



# Áhrif snjalltækja á málproska barna og ungmenna

Ásdís Erla Pétursdóttir

Lokaverkefni til BA-prófs  
Deild menntunar og margbreytileika



HÁSKÓLI ÍSLANDS  
MENNTAVÍSINDASVIÐ



# Áhrif snjalltækja á málþroska barna og ungmenna

Ásdís Erla Pétursdóttir

Lokaverkefni til BA-prófs í Uppeldis- og menntunarfræði

Leiðbeinandi: Berglind Hrönn Einarsdóttir

Deild menntunar og margbreytileika  
Menntavísindasvið Háskóla Íslands  
Maí 2020

Áhrif snjalltækja á málþroska barna og ungmenna

Ritgerð þessi er 10 eininga lokaverkefni til BA-prófs  
í Uppeldis- og menntunarfræði við Deild menntunar og margbreytileika,  
Menntavísindasviði Háskóla Íslands

© Ásdís Erla Pétursdóttir 2020

Óheimilt að afrita ritgerðina á nokkurn hátt nema með leyfi höfundar.

## Ágrip

Fjöldamörg börn og ungmenni nú til dags fara ekki langt frá snjalltækjum sínum og eru eiginlega sí tengd við samfélagsmiðla sem og ýmislegt afþreyingarefni dag sem nótt. Börn í dag alast upp í tæknimiðuðu samfélagi enda hefur tæknin rutt sér til rúms í þessu nútímasamfélagi sem við búum í, en með henni fylgja hinir ýmsu kostir og gallar. Snjalltæki eru orðin nokkuð almenn eign hér á landi og hefur snjalltækjanotkun meðal barna og ungmenna aukist á síðustu árum. Með þessari fjölgun hafa samskipti barna og foreldra þeirra breyst töluvert. Lykilþáttur í málþroska barna er að þau séu í góðu málumhverfi sem kemur frá umönnunaraðilum, en mikilvægt er að þeir leggi snjalltækið niður annað slagið til að skapa umræður með barninu. Markmið ritgerðarinnar er að varpa ljósi á bæði neikvæð og jákvæð áhrif sem snjalltækjanotkun hefur á málþroska barna og ungmenna eins og staðan er nú. Helstu niðurstöður ritgerðarinnar benda til að aukin snjalltækjanotkun hafi neikvæð áhrif á orðaforða, málfræði, lesskilning og máltjáningu barna og ungmenna svo eitthvað sé nefnt. Hins vegar eru jákvæð áhrif m.a. að sköpunargáfa örvast og enskukunnátta barna og ungmenna eflist. Þarft er að upplýsa fullorðna um áhrifaþætti snjalltækjanotkunar meðal barna og ungmenna í þessu tæknimiðaða samfélagi. Fullorðnir mega heldur ekki gleyma að líta í eigin barm þegar kemur að eigin snjalltækjanotkun.

## Efnisyfirlit

<b>Ágrip</b> .....	<b>3</b>
<b>Formáli</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Inngangur</b> .....	<b>6</b>
2.1 Markaldur í máli .....	10
<b>3 Snjalltækin</b> .....	<b>12</b>
3.1 Samverustundir með snjalltækjum .....	12
3.2 Enskukunnátta .....	14
3.3 Smáforrit til málörvunar .....	15
<b>4 Áhrif snjalltækja</b> .....	<b>16</b>
4.1 Hlutverk foreldra og skóla .....	17
<b>5 Umræður</b> .....	<b>20</b>
<b>6 Lokaorð</b> .....	<b>21</b>
<b>Heimildaskrá</b> .....	<b>23</b>

## Formáli

Ég vil byrja á því að þakka leiðbeinenda mínum fyrir góðar ábendingar og að gefa mér vandaða leiðsögn í gegnum allt ferlið. Einnig vil ég þakka fjölskyldu minni fyrir mikinn stuðning, yfirlestur og gagnlegar ábendingar. Vinir mínir fá einnig sérstakar þakkir fyrir mikla hvatningu og félagsskap á þessum tímum.

Þetta lokaverkefni er samið af mér undirritaðri. Ég hef kynnt mér *Síðareglur Háskóla Íslands* (2019, 5. desember, <https://www.hi.is/haskolinn/sidareglur>) og fylgt þeim samkvæmt bestu vitund. Ég vísa til alls efnis sem ég hef sótt til annarra eða fyrri eigin verka, hvort sem um er að ræða ábendingar, myndir, efni eða orðalag. Ég þakka öllum sem lagt hafa mér lið á einn eða annan hátt, en ber sjálf ábyrgð á því sem missagt kann að vera. Þetta staðfesti ég með undirskrift minni.

Reykjavík, \_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ 2020.

---

## 1 Inngangur

Síðastliðin ár hefur snjalltækjæign aukist töluvert og þar með hefur umræða skapast í samfélaginu um aukna snjalltækjanotkun barna og ungmenna. Snjalltækjanotkun fólks er orðin partur af daglegu lífi margra og er því mikilvægt að athuga hvers konar áhrif hún hefur. Mikilvægt er að rannsaka hvort þessi aukna notkun hafi áhrif á máltöku barna sem alast nú upp í tæknimiðuðu samfélagi.

Í fréttum er talað um hrakandi leskilning barna og ungmenna sem mögulega má tengja við aukna snjalltækjanotkun þeirra. Einnig hefur verið rætt um viðmið barna og snjalltækjanotkun þeirra sem getur reynst erfitt að fara eftir (Menntamálastofnun, 2017). Viðmiðin eru um skjánotkun barna og unglinga en Heilsuvera.is (2019) gerði viðmið til að takmarka skjánotkun þeirra. Foreldrar hafa þó gagnrýnt að erfitt sé að fara eftir þeim (Arnhildur Hálfðánardóttir, 2018). Mikið afþreyingarefni er í boði í snjalltækjunum en þó skortir mikið íslenskt uppbyggilegt efni fyrir börn og unglinga. Með aukinni snjalltækjanotkun má áætla að yndislestur barna hafi minnkað milli ára en börn eru oft í snjalltækinu í stað þess að grípa í góða bók.

Ýmsar kenningar og rannsóknir varpa ljósi á það hvers vegna snjalltækjanotkun getur haft áhrif á máltöku barna. Meðal annars má nefna rannsóknir Noam Chomsky (1970) um meðfædda málhæfni manna, Eric H. Lenneberg um markaldur í máli (1967), Sigríði Sigurjónsdóttir og Eirík Rögnvaldsson (2018) um stafrænt sambýli íslensku og ensku sem og ýmsar aðrar rannsóknir.

Mikilvægi ritgerðarinnar felst í að skoða áhrif á málþroska barna sem alast upp á tækniöld, einnig að upplýsa foreldra og kennara um áhrif snjalltækja á líf barna og ungmenna þegar litið er til málþroska þeirra. Mikilvægt er að foreldrar og menntastofnanir séu meðvituð um að mikil snjalltækjanotkun hefur áhrif á málþroska barna. Meginmarkmið ritgerðarinnar er að varpa ljósi á bæði neikvæð og jákvæð áhrif sem snjalltækjanotkunin hefur á málþroska barna og ungmenna. Leitast verður við að svara spurningunni; hvers konar áhrif snjalltækin hafa á málþroska í dag?

Niðurstöður ritgerðarinnar benda almennt til að aukin snjalltækjanotkun hafi neikvæð áhrif á orðaforða, málfræði, lesskilning og máltjáningu barna og ungmenna, svo eitthvað sé nefnt. Hins vegar getur aukin snjalltækjanotkun einnig haft jákvæð áhrif, en þau eru m.a. örvun sköpunargáfunnar, aukin enskukunnátta og auðveldari samskiptaleiðir fyrir börn og ungmenni með sérþarfir.

Uppbygging ritgerðarinnar verður á þann veg að í fyrsta kafla verður farið yfir máltöku barna og helstu kenningar tengda henni. Í öðrum kafla verður fjallað um markaldur í máli. Þriðji kafla fjallar síðan um snjalltækin, en í undirköflum hans verður farið í



samverustundir með snjalltækjum, enskukunnáttu, sem og málörvandi smáforrit. Í fjórða kafla verður farið í áhrif snjalltækjanna og undirkaflinn er um hlutverk foreldra og skóla. Í sjötta kafla eru umræður og loks í sjöunda kaflanum lokaorð.

## 2 Máltaka

Við fæðumst með þá getu að læra hvaða tungumál sem er og skilgreinir það mannfólkið frá öllum öðrum dýrategundunum. Tungumálið er einstaklega mikilvægt þar sem það tengir okkur saman og gerir okkur m.a. kleift að tjá tilfinningar, hugsanir og skoðanir okkar. Þegar börn læra málið fara þau í gegnum svo kallað máltökufæri sem hefst í móðurkviði (Crystal, 1986).

Máltaka barna er vítt hugtak sem nær yfir ferli sem er bæði skapandi, reglubundið og virðist sem öll börn gangi í gegnum það ef allt er sem skyldi. Börn eru þó misfljót að tileinka sér móðurmál sitt og er ýmislegt sem getur spilað inn í máltöku þeirra. Forsenda þess að barn læri móðurmál sitt er að það heyri móðurmálið í umhverfi sínu. Máltökufæri barna er einstakt vegna þess hve flókið það er, en á sama tíma er það einfalt og sjálfvirkt fyrir þau (Cowie, 2008; Sigríður Sigurjónsdóttir, 2000).

Til að barn læri móðurmál sitt verður það að vera í góðu málumhverfi þegar á máltökufærlinu stendur, en máltökufærið nær alveg frá því að barn er í móðurkviði og fram að sex ára aldri. Þegar kona er komin á um sjöunda til áttunda mánuð meðgöngunnar fer fóstrið að sýna viðbrögð við ýmsum hljóðáreitum. Sum hljóðanna sem fóstrið heyrir man það, enda leitar það eftir rödd móður sinnar um leið og það kemur í heiminn. Samkvæmt þessu má áætla að hljóðvitund barna byrji að þroskast í móðurkviði (Aldís Unnur Guðmundsdóttir, 2007). Má því segja að börn komi nokkurn veginn undirbúin til máltöku þegar þau fæðast, en samt aðeins hljóðskynjun þeirra.

Tungumál manna á sér langa sögu sem hefur tekið hinum ýmsu breytingum í gegnum áratugina, þá aðallega vegna áhrifa samfélagslegra breytinga, sem og hnattvæðingar. Það var ekki fyrr en á 19. öld sem málfræðingar fóru að sýna áhuga á máli barna og var það Noam Chomsky að þakka. Málvísindamaðurinn Chomsky (1970) setti fram byltingarkennda kenningu um meðfædda málhæfni manna eða algildismálfræði (*e. universal grammar*). Eftir að Chomsky kynnti kenningu sína fóru fleiri málvísindamenn að sýna máltöku barna áhuga. Algildismálfræðikenning Chomsky felur í sér að börn fæðast með ákveðna málfræðiþekkingu og er sú meðfædda málfræðiþekking óháð tungumáli, s.s. börn læra ekki tungumálið sjálfkrafa heldur er það eitthvað sem gerist innra með þeim sem verður til þess að þau læri málið. Chomsky heldur því fram að börn geti myndað sínar eigin málfræðireglur út frá því máli sem þau heyra í málumhverfi sínu, sem þau síðan þróa áfram og búa til einfaldar setningar (Sigríður Sigurjónsdóttir, 2013; Margrét Guðmundsdóttir, 2019). Kenning hans rennur stoðum undir nýlegri rannsóknir þar sem sýnt hefur verið fram á að börn fæðast ekki alveg óundirbúin fyrir máltökufærið, heldur lítur út fyrir að þau séu með einhvers konar hugmynd um hvernig málið er uppbyggt áður en þau fæðast (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2018). Þegar barn er um sex til tólf mánaða hefur hljóðskynjun þess þroskast. Barnið er þá

búið að aðlagast móðurmáli sínu og getur gert greinamun á hljóðum í umhverfi sínu. Sem dæmi má taka að íslensk börn geta á þessum aldri gert greinamun milli hljóðanna /l/ og /r/. Hins vegar geta börn frá Japan það ekki, þar sem þau hljóð finnast ekki í þeirra máli og er því óþarfi fyrir japönsk börn að gera greinarmun á þessum hljóðum (Eimas, 1985). Samkvæmt þessu er greinilegt að börn aðlaga sig að sínu móðurmáli á sama tíma og skynjun hljóða sem ekki heyrst í því máli hverfur að lokum (Margrét Guðmundsdóttir, 2019).

Mikilvægt er að börn og ungmenni séu í góðu og örvasandi málumhverfi með góðar fyrirmyndir meðan á máltökuferlinu stendur. Börn geta verið misfljót að tileinka sér móðurmál sitt, og sum börn geta lent í erfiðleikum á máltökuferlinu og einhverjir ná jafnvel aldrei tökum á því. Mikilvægt er að foreldrar og kennarar grípi fljótt inn í til að koma máltökufarli barnsins á rétta braut (Cowie, 2008; Sigríður Sigurjónsdóttir, 2000).

Um eins árs aldur segir barn yfirleitt sitt fyrsta orð, strax um sextán mánaða aldur má sjá mikla framför en þá kunna þau um 50 orð. Þegar börn eru komin með góð tök á um 50 til 100 orðum vex orðaforði þeirra hratt og eftir þriggja ára aldur eru þau að læra um það bil fjögur orð á hverjum degi. Ef máltökufarlið gengur eðlilega fyrir sig eru börnin orðin altalandi um fjögurra til sex ára aldur (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2018). Orðaforðinn heldur samt sem áður áfram að vaxa og dafna og einnig eins læra þau fleiri málfræðireglur, eftir sex ára aldur og alveg fram að tíu til þrettán ára aldri, um tólf ára eru þau að læra um átta orð á dag. Eftir þrettánda árið slaknar aðeins á orðafjöldanum en hann heldur þó áfram að blómstra og orðaskilningur verður dýpri fram að fullorðinsárum. Mikilvægt er að halda í góðan orðaforða þar sem það mætti segja að góður orðaforði sé grunnur alls náms (Byrnes og Wasik, 2009; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2018; Sigríður Sigurjónsdóttir, 2013). Engin börn eru eins og getur því verið að orðaforði þeirra sé allt frá því að vera mjög yfirborðskenndur og rýr yfir í að vera mjög djúpur og auðugur.

Atferlisfræðingurinn Burrhus Frederic Skinner, betur þekkur sem B. F. Skinner, taldi að máltaka barna lærðist eins og hvert annað atferli, sem sagt með virkri skilyrðingu. Skinner kom með þá kenningu um að jákvæð styrking (*e. positive reinforcement*) foreldra gæti skýrt máltöku barna. Jákvæð styrking foreldra er, t.d. þegar þau brosa til barnsins þegar talað er við það og sýnd ýmiss svipviðbrigði. Með þessari aðferð er líklegra að barn hermi og endurtaki hljóðin sem foreldrið gerir. Það mætti því segja að börn hermi eftir fullorðnum, en það er ekki alveg svo einfalt því börnin koma með hinar ýmsu málfræðivillur sem ekki er að finna í máli fullorðinna. Börn geta átt í erfiðleikum með að herma eftir fullorðna fólkinu og setningum þeirra, ef þær fara ekki undir sama hatt og málkerfi barnsins. Samkvæmt rannsókn Jóhönnu T. Einarsdóttur og Álfhildar Þorsteinsdóttur (2015) kom í ljós að börn þurfa að vera komin með tök á um 19 orðum áður en þau geta beygt þau rétt. Þessar niðurstöður sýna að börn geta því gert margar beygingarvillur en þau alhæfa algengustu og

einföldustu beygingarmyndirnar, þó svo þau séu í góðu málumhverfi. Sem dæmi má taka orðið; gráta, en börn eiga það til að segja grátti sem er ekki í máli fullorðinna (Eiríkur Rögnvaldsson, 2013).

Kenning Skinners hefur verið gagnrýnd þar sem sýnt hefur verið fram á að börn um tveggja til þriggja ára aldur mynda orð og setningar sem ólíklegt er að þau hafi heyrt frá foreldrum sínum. Sýnt hefur verið fram á að kenning Skinners er að nokkru leyti sönn, en lestur foreldra með börnum sínum getur leitt til aukinnar námsgetu barnanna (Cowie, 2008).

Lestur hefur mjög jákvæð áhrif á málskilning, orðaforða, hljóðkerfisvitund, sem og sköpunargáfu barnsins. Með lestri lærir barnið að tengja saman myndir, orð og hljóð sem það getur síðan fundið í umhverfi sínu, t.d. ef barn sér slökkviliðsbíl og tengir það við hljóðið; babúbabú, eða hund og tengja það við hljóðið; voff (Honig og Shin 2001). Þegar foreldrar lesa fyrir barnið sitt er mikilvægt að þau útskýri söguna vel og á þann hátt að barnið skilji hana, sem og að spyrja barnið hvað er og var að gerast í sögunni. Einnig skiptir máli hvernig foreldrar lesa, ef lestrastíll þeirra er skemmtilegur og hentar þroska barnsins eru meiri líkur á því að barnið haldi áhuganum við söguna sem kemur heim og saman við kenningu Skinners um jákvæða styrkingu foreldra (Sénéchal og Hargrave, 2000; Cowie, 2008).

Fullorðnir og umönnunaraðilar barna verða því að vera meðvitaðir um að búa barninu gott málumhverfi eins og Sigríður (2013) segir „Því læra börnin málið að það er fyrir þeim haft“. Sagan er þó ekki öll sögð þar sem margir þættir spila inn í máltöku barna. Málkunnáttufræðingar eru þó á þeirri skoðun að börn geti ekki lært tungumálið aðeins með því að heyra málið í umhverfi sínu, það þarf að gera ráð fyrir því að börn fæðist með ákveðna vitneskju um uppbyggingu og eðli málsins sem rennir stoðum undir kenningu Chomsky um meðfæddan málhæfileika (Sigríður Sigurjónsdóttir, 2013; Chomsky, 1970).

## 2.1 Markaldur í máli

Til þess að barn læri móðurmál sitt er nauðsynlegt að það heyri málið í sínu nánasta umhverfi. Samskipti barna og fullorðinna gegna lykilhlutverki í máltöku. Með því að vera í góðum samskiptum og eiga góðar umræður skapast gott málumhverfi fyrir barnið. Barnið lærir ný orð og seinna meir setningar, sem og nokkar málfræðireglur. Barn getur náð allt að fullkomnum tökum á móðurmáli sínu þegar máláreitið er nægilega örvandi á ákveðnu tímabili óháð tungumáli. Barn verður að læra móðurmál sitt á þessum tíma því annars er hægt að segja að barnið hafi ekkert móðurmál (Sigríður Sigurjónsdóttir, 2000).

Árið 1967 kom Eric H. Lenneberg með kenningu um markaldur í máli eða næmiskeið (*e. critical period*). Samkvæmt þeirri kenningu er heilastarfssemi barns orðin nógu þroskuð um tveggja ára aldur til að máltökufærið geti hafist. Einstaklingur þarf að vera komin með allt að fullkomin tók á móðurmáli sínu fyrir kynþroskaaldur, en eftir þann aldur verða litlar sem

engar breytingar á orðaforða og hljóðmyndun. Máltökufærið byrjar þó fyrr en Lenneberg gerði grein fyrir og hefst það áður en barn segir sín fyrstu orð (Margrét Guðmundsdóttir, 2019). Máltökufærið hefst strax í móðurkviði en þar sýna fóstur viðbrögð við utanaðkomandi hljóðáreitum á um sjöunda eða áttunda mánuði meðgöngunnar eins og áður hefur verið nefnt (sjá kafla 2) (Jörgen Pind, 1997). Kenning Lenneberg er að nokkru leyti sönn þar sem markaldur í máltöku er frá fæðingu barns fram að kynþroska þess og það útilokar þó ekki möguleikann á að læra nýtt tungumál eftir kynþroskaaldurinn, en til þess þarf einstaklingur að leggja hart að sér. Sjaldgæft er þó að einstaklingar nái jafn góðum tókum á því tungumáli samanborið við málið sem þau læra á máltökuskeiðinu (Sigríður Sigurjónsdóttir, 2000; Margrét Guðmundsdóttir, 2019).

Tímabilið sem barn er næmt fyrir málumhverfi sínu getur verið einstaklingsbundið, en yfirleitt er talað um að börn séu næmst um fimm til sex ára aldur. Á þessu tímabili er mikilvægt að umönnunaraðilar leggi mikla áherslu á málörvun barnins og málumhverfið hæfi barninu og aldri þess. Til að örva málið er mikilvægt að lesa með barninu og eiga við það umræður um daginn og veginn. Þegar barnið vex og eldist getur það farið að lesa sjálf og átt í uppbyggilegum samræðum við fullorðna, sem og jafnaldra sína og þróa þar með orðaforða sinn. Með góðu málumhverfi verður málkerfi barna líkara málkerfi fullorðinna þangað til barnið er orðið altalandi (Eiríkur Rögnvaldsson og Sigríður Sigurjónsdóttir, 2019).

Til eru dæmi um börn sem ekki hafa fengið nægilega málörvun til að öðlast móðurmál. Má taka sem dæmi úlfabörn, en það eru börn sem hafa verið skilin eftir á víðavangi og enda oft í ástfóstri dýra. Einnig eru til börn sem hafa verið lokuð inni og verið svipt öllum samskiptum. Stúlka sem kölluð var Genie er ein þessara barna en hún fæddist árið 1957 í Bandaríkjunum. Hún var lokuð inni í herbergi án nokkurra samskipta frá því hún var um 20 mánaða þar til hún var þrettán ára. Umönnunaraðilar hennar sviptu hana öllu málumhverfi og með því hvarf öll máltökukunnátta sem hún hafði öðlast áður en hún var lokuð inni. Málvísindamaðurinn og sálfræðingurinn Matthew Saxton fylgdist með máltöku Genie frá 1970 þegar hún var þrettán ára og gat hún þá ekki talað. Hún náði þó smávegis framförum í máli með mikilli þjálfun og var máltökufæri hennar langt frá því að vera eðlilegt. Þegar Genie fannst voru gerðar ýmsar rannsóknir á henni og varð hún vel þekkt innan málvísindanna. Hún var mjög mikilvæg fyrir rannsóknir á markaldri í máli (Margrét Guðmundsdóttir). Rannsóknir á Genie renna stoðum undir kenningar Lenneberg og Chomsky, en þar kemur fram að eftir kynþroskaaldurinn er næstum ómögulegt að læra mál og ætti Genie því ekki að hafa náð neinum árangri samkvæmt þeim en svo var ekki (Lenneberg, 1967; Chomsky, 1966). Hægt er því að áætla að einstaklingar geti lært mál eftir næmiskeiðið, en ólíklegt er að þeir nái góðum tókum á málinu.

### 3 Snjalltækin

Samfélagið nú á tímum hefur tekið miklum breytingum á síðastliðnum árum og áratugum, en þar hefur tæknin rutt sér braut og við lifum á tækniöld eins og 21. öldin er stundum kölluð. Snjalltæki nú eru orðin almenn eign og er ómissandi hlutur í lífi sumra. Með snjalltækjabyltingunni hefur mikil hnattvæðing átt sér stað og breytt ýmsu í fari manna, en þar má t.d. nefna auðveldari samskiptaleiðir og mikið úrval afþreyingar.

Snjalltæki eru skilgreind sem raftæki, svo sem snjallsímar og spjaldröðvur og er þar aðgangur að interneti sem og hinum ýmsu smáforritum. Árið 2017 spáðu Cho og Lee fyrir að fjöldi þeirra sem notast við snjalltæki svo sem við snjallsímamann árið 2020 yrði um 6,1 milljarður manna en það er um 70% af heimsbyggðinni (e. *earth population*) (Cho og Lee, 2017). Miðlar eru skilgreindir hér sem Internetið, tölvuleikir og smáforrit (e. *app*) svo sem Facebook, TikTok og Instagram, en einnig rafrænir fréttamiðlar (SAFT, 2016).

Börn lifa nú í allt öðru málumhverfi en því sem eldri kynslóðir þekkja. Mörg börn eru nánast fædd með augun fyrir framan skjáinn og getur það haft mikil áhrif á málþroska þeirra. Aukin snjalltækjanotkun barna og foreldra þeirra orsakar að börnin fá ekki nægilega málörvun úr móðurmáli sínu og það veldur slakari málþroska (Eiríkur Rögnvaldsson, 2015).

#### 3.1 Samverustundir með snjalltækjum

Samskipti gegna lykilhlutverki í því að barn læri tungumál og er því mikilvægt að börn og umönnunaraðilar þeirra eigi góð samskipti við hvert annað. Hægt er að áætla að snjalltæki hafi hins vegar dregið úr þessum samskiptum og getur það verið varasamt fyrir málþroska barnsins. Það er því mikil hættu á ferð ef umönnunaraðilar eru mikið einir í sínu snjalltæki þegar þeir ættu að njóta samverustunda með barninu og t.d. tala, lesa eða syngja fyrir það. Foreldrar gætu þannig átt hættu á að hægja á máltökuferli barna sinna, það gæti tekið tíma fyrir barnið að ná jafnöldrum sínum aftur í málþroska (Sigríður Sigurjónsdóttir, 2016).

Umönnunaraðilar eru oft farnir að grípa til snjalltækisins í hinum ýmsu aðstæðum, t.d. í röðum í matvöruverslunum, við matarborðið, göngutúrum o.fl. í stað þess að nýta þann tíma til að tala saman og njóta samverunnar. Börn og ungmenni eru einnig farin að grípa snjalltækið, t.d. í matmálstímum, bílferðum en einnig heima hjá sér í stað þess að tala við aðra í fjölskyldunni. Snjalltækjanotkun umönnunaraðila og barna veitir ekki börnum þau félagslegu tengsl og samskipti sem þau þurfa á að halda til að eðlileg máltaka eigi sér stað (Hólmfríður María Bjarnardóttir, 2019).

Í febrúar árið 2019 tók Kastljósið viðtal við nokkra unglunga í Réttarholtsskóla og voru þau á sama máli að snjalltækin skapi fjarlægð milli þeirra og foreldra en einnig milli jafnaldra þeirra. Steinunn Anna Sigurjónsdóttir, sálfræðingur, nefndi í Kastljóspættinum hve mikilvægt

það er að foreldrar líti upp úr símanum og sýni börnum sínum athygli, en einnig vanti oft tjáningu, t.d. að sýna svipbrigði og tilfinningar í samskiptum við börnin. Unglingarnir voru allir sammála um að bæði þau og foreldrar þeirra þurfi að minnka snjallsímanotkun (Birgir Þór Harðarson, 2019). Það er því mikilvægt að foreldrarnir séu góðar fyrirmyndir varðandi snjallsímanotkun sem leiðir síðan til betri samskipta þar sem í flestum tilvikum eru það samverustundirnar milli foreldra og barna þeirra sem skipta máli.

Árið 2017 var gefin út skýrsla með heitinu, *Smábörnin með snjalltækin: Aðgangur barnanna og viðhorf foreldra*. Þessi skýrsla fjallaði um miðlanotkun barna á aldrinum núll til átta ára á Íslandi og er fyrsta sinnar gerðar hér á landi. Rannsóknin sýndi fram á að snjalltækjæign barna jókst töluvert þegar þau höfðu náð fimm ára aldri. Á aldrinum fimm til átta ára áttu um 24% barna sinn eigin snjallsíma og um 27% áttu spjaldtölvu. Það eru um 10% barna á aldrinum tveggja til fjögurra ára sem áttu spjaldtölvu en um 62% þeirra deildu henni með öðrum í fjölskyldunni. Í sömu rannsókn kom í ljós að enginn kynjamunur var á snjalltækjanotkun barna á aldrinum núll til fjögurra ára. Hins vegar fannst marktækur kynjamunur í öllum aldurshópum þegar komið var að tölvuleikjanotkun. Niðurstöður þar sýndu að drengir spila töluvert oftar tölvuleiki heldur en stúlkur á sama aldri (Steingerður Ólafsdóttir, 2017). Í niðurstöðum PISA árið 2018 á Íslandi kom fram að þeir sem ekki ná grunnhæfniviðmiðum í lesskilning hefur fjölgað frá árinu 2009 og eru nú orðin 34% drengja og 19% stúlkna sem ekki ná hæfniviðmiðunum í lesskilningi (Menntamálastofnun, 2019). Þessar niðurstöður koma heim og saman við rannsóknina um miðlanotkun barna, en greinilegt er að börn og ungmenni sem eyða miklum tíma fyrir framan snjalltækið og/eða tölvuna hefur mikil áhrif á lesskilning þeirra.

Foreldrar þurfa að fylgjast með börnum sínum og gæta þess að það sem börnin eru að horfa á sé uppbyggilegt og hæfi þeirra þroska. Niðurstöður rannsóknar Steingerðar Ólafsdóttur (2017) leiddu í ljós að um 48% barna á aldrinum tveggja til fjögurra ára horfðu á þátt eða mynd í snjalltækinu á hverjum degi. Flestir foreldrar horfðu oft á þætti og/eða myndbönd með barni sínu, en um 60% foreldra sem eiga börn á aldrinum núll til eins árs voru alltaf með börnum sínum þegar horft var á eitthvað í snjalltækinu. Börn á aldrinum tveggja til fjögurra ára voru í 48% tilfella með foreldrum sínum en, aðeins 28% fimm til átta ára barna voru í návist foreldra sinna þegar horft var á þætti eða myndbönd. Með þessum niðurstöðum er hægt að áætla að á sama tíma og börn eldast minnkar viðvera foreldra þeirra þegar barnið er í snjalltæki sínu að horfa á myndbönd, þætti eða kvikmyndir (SAFT, 2018). Hins vegar geta foreldrar notið samverustundar með barni sínu með notkun snjalltækisins, þá er gullið tækifæri að tala saman og skapa umræður um hvað sé um að vera í snjalltækinu hvort sem það er myndband sem horft er á eða leikur í smáforriti. Á sama tíma og foreldrarnir eru með barni sínu í snjalltækinu koma þau í veg fyrir þær hættur sem barnið

gæti orðið fyrir á Internetinu en einnig eykur það semverustundir þeirra (Steingerður Ólafsdóttir, 2017).

### 3.2 Enskukunnátta

Enskt máláreiti komst ekki almennilega í tæri við íslensku fyrr en bresku og bandarísku hermennirnir komu til landsins árið 1940. Tveimur árum síðar voru þeir orðnir um 50.000 talsins á meðan íbúafjöldi Íslands var ekki nema um 120.000. Þetta hafði mikil áhrif á íslenska tungu, þar sem margir Íslendingar, verslunarfolk, þurfti nú sérstaklega að læra algeng orð í ensku til að eiga í samskiptum við hermenninna (Helgi Skúli Kjartansson, 2010). Í dag er hins vegar töluvert einfaldara að kynna ensku málumhverfi og er það vegna hnattvæðingarinnar, en málumhverfi barns er einstaklega mikilvægt þegar kemur að máltökuforlinu. Málumhverfi barns er það mál sem það heyrir í sínu nærumhverfi sem verður síðar að móðurmáli.

Við erum stöðugt umkringd ensku og nær hún til barna og ungmenna í gegnum óþýtt efni sem auðvelt er að nálgast í snjalltækjum og sjónvarpi. Áhrif aukinna snjalltækjanotkunnar á málþroska barna nú sýnir fram á að barn fær ekki nægilega málörvun úr móðurmáli sínu (Eiríkur Rögnvaldsson, 2015). Tækni nútímasamfélagsins gerir það að verkum að börn hafa greiðan aðgang að snjalltækjum og því auðveld leið inn á Internetið og alls konar smáforrit. Getur því skapast mikil hætta með notkun snjalltækja og öllu því sem þeim fylgir. Óþýdd smáforrit og Internetið geta dregið úr eða jafnvel hindrað íslenskukunnáttu barna (Bjarki Ármannsson, 2016). Dæmi um óþýddar síður sem eru tiltölega vinsælar meðal barna og ungmenna eru *Netflix* og *Youtube*, en börn og sérstaklega ungmenni geta eytt tímunum saman þar (Bára Huld Beck, 2017; Steingerður Ólafsdóttir, 2017). Í niðurstöðum rannsóknar Steingerðar Ólafsdóttur (2017) kom í ljós að um 41% átta ára barna notuðu Internetið daglega og fór þessi tala hækkandi með aldrinum. Ef barn er í tengslum við enskt málumhverfi í íslensku samfélagi getur það leitt til ófullkominnar máltöku og jafnvel tvítyngis. Einnig hefur það mikil áhrif á málfræði og orðaforða móðurmálsins.

Börn geta því lært að skilja og nota einföld ensk hugtök með því að verja miklum tíma fyrir framan skjáinn, en sumt af þessu sjónvarpsefni hvetur þau til að endurtaka það sem teiknimyndapersónan segir og verður efnið því málörvandi. Barnaefnið: *Dóra landkönnuður* (e. *Dora the explorer*) er gott og skýrt dæmi um hve málörvandi barnaefni getur verið. Dóra talar íslensku á ferðalögum sínum, en þegar hún lendir í klípu og þarf að leysa verkefni eins og að opna hurð, segir Dóra „open“ og áhorfendurnir eiga að endurtaka það sem hún segir. Með þessu eru börnin bæði að læra litina og formin á íslensku sem og einföld ensk hugtök sem hafa áhrif á kostnað móðurmálsins (Saxton, 2010).



Í Aðalnámskrá grunnskóla (2011) segir að góð enskukunnátta sé meginmálið fyrir áframhaldandi menntun og raunvísindum, þar sem mest megnis af námsefni háskóla fer fram á ensku. Hæfniviðmið fyrir erlend mál í Aðalnámskrá grunnskóla (2011) er skilgreint að þeir sem geta „skilið einfalt mál er varðar hann sjálfan og hans nánasta umhverfi þegar talað er skýrt” (bls. 215). Samanborið við rannsókn Ásrúnar Jóhannsdóttur (2010) sýndi fram á að sjónvarpsáhorf barna hafði mikil áhrif á enskukunnáttu þeirra, en því meiri tíma sem þau eyddu fyrir framan sjónvarpið því meira kunnu þau í ensku. Samkvæmt þessu hafa flest börn í dag mun betri enskufærni en Aðalnámskrá grunnskóla (2011) miðar við. Það er merki um að málumhverfi barnanna sé að einhverju leyti á ensku áður en þau byrja í grunnskóla.

### 3.3 Smáforrit til málörvunar

Í snjalltækjum okkar er nánast endalaust af smáforritum til afþreyingar og ættu því allir að finna eitthvað við sitt hæfi. Þegar kemur að málþroska í íslenskri tungu er hins vegar ekki mikið efni fyrirbyggjandi, en nokkur smáforrit sem virka vel fyrir þá sem þurfa að efla málþroskann. Einstaklingar með þroskahamlanir og fatlanir svo sem málþroskaraskanir, einhverfu og downs-heilkenni geta nýtt sér málörvunarforrit með góðum árangri og geta eflt einbeitingu og aukið áhuga á náminu (Sigríður Sigurjónsdóttir, 2016). Markmið málörvunarsmáforrita er að efla orðaforða, málskilning, lesskilning, máltjáningu, vinnumuminni, hlustun og hljóðkerfisvitund. Smáforritin, *Lærum og leikum með hljóðin*, eftir Byndísi Guðmundsdóttur talmeinafræðing, *Orðagull*, *Froskaleikurinn* og *Lubbi finnur málbein*, eru einstaklega góð dæmi um smáforrit sem efla málþroskann. Til eru smáforrit sem einblína á eitthvað sérstakt, t.d. *Tákn með tali (TMT)* þar sem börn læra táknmál, *Tölurnar* okkar þar sem börn læra að telja og þekkja tölustafina og *Stafirnir okkar*, læra börn að þekkja íslensku bókstafina og hljóðin sem þeir mynda. Mörg þessara málörvunarsmáforrita eru nýtt í leik- og grunnskólum á Íslandi fyrir börn með sérþarfir, en einnig fyrir börn sem þurfa á málörvun að halda. Einnig geta foreldrar nýtt sér smáforritin heima við til málörvunar (*Lærum og leikum*, 2013; Hólmfríður María Bjarnardóttir, 2019). *Bitsboard* er enskt málörvunarforrit sem hægt er að yfirfæra á íslensku. Kennarar og foreldrar geta hannað verkefni og leiki út frá smáforritinu og talað inn á það á sínu móðurmáli (Iris Rún Andersen og Ólöf Jónasdóttir, 2019).

Leikskólar byggja undirstöðu að námi barna, því er mikilvægt að leikskólakennarar og sérkennslustjórar grípi sem fyrst inn í, ef vafi leikur á að um slakan málþroska sé að ræða. Leikskólakennarar sem og leiðbeinendur geta því nýtt sér málörvunarsmáforritin til að efla málþroska þeirra barna sem á því þurfa að halda, án þess að hafa sér þekkingu á málþroska þeirra (Sigurður Bogi Sævarsson, 2016).

## 4 Áhrif snjalltækja

Með snjalltækjavæðingunni er margt sem þarf að huga að, enda er notkun snjalltækja í dag fremur mikil og orðin stór hluti af lífi flestra og er að mestu óháð aldri, kyni og búsetu. Síðan snjalltækin komu til sögunnar hafa samskipti milli manna orðið töluvert auðveldari og fljótlegri. Við getum tekið upp snjalltækið okkar og spjallað við einhvern hinum megin á hnettinum sem var ógerlegt fyrir ekki svo löngu. Snjalltækin gera fólki kleift að afla sér upplýsinga hvar og hvenær sem er um allt á milli himins og jarðar. Vegna hraða tækniþróunar eru börn í dag alin upp í tæknimiðuðu samfélagi og þau eru oftast en ekki töluvert flinkari en foreldrar þeirra á snjalltækin (Sigríður Sigurjónsdóttir, 2016). Það er hins vegar að verða augljósara hver varasömu áhrifin af snjalltækjanotkunninni eru en snjallsímafíkn er orðinn mikill vandi sem ekki var til hér áður fyrr. Aukaverkanir símafíkninnar er mikið vandamál í samfélaginu, en þær geta t.d. verið kvíði, erfiðleikar í mannlegum samskiptum sem og erfiðleikar við að aðlagast samfélaginu (Cho og Lee, 2017). Greining á málfræðilegum afleiðingum stafræns málsambýlis er rannsókn eftir Sigríði Sigurjónsdóttur og Eirík Rögnvaldsson (2018). Hún leiddi í ljós að um 98% einstaklinga undir 60 ára eiga snjalltæki, sem og rúmlega helmingur einstaklinga sem eru 61 árs eða eldri. Má því sjá mikla snjalltækjavæðingu sama á hvaða aldri er litið. Í sömu rannsókn kom í ljós að 30% unglinga á aldrinum þrettán til fimmtán ára notast við snjalltæki í um 5 – 8 klukkustundir á dag og má ætla að það sé eftir skóla.

Aldur barna sem nota snjalltæki hefur lækkað undanfarin ár, en samkvæmt Sigríði Sigurjónsdóttur, prófessor í íslenskri málfræði við Háskóla Íslands eru um 58% barna sem byrja að nota snjalltæki í kringum tveggja ára aldur. Þetta er töluverð hækkun milli ára þar sem árið 2013 voru það aðeins 2% barna sem notuðu snjalltæki fyrir þriggja ára aldur (Kristín Sigurðardóttir, 2019). Þessar tölur renna stoðum undir miðlanotkunarrannsóknina sem gerð var árið 2017 og var nefnd hér að ofan í kafla 3.1. (Steingerður Ólafsdóttir, 2017).

Samkvæmt niðurstöðum Saxton (2010) kom í ljós að börn sem horfa á sjónvarp geta aukið orðaforða sinn, en þau börn sem eru yngri en tveggja ára geta ekki lært ný orð á meðan þau horfa á sjónvarpið. Þegar börnin eru eldri en tveggja ára byrja þau að tileinka sér ný orð, en það er samt ekkert í samanburði við orðafjöldann sem þau læra ef þau eiga í mannlegum samskiptum daglega og í góðu málumhverfi. Myndbönd og þættir geta líka haft slæm áhrif á máltöku og orðaforða barna ef efnið er ekki sérstaklega hannað fyrir þeirra aldur og þroska. Sjónvarpsefni með lélegu talmáli, t.d. með mörgum tökuorðum og slettum úr ensku hefur ekki góð áhrif á orðaforða barna (Saxton, 2010). Samkvæmt niðurstöðum PISA (2018) kom fram að lesskilningi barna og þá sérstaklega drengja hefur farið hrakandi hér á landi allt frá árinu 2000 þegar fyrsta PISA könnunin var lögð fyrir. Þetta mætti rekja til aukinnar snjalltækjanotkunnar, en þau þurfa ekki að meðtaka allt og ígrunda það sem gerist í

snjalltækinu eins og gerist við yndislestur, enda telja margir að yndislestur gegni lykilhlutverki þegar kemur að lesskilningi barna og ungmenna (Menntamálastofnun, 2017; Guðmundur Andri Thorsson og Lilja Alfreðsdóttir, 2018). Margt bendir til að snjalltækjavæðingin hafi neikvæð áhrif á málþroskann eins og fram hefur komið.

Snjalltækjavæðingin er hins vegar ekki alslæm og megum við ekki gleyma öllu því jákvæða sem henni fylgir. Það getur reynst erfitt að sjá kosti og jákvæðu hlið snjalltækja á málþroska, en til þess þarf að horfa á snjalltækið sem ákveðið verkfæri en ekki sem dýrt afþreyingartæki. Í þessu nútímasamfélagi eru börn og ungmenni orðin einstaklega tæknivædd enda eru þau umkringd tækni allt frá fæðingu. Þau geta notað hugmyndaflugið til að gera hitt og þetta í snjalltækjunum, t.d. miðilinn TikTok, sem hefur rutt sér braut í samfélagsmiðlaheiminum. TikTok er miðill sem notaður er til að setja inn alls konar stutt myndskreið, en þar geta ungmenni verið mjög hugmyndarík enda enginn rammi um hvað hægt er að gera (TikTok, e.d.). Ef börn og ungmenni verja sínum tíma í efni sem finnst í snjalltækinu og hentar þeirra þroska geta þau örvað sköpunargáfuna og ímyndunaraflíð (Sigrún Sigurjónsdóttir, 2016). Snjalltækin geta líka komið fólki saman, eins og þegar foreldrar lesa fyrir börnin sín þá geta þau verið saman í snjalltækinu hvort sem þau eru í uppbyggilegu smáforriti sem voru nefnd hér að ofan í kafla 3.3 eða horfa á myndband saman.

Uppeldishættir foreldra skipta miklu máli hvað varðar möguleg áhrif snjalltækjanotkunar. Foreldrar sem eru ekki samkvæmir sjálfum sér þegar kemur að uppeldisháttum og sýna litla hlýju og/eða afskiptaleyfi hafa neikvæð áhrif á þroska barns þegar kemur að vafasömu efni á netinu. Foreldrar sem sýna umhyggju í uppeldinu sýndu fram á jákvæð áhrif snjalltækjanotkunar, en þau börn fylgdu frekar reglum og viðmiðum um notkun snjalltækja (Chassiakos, Radesky, Christakis, Moreno og Cross, 2016).

Eins og fram hefur komið hafa tækin ákveðin áhrif á lesskilning barna og væri því hægt að spá fyrir um að með snjalltækjavæðingunni hætti börnin að lesa, en það er ekki raunin. Lestur hjá mörgum hefur færst úr bókum yfir á skjáinn, sem getur bæði verið neikvætt og jákvætt. Börn og ungmenni eru stöðugt að lesa eitthvað í snjalltækinu, t.d. hvað sé um að vera á samfélagsmiðlum svo sem Twitter, Facebook og Instagram og einnig á fréttamiðlunum. Aukin snjalltækjanotkun gæti verið ástæða þess að yndislestur barna er að minnka milli ára og hefur það áhrif á orðaforða og lesskilning barna og ungmenna (Steingerður Ólafsdóttir, 2017).

#### **4.1 Hlutverk foreldra og skóla**

Skólasamfélagið reynir að halda í við hraða tækniþróun en er því miður yfirleitt nokkrum skrefum eftir á er varðar hraða tækninnar. Það sem skólarnir gera til að reyna að halda í við

tækniþróunina er að færa lestur og verkefnavinnu af blöðum yfir í spjaldtölvur sem gerir kennsluna fjölbreyttari. Þetta hafi margir grunnskólar á Íslandi gert. Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar stofnaði vinnuhóp árið 2014 með það markmiði að sýna stuðning við grunnskóla í þróuninni sem á sér stað varðandi notkun snjalltækja, enda ætti snjalltækjanotkun grunnskóla að vera samstiga tækniþróunninni sem á sér stað. Skólar sem notast við spjaldtölvur í kennslu ná betur utan um þarfir hvers nemenda og verður því námið einstaklingsmiðaðra, sem og nýjar samskiptaleiðir myndast milli nemenda, kennara og foreldra (Reykjavíkurborg, 2014). Skólar hver á eftir öðrum sýna fram á jákvæða spjaldtölvunotkun, en gæta þarf þess að nota hana rétt og nýta smáforritin sem námsgagn til að styrkja nemendur (Kristín Þorsteinsdóttir, 2019).

Grunnskólar í Kópavogi eru meðal þeirra skóla sem hafa tileinkað sér þessa tækni og fá öll börn í 5. bekk spjaldtölvu til eigin nota og eru með hana þar til þau útskrifast úr 10. bekk (Björn Gunnlaugsson, Eyþór Bjarki Sigurbjörnsson, Kristín Björk Gunnarsdóttir og Sigurður Haukur Gíslason, 2017). Einnig hafa skólar í Reykjavík þróað spjaldtölvur í kennslu hjá sér og nýtist það einstaklega vel, sérstaklega í Klettaskóla, en þar eru börn með þroskahamlanir og ýmsar fatlanir. Í skólum verður síalgengara að börn og ungmenni með sérþarfir geti nýtt sér spjaldtölvur og hentar einstaklega vel þeim sem eru heyrnarlaus, með einhverfu og hreyfi- eða þroskahömlun (Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar, 2013). Enn fleiri bæjar- og sveitarfélög hafa tekið upp snjalltæki í kennslu, en á Húsavík er kennari sem notast við aðferðina MET eða Með eigin tækni. Hann leyfir nemendum sínum að læra í gegnum símana sína þar sem ekki er aðgangur að spjaldtölvum fyrir alla nemendurna í skólanum. Nemendur geta síðan skilað verkefnum í gegnum símana sína ef þau vilja og eins og þeim finnst best (Arnhildur Hálfánardóttir, 2017).

Börn og ungmenni með eða án sérþarfa eru mikið farin að nýta sér spjaldtölvur í námi, en með spjaldtölvunni er möguleiki á einstaklingsmiðara námi þar sem allir nemendur græða á hvort sem þeir eru með eða án sérþarfa (Kristín Þorsteinsdóttir, 2019). Spjaldtölvan aðstoðar nemendur og örvar málörvun, fínhyfingar, athygli, úthald og einbeitingu (Hólfríður María Bjarnardóttir, 2019). Notkun snjalltækja og þá sérstaklega spjaldtölvu hafa haft jákvæð áhrif á skólastarfið, bæði í leik- og grunnskólum. Sýnt hefur verið fram á jákvæð áhrif og aukin samskipti og samvinnu barna, einnig eflidist málþroski verulega með notkun spjaldtölvunnar. Spjaldtölvur geta einnig aðstoðað börn með einhverfu þar sem um 30% barna greind með einhverfu eiga í erfiðleikum með tjáningu, en með tilkomu snjalltækjanna geta þau notað auðveldari samskiptaleiðir (CBS News, 2012).

Líkt og fram hefur komið skipta samskipti miklu máli þegar kemur að máltöku barna. Það er á ábyrgð fullorðinna að skapa gott málumhverfi handa barni sínu og eru ýmsar leiðir til þess, svo sem að tala við barnið um daglegar athafnir og spyrja opinna spurninga á borð við;

Hvað gerðir þú í leikskólanum í dag? Eða hvað var í matinn í dag? Einnig er hægt að búa til sögur með barninu, lesa bækur og syngja söngva á móðurmáli barnsins (Heyrna- og talmeinstöð Íslands, e.d). Einnig er mikilvægt að foreldrar séu með börnum sínum í snjalltækjum sérstaklega ef þau eru í leikskóla til að aðstoða þau og sjá til þess að efnið sé uppbyggilegt og henti þeirra þroska.

Foreldrar þurfa að fylgjast með skjátíma barna sinna, en Heilsuvera.is (2019) hefur gert viðmið fyrir fullorðna til að áætla hve lengi börn þeirra mega vera í snjalltækinu. Börn yngri en átján mánaða eiga ekki að hafa neinn skjátíma nema aðeins til að tala við ættingja í gegnum, t.d. Skype. Skjátíminn breytist eftir átján mánaða aldur, en fram að fimm ára aldri er mælt með að takmarka skjátíma barna við í mesta lagi eina klukkustund á dag. Einnig þarf að gæta þess að efnið sem þau horfa á hæfi aldri þeirra og örvi þroska þess. Foreldrar barna á aldrinum sex til tólf ára þurfa að gæta þess að barnið fái nægan svefn og mikilvægt er að barnið sofi ekki með snjalltæki eins og snjallsímamann inn í herberginu sínu. Svipuð viðmið eru gerð fyrir börn á aldrinum þrettán til átján ára, en þar er mikilvægt að foreldrar ræði við börnin sín um netnotkun (Arnhildur Hálfánardóttir, 2018; Heilsuvera, 2019). Mikilvægt er að skipuleggja skjálausan tíma saman fyrir alla aldurshópa og nýta þann tíma í fjölskyldustundir, efla samskipti, sköpun, málörvun og verja tíma saman.

Þegar foreldrar setja reglur um skjátíma verða þau að líta í eigin barm og skipuleggja eigin snjallsímanotkun því að þau eru fyrirmyndir barna sinna. Sé notkun foreldra mikil eru allar líkur á því að börnin eyði einnig miklum tíma í snjalltækinu sínu (Birgir Þór Harðarson, 2019; Nikken og Schols, 2015).

## 5 Umræður

Við áttum okkur líklegast ekki á því hvað við erum orðin háð snjalltækjum og notum þau yfirleitt ekki í eitthvað uppbyggjandi. Við eyðum miklum tíma fyrir framan skjáinn og þar sem snjalltækjæign er orðin algeng meðal barna og ungmenna gerði Heilsuvera.is (2019) viðmið um skjátíma barna og unglunga undir átján ára. Foreldrar þurfa að gæta þess að börn þeirra séu ekki inni á vafasömum og óviðeigandi miðlum, en það getur reynst erfitt að fylgjast með því. Þörf er á skýru og góðu fræðsluefni fyrir foreldra sem og börn sem auðvelt er að nálgast. Einnig væri gott ef foreldrar gætu nálgast fræðsluefni um hvað þau eiga að gera ef börn þeirra eru ekki að fylgja viðmiðum og eyða meiri tíma en áætlað er fyrir þau í snjalltækinu.

Við gerð verkefnisins ræddi höfundur óformlega við nokkra foreldra sem eiga börn á aldrinum tveggja til fimm ára til sjá hvaða viðhorf foreldrar hafa varðandi smáforritin. Þar kom í ljós að mikill skortur er á fjölbreyttum íslenskum smáforritum, t.d. vantar íslensk smáforrit þar sem farið er í litina og dýrin. Börnin yngri er fjögurra ára eru ekki mikið í snjalltækjum þar sem ekki er mikið úrval af smáforritum fyrir þessi yngri börn, einnig hafa þau ekki mikinn skilning á smáforritunum sem til eru. Foreldrarnir eru hins vegar allir sammála um að börnunum finnst Krakkarúv skemmtilegt, þar er mikið og fjölbreytt efni á íslensku fyrir þau. Foreldrarnir eru allir á sama málinu að það vantar efni sem yngri börnin skilja og geta nýtt sér, en eins og staðan er nú til dags eru þau aðallega í þúsleikjum ef þau eru í snjalltækinu. Höfundur athugaði einnig með tvö tíu ára börn sem eiga bæði spjaldtölvur og notast ekki við íslensk smáforrit. Þau gerðu sér ekki grein fyrir skortinum á íslenskum smáforritum og þurfa því að sækjast í enskt efni. Eina íslenska afþreyingarefnið sem þau notast bæði við er Krakkarúv og Menntarúv, en þeim finnst það bæði skemmtilegt og fróðlegt.

Menntarúv er fyrir krakka sex ára eða eldri, en til er efni þar fyrir unglunga sextán ára eða eldri. Menntarúv og Krakkarúv er fræðsluefni á íslensku, þar má finna ýmislegt afþreyingar-, og fræðsluefni fyrir börn og unglinga. Kosturinn við þessar síður er að efnið er á íslensku og er hannað að þroska og aldri barnanna.

Ljóst er að mikil þörf er á samkeppnishæfum smáforritum sem og íslensku barnaefni fyrir börn á öllum aldri. Sé ekki til nóg af íslensku efni fyrir börnin munu bæði þau og foreldrar leita í erlent efni sem mun hafa áhrif á íslenskukunnáttu barnanna.

Þar sem snjalltækin eru fremur ný er mikill skortur á langtímarannsóknum og þar af leiðandi ekki mikið af ritrýndum heimildum um áhrif snjalltækja á málþroska. Mikilvægt er að rannsaka og upplýsa bæði foreldra sem og kennara um þau áhrif sem snjalltækin geta haft. Með því fá börn og ungmenni það málumhverfi sem þau þurfa, meiri málörvun og með því betri málkunnáttu.

## 6 Lokaorð

Tungumál okkar á sér langa sögu og hefur það tekið breytingum í gegnum tíðina, en það er mikið til vegna samfélagslegra breytinga sem og hnattvæðingar. Tungumálið tengir okkur saman og gerir okkur kleift að tjá okkur. Það var ekki fyrr en á 19. öld sem málfræðingar fóru að sýna því áhuga hvernig börn læra málið og það var Noam Chomsky (1970) að þakka, en hann kom með kenninguna um að börn fæðist með ákveðna málhæfni sem kallast algildismálfræði (*e. universal grammar*).

Börnum tekst að læra móðurmál sitt á aðdáunarverðan og fljótan hátt. Þegar börn læra málið fara þau í gegnum máltökuferli sem hefst í móðurkviði (Crystal, 1986). Máltökuferlið er tímabilið sem barnið á sem auðveldast með að tileinka sér móðurmál sitt en börn fara mishratt í gegnum þetta ferli. Forsenda þess að barn nái tökum á móðurmáli sínu er að heyra málið í umhverfi sínu og að foreldrar eigi góð samskipti og umræður við barnið, en það er grunnurinn að góðri máltöku og öflugum orðaforða (Sigríður Sigurjónsdóttir, 2000). Það er á ábyrgð foreldra að skapa gott og örvasandi málumhverfi handa barni sínu og hægt er að gera það með líflegum samræðum og búa til sögur með barninu, lesa bækur og syngja söngva á móðurmáli þess (Heyrna- og talmeinastöð Íslands, e.d).

Í því nútímasamfélagi sem við búum í er margt sem huga þarf að þegar snjalltækjanotkun barna og ungmenna er skoðuð. Má sjá að margir notast við snjalltæki nú, en um 98% fólks á aldrinum 13 til 60 ára eiga snjalltæki. Árið 2013 voru það um 2% barna sem nýta sér snjalltæki, en árið 2017 hafði tala þeirra barna margfaldast og var komin upp í 58% (Kristín Sigurðardóttir, 2019). Hægt er að áætla að snjalltækjanotkunin hafi slæm áhrif á lesskilning grunnskólabarna. Niðurstöður PISA (2018) sýna fram á að lesskilningi hrakar með ári hverju, lesskilningur stráka fer hratt versnandi þar sem um 34% þeirra ná ekki grunnviðmiðum í lesskilningi (Menntamálastofun, 2019). Niðurstöður úr rannsókn á miðlanotkun barna (2017) og PISA (2018) koma heim og saman við niðurstöður Saxton (2010). Þar kemur fram að orðaforði barna undir tveggja ára eykst ekki fyrir framan sjónvarpið eða önnur snjalltæki. Það er ekki fyrr en eftir tveggja ára aldur sem þau eiga einhvern möguleika á að bæta orðaforða sinn fyrir framan sjónvarpið. Sú orðaforðamyndun er ekkert í líkingu við það sem barn elst upp við í góðu og örvasandi málumhverfi.

Niðurstöður ritgerðarinnar benda til þess að aukin snjalltækjanotkun hafi neikvæð áhrif á orðaforða, málfræði, lesskilning og máltjáningu barna og ungmenna. Ef börn og/eða foreldrar þeirra nota snjalltæki óhóflega mikið geta tengsl og samverustundir barns og foreldra dofnað. Með mikilli snjalltækjanotkun getur barn verið í áhættuhóp fyrir slökum málþroska og er því ekki samstiga jafnöldrum sínum. Með slökum orðaforða geta börn og ungmenni átt á hættu að dragast aftur úr í námi þar sem góður orðaforði og lesskilningur er grunnur alls náms. Snjalltækjanotkun hefur þó ekki aðeins neikvæða hlið, heldur getur

notkun tækjanna örvað sköpunargáfuna, aukið orðaforða í ensku og bætt málþroska bæði barna og ungmenna. Með snjalltækjunum opnast dyr að nýjum heimi sem við mannfólkið erum ennþá að laga okkur að, t.d. árangurríkar samskiptaleiðir milli barna með sérþarfir, foreldra og kennara þeirra. Með snjalltækjunum og þá aðallega spjaldtölvunni er möguleiki á einstaklingsmiðað námi sem allir nemendur hagnast á (Kristín Þorsteinsdóttir, 2019).



## Heimildaskrá

- Aðalnámskrá grunnskóla: Almennur hluti 2011: Greinasvið 2013 /2013.
- Aldís Unnur Guðmundsdóttir. (2007). *Þroskasálfræði*. Reykjavík: Mál og menning.
- Arnhildur Hálfánardóttir. (2018, 27. nóvember). Snjalltæki: Hvernig mörk á að setja? *Rúv.is*. Sótt af <https://www.ruv.is/frett/snjalltaeki-hvernig-mork-a-ad-setja>
- Arnhildur Hálfánardóttir. (2017, 15. apríl). Truflun eða tækifæri? Sítinging breytir skólum. *Rúv.is*. Sótt af <https://www.ruv.is/frett/truflun-eda-taekifaeri-sitenging-breytir-skolum>
- Ásrún Jóhannsdóttir. (2010). English in the 4th grade in Iceland. Exploring exposure and measuring vocabulary size in 4th grade students. *Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2010*. Sótt af <http://netla.hi.is/menntakvika2010/007.pdf>
- Bára Huld Beck. (2017, 11. febrúar). Lífir íslenskan snjalltækjaöldina af? *Kjarninn.is*. Sótt af <https://kjarninn.is/skyring/2017-02-08-lifir-islenskan-snjallsimaoldina-af/>
- Birgir Þór Harðarson. (2019, 19. febrúar). Foreldrarnir megi líka líta í eigin barm. *Rúv.is*. Sótt af <http://www.ruv.is/frett/foreldrarnir-megi-lika-lita-i-eigin-barm>
- Bjarki Ármannsson. (2016, 14. mars). Íslenska á tölvuöld: Aukin notkun snjalltækja þegar haft áhrif á málkunnáttu barna? *Vísir.is*. Sótt af <https://www.visir.is/g/2016160319355>
- Björn Gunnlaugsson, Eyþór Bjarki Sigurbjörnsson, Kristín Björk Gunnarsdóttir og Sigurður Haukur Gíslason (2017). *Lykilinn: Hugmyndafræðin að baki innleiðingunni á breyttum kennsluháttum í Kópavogi*. Spjaldtölvuverkefni grunnskóla í Kópavogi 2017. Kópavogsbær.
- Byrnes, J. P. og Wasik, B. A. (2009). *Language and literacy development: What educators need to know*. New York/London: The Guilford Press.
- CBS News. (30. maí, 2012). *60 Minutes: Apps for Autism: Communicating on the iPad*. Sótt af <https://www.cbsnews.com/news/apps-for-autism-communicating-on-the-ipad-30-05-2012/>

- Chassiakos, Y. R., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A. og Cross, C. (2016). Children and adolescents and digital media. *Technical report. Official journal of the American Academy og Pediatrics*. Doi: 10.1542/peds.2016-2593
- Cho, K. S. og Lee, J. M. (2017). Influence of smartphone addiction proneness of young children on problematic behaviors and emotional intelligence: Meditating self assessment effects of parents using smartphones. *Computers in Human Behavior*, 66, 303-311. doi:10.1016/j.chb.2016.09.063
- Chomsky, N. (1966). *Topics in the theory of generative grammar*. París: Mouton.
- Chomsky, N. (1970). Remarks on nominalization. Í Roderick Jacobs og Peter Rosenbaum (ritstjórar), *Readings in English transformational grammar*. Waltham, MA: Blaisdell.
- Cowie, Fiona. (2008). *Innateness and Language*. *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Sótt af <https://stanford.library.sydney.edu.au/archives/sum2015/entries/innateness-language/>
- Crystal, D. (1986). *Listen to your child. A parent's guide to children's language*. Harmondsworth: Penguin.
- Eimas, P.D. (1985). The perception of speech in early infancy. *Scientific American*, 252 (1), 46-52.
- Eiríkur Rögnvaldsson. (2013). *Hljóðkerfi og orðhlutakerfi íslensku*. Sótt af <https://issuu.com/eirikurr/docs/hoi>
- Eiríkur Rögnvaldsson. (2015, 6. nóvember). Er hrakspá Rasks að rætast? *Hugrás, vefrit Hugvísindasviðs*. Sótt af <http://hugras.is/2015/11/er-hrakspa-rasks-ad-raetast/>
- Guðmundur Andri Thorsson og Lilja Alfreðsdóttir. (2018). *148. löggjafarþing — 29. fundur*. Sótt af <https://www.althingi.is/skodalid.php?lthing=148&lidur=lid20180226T161359>
- Heilsuvera. (2019, 9. ágúst). Skjárinn og börnin. Sótt af <https://www.heilsuvera.is/efnisflokkar/throskaferlid/uppeldi-barna/skjarinn-og-bornin/>
- Helgi Skúli Kjartansson. (2010). *Ísland á 20. öld*. Reykjavík: Sögufélag.

- Heyrna- og talmeinstöð Íslands. (e.d). Almenn málörvun barna. Sótt af <https://hti.is/index.php/is/tal/almenn-malvorn-barna.html>
- Honig, A. E. og Shin, M. (2001). Reading aloud with infants and toddlers in child care settings: An observational study. *Early Childhood Education Journal*, 28(3), 193-197.
- Hólmfríður María Bjarnardóttir. (2019, 19. apríl). Máltaka barna í stafrænum heimi. *Studentabladid.is*. Sótt [http://studentabladid.com/efni/2019/4/9/mltaka-barna-stafrnumheimi?fbclid=IwAR3yw7GsjXuiw9XcRfXA\\_b1Ci500R\\_0phoaloya0Ja8JJhdbC3IU9vNn5Q](http://studentabladid.com/efni/2019/4/9/mltaka-barna-stafrnumheimi?fbclid=IwAR3yw7GsjXuiw9XcRfXA_b1Ci500R_0phoaloya0Ja8JJhdbC3IU9vNn5Q)
- Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (2018). Orðaforði íslenskra barna frá 4 til 8 ára aldurs: Langtímarannsókn á vaxtarhraða og stöðugleika. *Netla – Veftímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2018/ryn/15.pdf>
- Iris Rún Andersen og Ólöf Jónasdóttir. (2019). *Par er leikur að læra á íslensku: Að tengja tvo heima*. Sótt af [https://www.msha.is/static/files/skyrslur/2019/leikskolinnidavollur\\_30\\_lokaskyrsla.pdf](https://www.msha.is/static/files/skyrslur/2019/leikskolinnidavollur_30_lokaskyrsla.pdf)
- Jörgen Pind. (1997). *Sálfræði ritmáls og talmáls*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Kristín Sigurðardóttir. (2019, 9. mars). 58% byrja að nota netið fyrir 2ja ára aldur. *Rúv.is*. Sótt af <https://www.ruv.is/frett/58-byrja-ad-nota-netid-fyrir-2ja-ara-aldur>
- Kristín Þorsteinsdóttir. (2019, 29. mars). Öpp og smáforrit. *Fréttablaðið*. Sótt af <https://www.visir.is/paper/serblod/SD190329.pdf>
- Lenneberg, E. H. (1967). The biological foundations of language. *Hospital Practice*, 2(12), 59-67.
- Lærum og leikum með hljóðin. (2013). *Lærum og leikum með hljóðin*. Sótt af <https://laerumogleikum.is/kynningarefni/>
- Margrét Guðmundsdóttir. (2019). Á mis við málörvun „Villimaðurinn frá Aveyron“ og fleiri dæmisögur um uppvöxt barna án máls. *Ritið*. 19,(1), 199–222.  
Doi: 10.33112/ritid.19.1.12
- Menntamálastofnun. (2017). *Helstu niðurstöður PISA 2015* [skýrsla]. Sótt af [https://mms.is/sites/mms.is/files/helstu\\_nidurstodur\\_pisa\\_2015\\_prent\\_-\\_loka.pdf](https://mms.is/sites/mms.is/files/helstu_nidurstodur_pisa_2015_prent_-_loka.pdf)

- Menntamálastofnun. (2018). Niðurstöður PISA 2018 liggja fyrir.  
Sótt af <https://mms.is/frettir/nidurstodur-pisa-2018-liggja-fyrir>
- Nikken, P. og Schols, M. (2015). How and why parents guide the media use of young children. *Journal of Child and Family Studies*, 24(11), 3423–3435.
- OECD. (2019). PISA 2018 results. Sótt af <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-resultshtm.htm>
- SAFT. (2016). *Börn og miðlanotkun: Handbók*. Sótt af <http://www.heimiliogskoli.is/wp-content/uploads/2016/08/B%C3%B6rn-og-mi%C3%B0lanotkun.pdf>
- SAFT. (2018). *Ung börn og snjalltæki: Grunnur að góðri byrjun*. Sótt af [https://saft.is/wp-content/uploads/2018/12/SAFT\\_Snjallsi%CC%81mar\\_WEB.pdf](https://saft.is/wp-content/uploads/2018/12/SAFT_Snjallsi%CC%81mar_WEB.pdf)
- Saxton, M. (2010). *Child language: Acquisition and development*. Los Angeles: Sage.
- Sénéchal, M. og Hargrave, A. C. (2000). A book reading intervention with preschool children who have limited vocabularies: The benefits of regular reading and dialogic reading. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(11), 75–90.
- Sigríður Sigurjónsdóttir. (2000). Nokkur orð um máltöku barna. *Uppeldi: Tímarit um börn og fleira fólk*, 13(3), 30-33.
- Sigríður Sigurjónsdóttir. (2013). Máltaka barna og meðfæddur málhæfileiki. *Hugras.is*. Sótt af <http://hugras.is/2011/06/maltaka-barna-og-medfaeddur-malhaefileiki/>
- Sigríður Sigurjónsdóttir. (2016, 18. ágúst). Snjalltækjavæðing og máltaka íslenskra barna. *Hugras.is*. Sótt af <https://hugras.is/2016/08/snjalltaekjavaedingin-og-maltaka-islenskra-barna/>
- Sigríður Sigurjónsdóttir og Eiríkur Rögnvaldsson. (2018). Stafrænt sambýli íslensku og ensku. *Netla – Veftímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af [http://netla.hi.is/serrit/2018/menntakvika\\_2018/05.pdf](http://netla.hi.is/serrit/2018/menntakvika_2018/05.pdf)
- Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar. (2013). *Skýrsla starfshóps um notkun tölvutækni í námi og kennslu mikið fatlaðra grunnskólanemenda*. Sótt af [https://reykjavik.is/sites/default/files/skyrsla\\_starfshops\\_tolvutaekni.pdf](https://reykjavik.is/sites/default/files/skyrsla_starfshops_tolvutaekni.pdf)

Steingerður Ólafsdóttir. (2017). Smábörnin með snjalltækin. Aðgangur barnanna og viðhorf foreldra. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun: Sérít 2017 – Menntakvika 2017*. Sótt af [http://netla.hi.is/serrit/2017/menntakvika\\_2017/001.pdf](http://netla.hi.is/serrit/2017/menntakvika_2017/001.pdf)

Sigurður Bogi Sævarsson. (2016, 21. nóvember). Bjartey Sigurðardóttir er höfundur málörvunarforritsins Orðagulls: Orðaforði er undirstaða. *Mbl.is*. Sótt af <https://www.mbl.is/greinasafn/grein/1618926/>

TikTok. (e.d.) *Our mission*. Sótt af <https://www.tiktok.com/about?lang=en>