kennslufræði tungumála á netinu. Stýrt sjálfsnám á netinu sem byggt er upp með þessar meginreglur að leiðarljósi er líklegt til að gefa góðan

árangur – hvert sem tungumálið er. Fjarkennsla gegnum tölvur eða snjalltæki er í sjálfu sér ekki verri en staðkennsla en hana þarf að byggja upp með þarfir nemenda í huga og möguleika tækninnar.

Eftir stendur að niðurstöður rannsóknarinnar á árangri kennslufræði *Icelandic Online* eru einstæðar að því leyti að þær byggjast á margs konar gögnum sem safnað hefur verið í langan tíma með risastóru úrtaki. Samkvæmt yfirliti Gillespies³⁹ eru flestar rannsóknir á tölvutengdri tungumálakennslu byggðar á fáum þátttakendum í afmarkaðan tíma.⁴⁰ Gögnin úr *IOL* byggjast ekki eingöngu á rakningartölum um hegðun þúsunda nemenda heldur er megin-dlegum niðurstöðum fylgt eftir með eigindlegum viðhorfskönnunum til að dýpka skilning fræðimanna á viðhorfum nemendanna til námsins og skýra hegðun þeirra. Þessar rannsóknir eru rétt að byrja og því er líklegt að niðurstöðurnar verði þarft innlegg í alþjóðlega umræðu um fjarkennslu, sérstaklega MOOC-námskeið. Til viðbótar við það sem *Icelandic Online* leggur til fræðilegrar umræðu um kennslufræði á netinu er skýr hagnýtur ávinningur af rannsóknunum því að einboðið er að nýta námskerfi og kennslufræði *IOL* almennt í kennslu tungumála til að efla fjöltyngi nemenda í heimi sem verður sífellt alþjóðlegri.

39 Gillespie, „CALL research: Where are we now?“.

40 Gillespie, „CALL research: Where are we now?“.

ÚTDRÁTTUR

**Tölvutengd tungumálakennsla:
Kennslufræði, árangur og möguleikar Icelandic Online
námskerfisins**

Greinin fjallar um sögu, þróun og möguleika á notkun *Icelandic Online* námskerfisins í tölvutengdri tungumálakennslu. *Icelandic Online* (www.icelandiconline.com) (*IOL*) fór í loftið árið 2004 en frá upphafi hafa yfir 330.000 manns heimsótt vefinn og um þriðjungur þeirra lokið einu eða fleiri af þeim fimm námskeiðum sem þar eru í boði. Í greininni er fyrst lýst kennsluáferðum námskeiðanna í stuttu máli en þær hafa staðist tímans tönn í hröðum tæknibreytingum enda þróaðar út frá viðurkenndum kenningum um tungumálanám fullorðinna með tilliti til breyttra námsaðstæðna í netheiminum. Þá er gerð grein fyrir rannsóknum á framvindu nemenda í námskeiðunum samkvæmt innbyggðu rakningarkerfi og könnunum á viðhorfum notenda til framsetningar námsviðfanga. Þær rannsóknir kalla m.a. á endurskoðun á mati á brottfalli nemenda í LMOOC (e. Language Massive Open Online Courses) námskeiðum almennt en eru líka vísbendingar um hvaða námsefni og kennsluáferðir eru líklegar til að ná árangri í tölvustuddri tungumálakennslu. Að lokum verður fjallað um möguleika *IOL*-námskerfisins til að kenna önnur mál en íslensku.

Lykilorð: Tölvutengd tungumálakennsla, tungumálanám fullorðinna, hegðun nemenda í fjarnámi gegnum tölvur, þátttaka nemenda í stórum opnum netnámskeiðum

ABSTRACT

Computer Assisted Language Teaching: The Pedagogy and Possibilities of the Icelandic Online system

This article describes the history, development, and contributions of the Icelandic Online learning system to Computer-Assisted Language Learning (CALL). Icelandic Online (www.icelandiconline.com) (IOL) is a curated, open online language course that was launched initially in 2004. Since then, over 330,000 people have visited the website and about a third have completed one or more of the five courses offered, some in three different modes. In the article, the pedagogical foundations of the courses are presented. While the technology has been upgraded regularly, the instructional methodology has stood the test of time in the rapid technological changes that have taken place in online instruction. The methodology was based on accepted theories about adult second language learning and the changing learning context in online worlds. Then, research findings on students' progress in the courses according to the built-in tracking system and surveys of users' views are presented. The findings describe students' behavior online and calls for the revision of how student retention LMOOCs (Language Massive Open Online Courses) are measured, and what learning objects are effective, i.e. which study materials and teaching methods are likely to be successful in computer-assisted language teaching. Finally, the possibilities of the IOL learning system to teach languages other than Icelandic will be described including in interim learning spaces such as in Virtual Reality.

Keywords: Computer Assisted Language Learning, adult second language learning, student behavior in distance learning, retention in LMOOCS

HEIMILDIR

- Bedi, Branislav. „Learning Icelandic in Virtual Reykjavik: Simulating real-life conversations with embodied conversational agents using multimodal clarification requests.“ Doktorsritgerð, Háskóli Íslands, 2020.
- Birna Arnbjörnsdóttir. „Kennsla tungumála á netinu: Hugmyndafræði og þróun Icelandic Online.“ *Hrafnaving* 5 (2008): 33–35.
- . „Orðabækur, málfræðigrunnar og netkennsla.“ *Orð og tunga* 8 (2006): 9–26.
- . „Teaching morphologically complex languages online: Theoretical questions and practical answers.“ Í *CALL for the Nordic Languages: Tools and Methods for Computer Assisted Language Learning*, ritstj. P. J. Henrichsen, 79–94. Copenhagen Studies in Language 30: Samfundslitteratur, 2004.
- Birna Arnbjörnsdóttir, Branislav Bedi og Kolbrún Friðriksdóttir. „Icelandic Online: Twenty years of development, evaluation and expansion of an LMOOC.“ Í *CALL for Widening Participation: Short Papers from EUROCALL 2020*, ritstj. K.-M. Frederiksen, S. Larsen, L. Bradley og S. Thouësny, 13–19. Research publishing.net, 2020. doi:10.14705/rpnet.2020.48.1158
- Blake, R. „Current trends in online language learning.“ *Annual Review of Applied Linguistics* 31 (2011): 19–35. doi:10.1017/S026719051100002X
- Canale, M. og M. Swain. „Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing“ (PDF). *Applied Linguistics* 1 (1980): 1–47. doi:10.1093/applin/I.1.1
- Chapelle, C. *Computer applications in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- Council of Europe. *Common European Framework of Reference for Languages*. 2001.
- Doughty, C. og J. Williams. *Focus on Form in Classroom Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- Dörnyei, Z. C. Muir og S. Ibrahim. „Directed motivational currents: Energising language learning by creating intense motivational pathways.“ Í *Motivation and Foreign Language Learning: From Theory to Practice*, ritstj. D. Lasagabaster, A. Doiz og J. M. Sierra, 9–29. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2014.
- El Said, G. R. „Understanding how learners use Massive Open Online Courses and why they drop out: Thematic analysis of an interview study in a developing country.“ *Journal of Educational Computing Research* 55 (5) (2017): 724–752. doi:10.1177/0735633116681302
- Gillespie, J. „CALL research: Where are we now?“ *ReCALL*, 32 (2) (2020): 127–144. <https://doi.org/10.1017/S0958344020000051>
- Hew, K. F. „Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from the three highly rated MOOCs?“ *British Journal of Educational Technology* 47 (2) (2016): 320–341. doi:10.1111/bjet.12235

- Hubbard, P. „Curation for systemization of authentic content for autonomous learning.“ Fyrirlestur á *EUROCALL-ráðstefnu í Gautaborg í ágúst 2012*.
- Hubbard, P. „Digital content curation for CALL.“ *Global Perspectives on Computer-Assisted Language Learning: Proceedings of the WordCALL conference 2013*. Glasgow, 2013: 101–103.
- Kolbrún Friðriksdóttir. „Significant determinants of student retention and efficient engagement strategies in online second language learning courses.“ Doktorsritgerð, Háskóli Íslands, 2021.
- . „The effect of content-related and external factors on students’ retention in LMOOCs.“ *ReCALL* 33 (2) (2021): 128–42 <https://doi.org/10.1017/S0958344021000069>
- . „The effect of tutor-specific and other motivational factors on student retention on Icelandic Online.“ *Computer Assisted Language Learning* 34 (5–6) (2021): 663–684. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1633357>
- . „The impact of different modalities on student retention and overall engagement patterns in open online courses.“ *Computer Assisted Language Learning* 31 (1–2) (2018): 53–71. doi:10.1080/09588221.2017.1381129
- Kolbrún Friðriksdóttir og Birna Arnbjörnsdóttir. „Determining factors in student retention in online courses.“ Í *CALL in a climate of change: adapting to turbulent global conditions: Short papers from EUROCALL 2017*, ritstj. Kate Borthwick, Linda Bradley og Sylvie Thouësny, 116–121. Research-publishing.net, 2017. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED578273.pdf>
- . „The resourceful CALL learner and effective blended learning.“ Í *CALL your data: Proceedings of the 2018 Eurocall conference*, ritstj. J. Colpaert, A. Aerts og F. Cornillie, 135–138. KULeuven & imec, 2018.
- . „Tracking student retention in open online courses.“ Í *Critical CALL: Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference, Padova, Italy*, ritstj. F. Helm, L. Bradley, M. Guarda og S. Thouësny, 192–197. Research-publishing.net, 2015. <http://dx.doi.org/10.14705/rpnet.2015.000332>
- Lantolf, J. *Sociocultural Theory of Language Development*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- Lederman, D. „Why MOOCs didn’t work in 3 data points.“ *Inside Higher ed*, 16. janúar 2019. <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2019/01/16/study-offers-data-show-moocs-didnt-achieve-their-goals>
- Menntamálaráðuneytið. *Tungutækni: Skýrsla starfsbóps*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið, 1999. <https://www.stjornarradid.is/media/menntamalaraduneyti-media/media/ritogskyrslur/tungutaekni.pdf>.
- Oxford, R. *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. Oxford: Oxford University Press, 1990.
- Pinker, S. og A. Prince. „On language and connectionism: Analysis of a parallel distributed model of language acquisition.“ *Cognition* 28 (1988): 78–193.
- Schmidt, R. „Attention.“ Í *Cognition and second language instruction*, ritstj. P. Robinson, 3–32. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

Sigurbjörn Valdimarsson. „English language learning apps: A review of 11 language learning apps.“ Meistararitgerð, Háskóla Íslands, 2020.