

Samræmd
könnunarpróf
í 9. bekk
skólaárið
2020–2021

Sigurgrímur Skúlason
Guðrún Birna Einarsdóttir
Auðun Valborgarson
Nói Kristinsson og
Sverrir Óskarsson

Samræmd könnunarpróf í 9. bekk
Skólaárið 2020–2021

ISBN 978-9979-0-2727-0

© 2021, Sigurgrímur Skúlason, Guðrún Birna Einarsdóttir, Auðun Valborgarson,
Nói Kristinsson og Sverrir Óskarsson
Málfarslestur: Berglind Steinsdóttir

Öll réttindi áskilin

1. útgáfa 2021

Menntamálastofnun

Kópavogi

Hönnun og umbrot: Menntamálastofnun

Efnisyfirlit	
Tölur4
Myndir4
INNGANGUR5
INNTAK OG PRÓFAGERÐ7
UNDIRBÚNINGUR FYRIR FRAMKVÆMD PRÓFA8
Prófdagar.8
Kynningaráætlun.9
Upplýsingar til nemenda og foreldra.9
Upplýsingar til skólustjórnenda og starfsfólks skóla.9
Kynningarpróf fyrir nemendur í 9. bekk	10
Samskiptaáætlun við þjónustuaðila og álagsprófanir.	10
Gæðaprófanir innanhúss	10
FYRIRLAGNIR PRÓFA Í MARS 2021	11
Fyrirlögn íslenskuprófs 8. mars	11
Samskipti og ákvarðanir 9.–11. mars	11
Undirbúningur fyrir próf á pappír	12
Flæði rafrænnar fyrirlagnar á prófdegi.	13
Framkvæmd prófa á pappír (17. mars–30. apríl)	13
Prentun	14
Samskipti við skóla	14
Dreifing prófgagna	14
Móttaka prófgagna og undirbúningur úrvinnslu	14
Niðurstöður og einkunnagerð	15
Þátttaka, stuðningsúrræði og undanþágur	15
NIÐURSTÖÐUR OG EINKUNNIR	17
PRÓFFRÆÐILEGIR EIGINLEIKAR	19
Inntakstöflur: Innihald samræmdra könnunarprófa	19
Prófútgáfur, áreiðanleiki og réttmæti samr. könnunarpr. í 9. bekk 2021	20
SAMANTEKT OG UMRÆÐA	22
HEIMILDIR	25

Töflur

Tafla 1. Dagsetningar prófa í 9. bekk árið 2021.	9
Tafla 2. Þátttaka nemenda í samræmdum könnunarprófum í 9. bekk vorið 2021.	19
Tafla 3. Stuðningsúrræði nemenda í samræmdum könnunarprófum í 9. bekk vorið 2021.	19
Tafla 4. Inntakstafla fyrir lesskilning í íslensku, 9. bekkur.	24
Tafla 5. Alfa-áreiðanleiki eftir prófútgáfum í samr. könnunarprófum í 9. bekk 2021.	26

Myndir

Mynd 1. Próftími nemenda í ísl. í 9. bekk 2021 samanborið við próftíma í íslensku 2020.	16
---	----

INNGANGUR

Í aðalnámskrá grunnskóla er lögð áhersla á að námsmat sé fjölbreytt og að endurgjöf til nemenda sé byggð á mismunandi aðferðum. Skipta má námsmati í tvo flokka, innra námsmat og ytra námsmat (Mehrens og Lehman, 1991; Thorndike og Thorndike-Christ, 2009). Innra námsmat vísar til þess námsmats sem er í umsjón kennara í hverjum bekk eða skóla fyrir sig og getur verið breytilegt milli kennara, skóla, bekkja og námsgreina. Námsmatið í skólum fer fram með fjölbreyttum aðferðum, til dæmis sem munnleg, verkleg, skrifleg eða myndræn verkefni, einstaklings- eða hópverkefni, rafræn verkefni og fleira (Nitko og Brookhart, 2011).

Samræmd könnunarpróf gegna hlutverki ytra námsmats þar sem markmiðið er að fá fram niðurstöður sem eru sambærilegar milli skóla og yfir tíma. Þar af leiðandi eru þau mikilvæg viðbót við hið gróskumikla og fjölbreytta námsmat sem fram fer í skólunum (Thorndike og Thorndike-Christ, 2009; Miller, Linn og Gronlund, 2013).

Menntamálastofnun (MMS) hefur samkvæmt reglugerð (nr. 173/2017) haft umsjón með gerð og framkvæmd samræmdra könnunarprófa og er öllum grunnskólum skylt að leggja prófin fyrir nemendur í 4., 7. og 9. bekk. Samkvæmt 3. gr. ofangreindrar reglugerðar er tilgangur samræmdra könnunarprófa að:

- a) „athuga, eftir því sem kostur er, að hvaða marki hæfniviðmiðum aðalnámskrár í viðkomandi námsgrein eða námsþáttum hafi verið náð,
- b) vera leiðbeinandi um áherslur í námi einstakra nemenda,
- c) veita nemendum, foreldrum, skólum og menntayfirvöldum upplýsingar um námsárangur og námsstöðu nemenda,
- d) veita upplýsingar um hvernig einstakir skólar og skólakerfið í heild stendur í þeim námsgreinum og námsþáttum sem prófað er úr.“

Menntamálastofnun setur [almennar reglur](#) um fyrirlögn samræmdu könnunarprófanna en tilgangur þeirra er meðal annars að fyrirlögn fari fram með sambærilegum hætti í öllum skólum og jafnframt að veita kennurum og nemendum leiðsögn og öryggi við fyrirlögn (Menntamálastofnun, 2020c). Skólastjórar skipuleggja og bera ábyrgð á framkvæmd könnunarprófanna í sínum skóla. Meginreglan er sú að allir nemendur í prófárgangi þreyti prófin nema þeir hafi undanþágu frá prófi skv. 39. gr. laga um grunnskóla (nr. 91/2008). Jafnframt er hægt að sækja um stuðningsúrræði í prófinu, ýmist í einu prófi eða öllum, en þá fær viðkomandi nemandi lengri próftíma og hljóðskrár með upplestri í prófinu. Menntamálastofnun hefur haft þann háttinn á að allir nemendur sem skráðir eru í prófárgang í Skólagátt fá prófkóða. Ítarlegar leiðbeiningar um framkvæmd prófanna má finna á vefsíðu stofnunarinnar.

Undanfarin ár hefur Menntamálastofnun markvisst endurskoðað verklag við undirbúning og framkvæmd prófanna að loknu hverju prófatímabili og einnig hugað að endurskoðun á undirbúningi fyrir prófalotur. Má þar nefna [gátlista skóla](#) sem var útbúinn í þeim tilgangi að auðvelda skólastjórnendum og kennurum undirbúning prófanna. [Viðbragðsáætlun](#) var gerð þar sem farið var yfir allt sem gæti farið úrskaiðis við fyrirlögn prófanna og leiðbeiningar um aðgerðir

útbúnar í kjölfarið (Menntamálastofnun, 2020c). Sérstök aðgerðastjórn heldur utan um alla verkþætti sem lúta að framkvæmd prófanna, stýrir framkvæmd á prófdögum og veitir skólum markvissa aðstoð.

Eftir að könnunarprófunum er lokið fer fram úrvinnsla niðurstaðna. Annars vegar eru niðurstöður skoðaðar út frá framkvæmd prófanna og hins vegar frammistöðu nemenda. Niðurstöður, þar með talin einkunnablöð nemenda, eru gerðar aðgengilegar í Skólagátt. Alla jafna eru heildarniðurstöður um prófin birtar í rafrænum [skýrslugrunni Menntamálastofnunar](#) um það bil sex vikum eftir próf (Menntamálastofnun, 2020b; Sigurgrímur Skúlason, 2020b). Þar sem próf voru valkvæð vorið 2021 verða upplýsingar um frammistöðu nemenda í einstaka skólum og landshlutum ekki gerðar opinberar.

Í þessari skýrslu er greint frá framvindu fyrirlagna samræmdra könnunarprófa í 9. bekk árið 2021. Fjallað verður um inntak og prófagerð, breytingar á prófunum, kynningarprófin, kynningarmál og próffræðilega eiginleika. Jafnframt verður fjallað um framkvæmd á prófdögum en miklir annmarkar urðu á fyrirlögninni vegna alvarlegs tæknilegs vandamáls sem kom upp í prófakerfi þegar próf í íslensku fór fram. Í kjölfarið var ákveðið að gefa nemendum val um að taka prófin og þá á pappírformi. Nánar verður fjallað um fyrirlögn prófanna í framkvæmdarhluta þessarar skýrslu. Vegna aðstæðna haustið 2020 og fram eftir vetri var ekki farið fram á að skólastjórnendur svöruðu könnun um framkvæmd prófanna að þessu sinni.

INNTAK OG PRÓFAGERÐ

Inntak samræmdu könnunarprófanna byggist á hæfniviðmiðum aðalnámskrár grunnskóla í hverri námsgrein (mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2013). Prófatríði eru samin af kennurum og sérfræðingum í prófagerð sem hafa áralanga reynslu af kennslu, einkum á grunnskólastigi. Öll verkefni fara í gegnum ákveðið gæðaferli áður en tekin er ákvörðun um hvort þau verði notuð í próf eða þarfnist lagfæringa. Gæðaferlið felst í forprófunum og rýni verkefna ásamt greiningu á niðurstöðum forprófanna. Verkefnin eru forprófuð á nemendum grunnskóla og rýnd af sérfræðingum utan og innan stofnunarinnar. Við úrvinnslu niðurstaðna úr forprófunum eru skoðaðir þættir eins og þyngd spurningar (hlutfall nemenda sem svara spurningu rétt), aðgreiningarstuðull og fleiri þættir. Aðgreiningarstuðull segir til um hversu vel spurning greinir á milli nemenda með ólíka hæfni. Ítarlegri upplýsingar um eiginleika prófatríða má sjá í kaflanum um próffræðilega eiginleika.

Samræmd könnunarpróf hafa verið lögð fyrir í rafrænu formi frá haustinu 2016 þegar þáverandi nemendur í 4. og 7. bekk þreyttu fyrstu rafrænu prófin (Sveinbjörn Yngvi Gestsson og Þorbjörn Kristjánsson, 2016). Nemendur á unglíngastigi þreyttu síðan samræmd könnunarpróf með rafrænum hætti í mars 2017 þegar bæði 9. og 10. bekkur tóku próf (Rósa Einarsdóttir og Guðrún Birna Einarsdóttir, 2017).

UNDIRBÚNINGUR FYRIR FRAMKVÆMD PRÓFA

Mikilvægur liður í að undirbúa nemendur fyrir próf er að þeir viti að hverju þeir gangi, hvaða viðfangsefnum megi búast við á prófinu, hvernig prófatriði verði notuð, hve umfangsmikið prófið verði og fleira slíkt (Miller, Linn og Gronlund, 2013; Nitko og Brookhart, 2011; Sigurgrímur Skúlason, 2020b; Thorndike og Thorndike-Christ, 2009). Nemendur og foreldrar fá kynningarbréf sem lúta að hlutverki prófanna, uppbyggingu þeirra og framkvæmd. Þar er meðal annars farið yfir hvers konar hæfni prófspurningar koma til með að reyna á og hvernig heppilegt sé að undirbúa nemendur. Einnig er bent á að með kynningarprófinu, sem aðgengilegt er á vefsíðu Menntamálastofnunar, geti nemendur kynnst því umhverfi þar sem rafrænu prófin eru haldin.

Prófdagar

Upphaflegar dagsetningar könnunarprófanna í 9. bekk voru 9.–11. mars. Vegna árekstra við iðndaga ákvað mennta- og menningarmálaráðuneytið (MRN) að færa prófdaga 9. bekkjar frá þriðjudegi til fimmtudags yfir á mánudag til miðvikudags 8.–10. mars. Var skólum kynnt þessi breyting í bréfum til skólastjóra og í öðru kynningarefni.

Varaprófdagar voru ákveðnir í vikunni á eftir, dagana 15. og 16. mars. Í töflu 1 má sjá dagsetningar prófanna eftir námsgreinum.

Covid-19 farsóttin og afleiðingar hennar höfðu mikil áhrif á skólastarf veturinn 2020–2021. Farsóttin truflaði fyrirlögn prófanna í nokkuð mörgum skólum haustið 2020 og var Menntamálastofnun viðbúin því að aftur yrðu vandamál með fyrirlögn prófanna í einhverjum skólum í mars 2021. Viðbragðsáætlun Menntamálastofnunar vegna samræmdra könnunarprófa var lagfærð í ljósi þess hvaða úrræði höfðu nýst skólum sem lentu í erfiðleikum með próftöku vegna farsóttar og sóttkvíar í prófunum í 4. og 7. bekk um haustið. Þegar samræmdu könnunarprófin nálguðust var nýgengi farsóttarinnar í lágmarki og ljóst að hún hefði lítil sem engin áhrif á prófahald, hins vegar hófust jarðhræringar á Reykjanesi sem leiddu til þess að almannavarnir skilgreindu hættustig á svæðinu fáum dögum fyrir próf. Því var ákveðið að bæta ákvæði við viðbragðsáætlun Menntamálastofnunar sem setti skýrar línur um viðbrögð skólastjórnenda ef öryggi og velferð nemenda teldist ógnað á meðan á prófi stæði og gerði þeim kleift að bregðast hratt við slíkum aðstæðum. Var tilkynning þess efnis send skólastjórnendum á Suðurnesjum og í Hafnarfirði föstudaginn 5. mars.

Tafla 1. *Dagsetningar prófa í 9. bekk árið 2021.*

Vikudagur	Dagsetning	Bekkur	Námsgrein
Mánudagur	8. mars 2021	9. bekkur	íslenska
Þriðjudagur	9. mars 2021	9. bekkur	stærðfræði
Miðvikudagur	10. mars 2021	9. bekkur	enska

Kynningaráætlun

Menntamálastofnun gerði sérstaka kynningaráætlun, sem var borin undir og kynnt fyrir skólustjórum, fagraði, sérfræðingahópi og fleiri aðilum skólasamfélagsins. Þar kom fram hvenær skólustjórnendur fengju upplýsingabréf eða tölvupósta í aðdraganda prófanna, hvenær upplýsingabréf til nemenda og foreldra yrðu send út og hvenær kynningarpróf skyldi vera tilbúið. Kynningaráætlun er alla jafna send mennta- og menningarmálaráðuneytinu. Haldið verður áfram að þróa kynningar- og samskiptaáætlun í samstarfi við skólasamfélagið.

Upplýsingar til nemenda og foreldra

Sérstök upplýsingabréf vegna prófanna, bæði fyrir nemendur og forsjáraðila, voru send skólum þann 21. janúar. Í bréfi til nemenda er fjallað um fyrirkomulagið á prófdögum, uppbyggingu prófanna, til hvers ætlast er af nemendum og þeir hvattir til að skoða kynningarprófin. Í bréfi til forsjáraðila er fjallað um markmið og fyrirkomulag prófanna, einkunnagjöf, stuðningsúrræði og undanþágur og undirbúning nemenda. Að þessu sinni voru upplýsingabréfin bæði send skólum og jafnframt birt á vefsíðu stofnunarinnar. Bréfin voru einnig gefin út í enskri og pólskri útgáfu.

Upplýsingar til skólustjórnenda og starfsfólks skóla

Í aðdraganda prófanna voru að venju send bréf og tilkynningar til skólustjórnenda varðandi framkvæmd prófanna. Leiðbeiningar um undirbúning fyrir prófin og fyrirlögn þeirra, ásamt gátlistum og viðbragðsáætlunum, er að finna á vefsíðu Menntamálastofnunar (Menntamálastofnun, 2020c). Auk þess hélt stofnunin tvo upplýsingafundi með fjarfundakerfi þegar líða fór að prófum. Á upplýsingafundunum var farið yfir ýmis atriði varðandi framkvæmd prófanna og fulltrúum frá skólunum gafst færi á að koma með fyrirspurnir. Sem fyrr var mjög gagnlegt fyrir stofnunina að heyra álit og væntingar ýmissa aðila skólasamfélagsins við undirbúning prófanna. Áhersla var lögð á að ná beint til kennara, tölvuumsjónaraðila skóla og fleiri aðila. Menntamálastofnun sendi fjögur formleg bréf til skólastjóra vegna könnunarprófanna og birti bréfin í kjölfarið á vefsíðu stofnunarinnar. Í þeim var tilkynnt um opnun Skólagáttar og veittar upplýsingar um undirbúning og framkvæmd könnunarprófanna, svo sem skráningu stuðningsúrræða og undanþága og opnun prófa á prófdag. Þá var bent á bréf til nemenda og foreldra, kynningarpróf, leiðbeiningar um framkvæmd, gátlista skóla og viðbragðsáætlun. Bætt var við 6. lið í viðbragðsáætlun þar sem sett voru viðmið um viðbrögð skólustjórnenda ef öryggi og velferð nemenda yrði ógnað vegna jarðskjálfta eða eldgosa á suð-vesturhluta landsins. Ákvæðið afmarkaðist við það að hættustig væri í gildi.

Vefsíða og Facebook-síða stofnunarinnar voru einnig notaðar til upplýsingagjafar. Öll bréf og allar tilkynningar til skóla voru birt á vefsíðu stofnunarinnar. Upplýsingar sem fram koma í [Leiðbeiningum um framkvæmd](#) á vefsíðu stofnunarinnar þjóna tilgangi handbókar fyrir stjórnendur skóla og eru í sífelldri endurskoðun (Menntamálastofnun, 2020c). Þar eru hagnýtar upplýsingar og einnig er þar getið um breytingar sem kunna að verða á fyrirkomulaginu milli fyrirlagna, varðandi stuðningsúrræði og fleira.

Kynningarpróf fyrir nemendur í 9. bekk

Kynningarpróf í íslensku, stærðfræði og ensku voru gerð aðgengileg á vefsíðu Menntamálastofnunar 1. febrúar, rúmum mánuði fyrir fyrsta prófdag (Menntamálastofnun, 2020a). Kynningarprófin voru töluvert skoðuð, en innskráningar í þau voru 5756 í íslensku, 5755 í stærðfræði og 3260 í ensku. Tilgangurinn með kynningarprófum er að gera nemendum kleift að kynna prófakerfinu fyrir prófdagana þannig að þeir geti æft sig í rafrænni próftöku, viti hvað þeir eigi í vændum, hvernig innskráningin í prófin virkar og fleira (Miller, Linn og Gronlund, 2013; Sigurgrímur Skúlason, 2020b). Jafnframt er gagnlegt fyrir kennara að skrá sig inn í kynningarprófið, m.a. til að sjá hvernig innskráningarferlið er, hvernig veflás og prófakerfið í heild sinni virkar. Hafa ber í huga að tilgangur kynningarprófa er ekki að undirbúa nemendur efnislega fyrir samræmdu könnunarprófin heldur að kynna rafrænt form prófsins og umhverfi þess.

Samskiptaáætlun við þjónustuaðila og álagsprófanir

Gerð var samskipta- og tímaáætlun milli MMS og Assessment Systems vegna fyriragnar prófanna þar sem fram komu helstu vörður. Þétt tölvupóstsamskipti voru við þjónustuaðila þegar nær dró prófum. Þjónustuaðili gerði álagsprófanir fyrir prófin og sendi Menntamálastofnun niðurstöður úr þeim prófunum í lok febrúar. Prófanirnar voru gerðar miðað við að 8400 próftakar væru að taka prófin á sama tíma. Það er hér um bil tvöfaldur fjöldi árgangsins sem þreytir prófin. Niðurstöður álagsprófanna gáfu ekki til kynna nein vandamál.

Gæðaprófanir innanhúss

Í gæðaprófunum er farið í gegnum könnunarprófin, sem lögð verða fyrir, í helstu tegundum tækja, eins og iPad, Chromebook og PC-tölvum. Þegar prófin voru tilbúin í prófakerfinu var þeim læst og starfsfólk MMS hóf prófanir. Kannað er hvort allt virki eðlilega, þar á meðal innskráningarsíðan og lokasíða, hvort allir textar séu réttir og spurningar birtist eðlilega. Einnig er skoðað hvort hljóðskrár virki með eðlilegum hætti.

FYRIRLAGNIR PRÓFA Í MARS 2021

Í samræmi við lagaákvæði og reglugerð (nr. 173/2017) skal halda samræmd könnunarpróf á unglingsstigi í þrem námsgreinum, íslensku, stærðfræði og ensku, að vori í 9. bekk. Skólum var tilkynnt um dagsetningar prófanna með góðum fyrirvara í þeim tilgangi að auðvelda þeim að klára skóladagatölin tímanlega fyrir komandi vetur.

Fyrirlögn íslenskuprófs 8. mars

Óhætt er að segja að fyrirlögn samræmds könnunarprófs í íslensku hafi ekki gengið sem skyldi. Fyrsta símtal barst kl. 8:14 og laut að nemanda sem var í úrvinnslusóttkví. Um og eftir kl. 8.30 bárust stofnuninni margar tilkynningar vegna vandamála við innskráningu í prófið. Algengt var að nemendur fengju upp á skjáinn hjá sér skilaboðin „Bad gateway“ við upphaf prófsins eða þegar þeir misstu samband við prófakerfið. Hópur nemenda náði ekki að klára prófið og eins gerðist það að hnappur til að skila prófinu inn birtist ekki hjá sumum. Fljótlega var ljóst að alvarlegt tæknilegt vandamál væri til staðar í prófakerfinu og var viðbragðsáætlun virkjuð. Starfsfólk Menntamálastofnunar var í beinu sambandi við þjónustuaðila prófakerfisins frá því snemma að morgni prófdags og var unnið að því að greina stöðuna sem upp var komin og leitast við að finna úrlausn. Skólar voru stöðugt upplýstir um stöðu mála og framvindu. Því miður náðist ekki að greiða úr vandamálinu á fullnægjandi hátt. Í framhaldinu var ákveðið að gera próftökuna valfrjálsa þennan dag. Var skólastjórum sent bréf þar sem fram kom að þeim væri heimilt að fella niður próftöku nemenda og færa hana yfir á varaprófdaga. Alls bárust stofnuninni 106 símtöl á degi íslenskuprófsins. Nokkur símtöl bárust frá blaðamönnum og nemendum en fyrst og fremst frá skólum, alls 65 talsins.

Haldinn var fundur strax um hádegisbil þann 8. mars með fulltrúum mennta- og menningarmálaráðuneytisins. Farið var yfir þá stöðu sem upp var komin og ákvarðanir teknar um næstu skref. Ákveðið var að aflýsa heildrænum fyrirlögnum könnunarprófa í stærðfræði og ensku sem áttu að fara fram dagana 9. og 10. mars. Var skólunum gefinn kostur á að leggja öll prófin þrjú fyrir á tveggja vikna tímabili sem hefjast átti viku seinna, mánudaginn 15. mars og ljúka 26. mars. Skólum var gefið val um hvort og hvaða próf þeir lögðu fyrir og hvenær, en gert að leggja sama próf fyrir alla nemendur innan sama skóla, á sama degi. Voru skólarnir beðnir um að tilkynna stofnuninni hvenær þeir hygðust leggja prófin fyrir og í hvaða námsgreinum.

Samskipti og ákvarðanir 9.–11. mars

Ákvörðun um að halda samræmd könnunarpróf á pappír fremur en að halda áfram að nota FastTest-prófakerfið var tekin fimmtudaginn 11. mars. Áður höfðu sérfræðingar Menntamálastofnunar metið mögulegar leiðir í stöðunni og haft samráð við mennta- og menningarmálaráðuneytið og aðila skólasamfélagsins. Haldnir voru sameiginlegir fundir sérfræðinga MMS og MRN alla daga vikuna eftir íslenskuprófið. Einnig voru haldnir tveir fundir með fulltrúum skólasamfélagsins með aðkomu Kennarasambands Íslands, Skólastjórafélags Íslands, Sambands íslenskra sveitarfélaga og Heimilis og skóla auk starfsfólks Menntamálastofnunar og mennta- og menningarmálaráðuneytisins. Þá voru samtöl við fleiri aðila um stöðu mála og framvindu. Hugmyndir eða sviðsmyndir sem ræddar voru fólu í sér a) að halda áfram með próf í rafrænu umhverfi (nota FastTest-prófakerfið áfram), b) að leggja prófin fyrir á pappír eða c) að fella

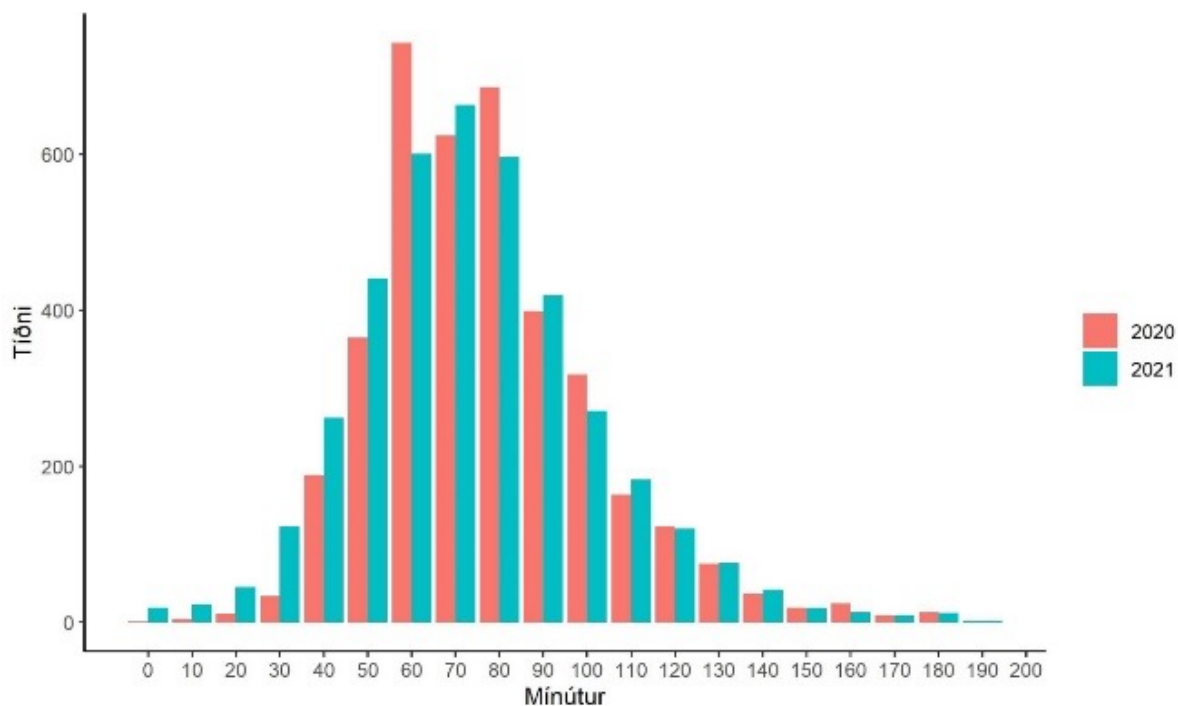
prófin niður þetta skólaár. Einnig var rætt um möguleg tímabil sem prófahald gæti dreifst yfir og aðstöðu skóla til að koma öðrum prófdögum fyrir í skóladagatali. Enn einn flötur á framhaldinu var valfrelsi eða skylda nemenda til að þreyta próf og réttur þeirra til að þreyta próf. Hugmyndir og sjónarmið sem fram komu á fundinum með skólasamfélaginu voru síðan ræddar áfram af starfsfólki Menntamálastofnunar og ráðuneytisins síðar sama dag og næstu daga. Starfsfólk Menntamálastofnunar lagði mat á svör frá þjónustuaðila prófakerfisins FastTest og tillögur að úrlausnum eða leiðum til að koma í veg fyrir að vandamál við próftöku kæmu aftur upp. Gekk starfsfólk Menntamálastofnunar eftir frekari svörum um hvers vegna vefþjónar í tilteknu hlutverki réðu ekki við álag og kölluðu eftir upplýsingum um fjölda fyrirspurna eða samskiptabeiðna frá tölvum próftaka á tímabilinu sem kerfið réð ekki við álagið. Á sama tíma fór starfsfólk Menntamálastofnunar yfir innviði og aðföng sem nauðsynleg væru til að halda próf á pappírformi í stað rafrænnar fyrirlagnar. Var þar dregin upp staðan innan Menntamálastofnunar, aðstaða, skipulag og aðföng hjá skólum, hagur nemenda og annað skipulag. Menntamálastofnun mat tímann til að prenta próf fyrir heilan árgang, pakka prófgögnum og senda til skóla, að tryggja lestur á nafni eða kennitölu nemenda af svarblöðum, móttöku prófgagna, innslátt eða skönnun, kerfisbundna geymsluaðstöðu og fleira. Það sem laut að hlut skóla var ólíkt skipulag við prófahald, möguleiki á að skipuleggja nýja prófdaga, húsnæði og yfirseta, mönnun prófahalds, notkun stuðningsúrræða, móttaka, varðveisla, sending prófgagna, skipulag skólahalds og fleira. Samskipti Menntamálastofnunar og skóla eru með gjörólíkum hætti eftir því hvort próf eru í rafrænu umhverfi eða á pappír og var ljóst að skipuleggja yrði slík samskipti frá grunni. Niðurstaða Menntamálastofnunar varðandi þessar tvær leiðir var sú að flókið og erfitt væri að framkvæma samræmd könnunarpróf á pappír og að fyrirvari væri skammur. Í ljósi þeirra svara sem höfðu borist frá þjónustuaðila prófakerfisins FastTest og vegna galla á kerfinu var ekki forsvaranlegt að halda áfram fyrirlögn prófanna með rafrænum hætti í því prófakerfi.

Lokaniðurstaðan varð sú að leggja prófin fyrir á pappír fyrir þá nemendur sem vildu taka próf (mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2021). Heildrænni fyrirlögn prófanna var þar með af lýst og þátttaka gerð valkvæð. Starfsfólk Menntamálastofnunar taldi mikilvægt að skólarnir hefðu töluverðan sveigjanleika með prófdaga eftir vandamálin sem upp komu og ollu vitanlega raski á skipulagi. Ákveðið var að lengja prófatímabilið frá því sem áður hafði verið ákveðið og hafa það frá 17. mars til 30. apríl og gátu skólarnir valið þá daga innan þessa tímabils sem hentaði þeim best.

Var útfærslan ákveðin með þeim hætti að skólar ákvæðu prófdaga, tilkynntu nemendum hvenær próf yrðu haldin og skráðu þá nemendur sem hygðust þreyta próf. Skólarnir ákváðu sjálfir hvort þeir vildu prenta prófgögn eða fá prófgögn send frá MMS. Gögn vegna próftöku voru gerð aðgengileg fyrir skóla með því að opna aðgang inn á sérstakt Teams-svæði hjá MMS. Að loknu prófahaldi voru svarblöð send til MMS.

Undirbúningur fyrir próf á pappír

Þegar ákvörðun um pappírpróf lá fyrir var strax hafist handa við að undirbúa fyrirlögnina. PDF-útgáfur af prófunum voru þegar tilbúnar samkvæmt viðbragðsáætlun. Útbúið var sérstakt svæði á Teams fyrir ytri aðila eins og kennara eða aðra umsjónarmenn prófanna. Þar mátti nálgast leiðbeiningar um fyrirlögn könnunarprófa á pappír, prófhefti til útprentunar, hljóðskrár,



Mynd 1. Próftími nemenda í íslensku í 9. bekk 2021 samanborið við próftíma í íslensku 2020.

matsblöð og fleira. Halda þurfti bókhald um hvaða skólar ætluðu að taka próf, hvenær, hversu margir nemendur og í hvaða námsgreinum. Einnig þurftu skólarnir að tilkynna til Menntamálastofnunar hvort þeir hygðust prenta prófin sjálfir og þá sækja útgáfur prófanna á Teams-svæðið eða fá Menntamálastofnun til að prenta prófheftin og senda sér.

Flæði rafrænnar fyrirlagnar á prófdegi

Skólastjórar höfðu töluvert svigrúm varðandi það hvenær dagsins próftaka hæfist og hvenær nemendur myndu þreyta prófin (Menntamálastofnun, 2020c). Flestir hófu próftöku á tímabilinu kl. 8–9 að morgni prófdags. Mynd 1 sýnir heildartíma sem nemendur vorðu í prófinu. Myndin sýnir mjög ólíka dreifingu á notkun nemenda á próftíma miðað við fyrri ár (Guðrún Birna Einarsdóttir, Rósa Einarsdóttir og Sigurgrímur Skúlason, 2019b; Rósa Einarsdóttir o.fl., 2020). Nemendur í sem þreyta prófið 2021 ($M_{\text{mínútur}} = 74$, $sf_{\text{mínútur}} = 27$) voru marktækt skemmri tíma inn í prófinu en árið 2020 ($M_{\text{mínútur}} = 77$, $sf_{\text{mínútur}} = 24$), $t(7744) = 5,56$, $p < 0,001$. Um 30 nemendur voru innan við tíu mínútur í prófinu. Þetta eru þeir nemendur sem detta út úr prófinu einu sinni eða oftar og ná ekki að ljúka því. Ekki liggja fyrir upplýsingar um hve margir nemendur duttu út úr prófakerfinu en gátu komist aftur inn og lokið prófinu. Nemendur sem voru skemur en tíu mínútur í prófinu fengu ekki einkunn.

Framkvæmd prófa á pappír (17. mars–30. apríl)

Ákveðið var að hafa fyrirlögn á pappír á opnu tímabili og gátu skólarnir valið að halda prófin frá 17. mars til 30. apríl. Gátu nemendur valið að taka próf í íslensku, stærðfræði og ensku, eitt prófanna, tvö, öll þrjú eða ekkert. Var skólunum frjálst að útfæra framkvæmdina eins og þeim hentaði. Óskað var eftir því við skólana að þeir myndu tilkynna um fjölda nemenda, hvort óskað væri eftir prentuðum eintökum (þá með fimm daga fyrirvara) eða hvort prófin yrðu prentuð

í skólanum. Einnig var óskað eftir tengiliðum úr skólunum til að tengjast inn á Teams-svæði MMS þar sem skólinn gæti nálgast útprentanleg próf, hljóðskrár fyrir nemendur með stuðning, svarblöð og leiðbeiningar. Skólar voru þá einnig beðnir um að prenta út nemendalista, sem þeir fengu senda frá Menntamálastofnun, fylla út og senda með svarblöðum að prófum loknum svo hægt væri að stemma af svarblöðin. Alls tilkynntu 125 skólar um þátttöku í hinni valfrjálsu fyrirlögn prófanna, sjö skólar tilkynntu að enginn úr þeirra skóla tæki prófin og 16 skólar létu ekki vita hvort nemendur úr skólanum tækju þátt. Framkvæmd prófa á pappír var töluvert frábrugðin hefðbundinni rafrænni próftöku en hér á eftir er fjallað nánar um þau skref sem í henni fólust, þ.e. prentun prófgagna, samskipti við skóla, dreifingu og móttöku prófgagna, úrvinnslu og einkunnagerð.

Prentun

Samkvæmt viðbragðsáætlun hafði stofnunin sett prófin upp á prenttæku formi. Þegar ljóst var að nota þyrfti þau við próftöku þyrfti að fara yfir þau og laga nokkur atriði í uppsetningunni. Prófin samanstóðu annars vegar af prófheftum með prófspurningum og hins vegar svarblöðum sem nemendur merktu svör sín inn á. Svarblöðin voru mikilvægur þáttur í að auðvelda úrvinnslu og sendingar þar sem skólar þyrftu þá einungis að senda Menntamálastofnun svarblöðin að prófum loknum. Auk þess var töluvert einfaldara og þægilegra að telja svarblöðin og vinna úr niðurstöðum út frá þeim. Af þeim 125 skólum sem tóku þátt í hinni valfrjálsu fyrirlögn prófanna prentuðu flestir skólanna sjálfir út prófin eða 89 skólar (71%) en 36 skólar (29%) fengu útprentuð eintök frá Menntamálastofnun.

Samskipti við skóla

Starfsfólk MMS var í samskiptum við tengiliði skóla, skráði þátttöku og fjöldatölur. Auk þess þyrfti að veita kennurum aðgang inn á læst Teams-svæði MMS en tvöföld auðkennisskráning olli nokkrum vandræðum sem tókst svo að leysa úr. Teams var notað þar sem samlegðaráhrifa gætti við önnur verkefni stofnunarinnar þar sem opna þyrfti á aðgang kennara fyrir verkefni tengt PISA og ytra mati skóla. Í Teams fengu kennarar einnig aðgang að hljóðskrár fyrir prófin fyrir þá nemendur sem þyrftu upplestur og voru þær lausnir útfærðar með mismunandi hætti í skólunum.

Dreifing prófgagna

Fyrir þá skóla sem óskuðu eftir prófunum prentuðum var prófheftum pakkað út frá fjölda í skóla auk þess sem nokkur aukaeintök voru látin fylgja með og voru gögnin svo send í pósti til skóla á landsbyggðinni. Starfsfólk MMS fór með sendingar til skóla á höfuðborgarsvæðinu.

Móttaka prófgagna og undirbúningur úrvinnslu

Skólar voru beðnir að senda Menntamálastofnun svarblöð nemenda fyrir úrvinnslu gagnanna. Prófheftin sjálf máttu skólarnir geyma til að fara yfir með nemendum eftir einkunnaafhendingu. Eftir það skyldu þeir eyða prófheftunum. Umslögum með svarblöðum sem bárust stofnuninni var safnað saman og þau svo unnin í bunkum. Blöð voru talin úr hverju umslagi og fjöldi þeirra borinn saman við uppgefnar fjöldatölur á nemendalistum. Hvert svarblað var svo skannað á tölvutækt form og talið aftur og samanburður gerður við fjöldatölur.

Tafla 2. Þátttaka nemenda í samræmdum könnunarprófum í 9. bekk vorið 2021.

Námsgrein	Fjöldi nemenda í árgangi	Fjöldi sem þreytti próf	Fjöldi nem. með skráða undanþ. í próf	% undanþága
Íslenska	4701	3902	316	6,7
Stærðfræði	4701	1323	272	5,8
Enska	4701	1398	199	4,2

Fjöldi í íslensku er samanlagður fjöldi í rafrænu prófi (3797) og prófi á pappír (208). Fjöldi í stærðfræði og ensku er nemendur sem þreyttu próf á pappír.

Allar kennitölur voru handslegnar inn. Þær voru svo bornar saman við kennitölur á nemendalistunum úr skólunum til að ganga úr skugga um að þær hafi verið rétt slegnar inn.

Hver skóli og hvert fag var skilgreint sem eining þar sem ákveðið forrit var látið lesa svarblöð frá skólum (prentun á blöðum gat verið mismunandi milli skóla) sem merkti svo inn sjálfvirkt í hvaða svarlið nemandi hafði merkt (A, B, C eða D). Farið var yfir hvert svarblað samhliða til að kanna hvort forritið las ekki örugglega rétt úr merkingunum. Hrágögnin voru að því loknu vistuð sem CSV-skrá fyrir einkunnagerð.

Niðurstöður og einkunnagerð

Ferlið við einkunnagerð fyrir próf á pappír og próf í rafrænu kerfi er eins að því undanskildu að einkunnir voru reiknaðar í bunkum eftir pappírsfyrirlögnina og birtar í Skólagátt eftir því sem þær urðu tilbúnar.

Þátttaka, stuðningsúrræði og undanþágur

Allajafna er þátttaka nemenda í samræmdum könnunarprófum góð. Heildarfjöldi nemenda í 9. bekk sem skráðir voru í Skólagátt í upphafi prófatímabilsins var um 4700 nemendur í alls 148 skólum. Í töflum 2 og 3 má sjá þátttökutölur, undanþágur og stuðningsúrræði.

Tafla 3. Stuðningsúrræði nemenda í samræmdum könnunarprófum í 9. bekk vorið 2021.

Námsgrein	Fjöldi skráðra nemenda í próftöku	Fjöldi skráðra nemenda með stuðning	Hlutfall skráðra nemenda með stuðning	Fjöldi sem tók próf með stuðningi	Fjöldi sem tók próf án stuðnings	Hlutfallsþátttaka hjá nemendum sem skráðir voru með stuðning	Hlutfallsþátttaka hjá nemendum sem ekki voru skráðir með stuðning
Íslenska	4385	1478	33,7	31	86	2,1	3,0
Stærðfræði	4429	1475	33,3	347	978	23,5	33,1
Enska	4502	1536	34,1	399	996	26,0	33,6

Fjöldi miðast við þá nemendur sem tóku prófin á pappír.

Eins og gefur að skilja þegar um valfrjálsa próftöku er að ræða, verða þátttökutölur ekki lýsandi fyrir hefðbundna próftöku þar sem nemendur ákveða að taka prófið eða sleppa því á ólíkum forsendum. Ef skoðuð er þátttaka nemenda í prófinu sem þreyta próf með stuðningi samanborið við þá sem ekki eru stuðningsúrræði sést að þátttakan er ívið meiri hjá síðarnefnda hópnum (tafla 3).

NIÐURSTÖÐUR OG EINKUNNIR

Í samræmi við 9. og 10. gr. reglugerðar um fyrirkomulag og framkvæmd könnunarprófanna (nr. 173/2017) ber Menntamálastofnun að taka saman upplýsingar og birta þær opinberlega. Umfjöllun um heildarniðurstöður könnunarprófanna er venjulega birt í [rafrænum skýrslugrunni](#) Menntamálastofnunar (Menntamálastofnun, 2020b), og eru þar teknar saman nánari upplýsingar um frammistöðu nemenda og heildarniðurstöður eftir skólum, landshlutum og öðrum þáttum. Ákveðið var að birta ekki niðurstöður samræmdra könnunarprófa vorið 2021 í rafræna skýrslugrunninum vegna þess tæknilega vandamáls sem upp kom í fyrirlögn íslenskuprófs. Töluverður hluti náði að ljúka íslenskuprófinu en margir við óviðunandi aðstæður (þurftu til dæmis að skrá sig endurtekið inn í prófið). Birting niðurstaðna um frammistöðu nemenda í einstökum skólum eða fyrir sveitarfélög er einungis sambærileg eða merkingarbær þegar brott-hvarf er tilviljunarkennt eða þegar tilviljunarúrtak nemenda er notað. Um leið og nemendur velja sjálfir hvort þeir þreyti próf eða ekki hætta yfirlitsupplýsingar um frammistöðu að vera merkingarbærar vegna þess að nemendur taka ákvörðun sína á ólíkum forsendum. Hópurinn sem þreytir próf í hverjum skóla fyrir sig hættir að vera dæmigert úrtak af nemendum skólans og um verður að ræða sjálfvalin úrtök þar sem ólíkar forsendur eru að baki úrtaki í hverjum skóla. Niðurstöður einstakra nemenda eru engu að síður traustar og endurspeгла í langflestum tilvikum kunnáttu, leikni og færni nemenda. Undantekning er ef uppákoma í prófakerfi í íslenskuprófi hafði mikil truflandi áhrif á nemanda, þá getur frammistaða hans verið slakari en ella. Í prófunum í mars 2021 voru notaðar prófútgáfur sem áður höfðu verið lagðar fyrir nemendur og búið var að vinna einkunnir fyrir. Einkunnir eins og raðeinkunn og normaldreifð einkunn byggðust því á árgöngum sem þreyttu prófin 2019 eða 2020. Þessar einkunnir halda sínu gildi þó að einungis hluti árgangs hafi þreytt prófin. Hæfnieinkunn var jafnframt byggð á greiningu hæfnieinkunna sem gerð var haustið 2020.

Niðurstöður hvers nemanda (einkunnablöð) eru birtar í Skólagátt og fá skólar aðgang að þeim til útprentunar fyrir nemendur og foreldra þeirra. Á einkunnablöðum koma fram heildar-einkunnir í íslensku, stærðfræði og ensku og einkunnir fyrir námsþætti greinanna. Tvenns konar einkunnir eru gefnar, raðeinkunnir og hæfnieinkunnir. Raðeinkunn er gefin á bilinu 1–99 og sýnir stöðu nemandans í prófinu sem heild og í hverjum námsþætti fyrir sig. Þessi einkunn sýnir hvernig nemandi stendur í samanburði við aðra nemendur árgangsins. Dæmi um túlkun á raðeinkunn er að nemandi sem fær raðeinkunnina 60 stendur sig jafn vel eða betur en 60% árgangsins.

Hæfnieinkunn endurspeglar að hvaða marki nemendur hafa náð matsviðmiðum aðalnámskrár. Nemandi sem nær tiltekinni hæfnieinkunn hefur almennt á valdi sínu kunnáttu, leikni og færni sem lýst er á viðkomandi þrepi matsviðmiða en takmarkað vald á meira krefjandi hæfniþrepi. Hæfnieinkunn er gefin í bókstöfum: A, B+, B, C+, C og D. Þetta er góð aðferð til að veita nemanda endurgjöf og túlkar stöðu nemandans eftir því hve gott vald hann hefur á kunnáttu, leikni og hæfni sem lýst er í aðalnámskrá. Hæfnieinkunn er viðmiðsbundin einkunn. Til viðbótar við hæfnieinkunn eru birtar ítarlegri upplýsingar um stöðu nemenda sem fá hæfnieinkunnirnar C og B. Er það gert í dálknum Staða á einkunnablaði nemandans, þar kemur fram í hvaða fjórð-

ungi nemenda sem fá C eða B viðkomandi nemandi er. Eftirfarandi er lýsing á því hvað felst í upplýsingum um stöðu nemenda.

C1 nemandi er neðst eða neðarlega á C-færnistiginu.

C2 nemandi er um eða neðan við miðju á C-færnistiginu.

C3 nemandi er um eða ofan við miðju á C-færnistiginu.

C4 nemandi er ofarlega eða efst á C-færnistiginu. Hann fær C+ einkunn.

B1 nemandi er neðst eða neðarlega á B-færnistiginu.

B2 nemandi er um eða neðan við miðju á B-færnistiginu.

B3 nemandi er um eða ofan við miðju á B-færnistiginu.

B4 nemandi er ofarlega eða efst á B-færnistiginu. Hann fær B+ einkunn.

Í Skólagátt (Menntamálastofnun, 2020d) hefur verið þróað mælaborð þar sem skólar geta fengið ítarlegri upplýsingar um niðurstöður. Með mælaborði Skólagáttar getur skólastjóri fengið betra yfirlit yfir árangur nemenda í sínum skóla og samanburð við heildarniðurstöður. Einnig fást nákvæmari niðurstöður úr hverjum námsþætti og samanburður við landsmeðaltöl. Menntamálastofnun hyggst þróa þetta fyrirkomulag áfram og auka þannig leiðsagnargildi prófanna enda er markmið prófanna að veita nemendum góða endurgjöf og styðja vel við þróun skólstarfs.

Samkvæmt reglugerð um úrvinnslu samræmdra könnunarprófa skal Menntamálastofnun birta upplýsingar um frammistöðu nemenda í einstökum skólum og eftir landshlutum í skýrslugrunni. Vegna vandamála sem upp komu í fyrirlögn prófanna var gerð breyting á reglugerð þess efnis að ekki skyldi birta þessar upplýsingar fyrir prófin í 9. bekk í ár.

Tafla 4. *Inntakstafla fyrir lesskilning í íslensku, 9. bekkur.*

Texti	Grunnar lesskilnings-spurningar	Djúpar lesskilnings-spurningar	Skilningur orða og orðasambanda	Skilningur á bókmennta-hugtökum	Yfirlits-spurningar/heildarskilningur	Fjöldi atriða
Texti 1	4	2	1	2	1	10
Texti 2	3	3	2	1	1	10
Texti 3	4	5	2	0	1	12
Texti 4	2	6	2	2	2	14
Málnotkun						15–20
<i>Samtals</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>45+20</i>

PRÓFFRÆÐILEGIR EIGINLEIKAR

Í þessum kafla verður fjallað um ýmsa próffræðilega eiginleika. Í fyrsta lagi er fjallað um inntak eða efni prófanna, sem er mikilvægur grunnur að því að unnt sé að túlka niðurstöður þeirra í samræmi við viðmið aðalnámskrár grunnskóla (AERA/APA/NCME, 2014). Því næst er fjallað um áreiðanleika þeirra, eiginleika sem lýtur að því hve stöðugar og nákvæmar einkunnir eru (Crocker og Algina, 1986; Raykov og Marcoulides, 2011). Að síðustu er fjallað um innri byggingu prófanna en sá eiginleiki er mikilvægur til að sýna fram á að túlkun niðurstaðna sé réttmæt (AERA/APA/NCME, 2014; Raykov og Marcoulides, 2011).

Inntakstöflur: Innihald samræmdra könnunarprófa

Samræmd könnunarpróf eru byggð upp samkvæmt inntakstöflum (e. table of specifications eða test specifications) (Irwing og Hughes, 2018; Schmeiser og Welch, 2006; Sigurgrímur Skúlason, 2020b; Waugh og Gronlund, 2013). Inntakstafla skilgreinir fjölda prófatriða í hverjum prófhluta og ákveðna eiginleika þeirra, til dæmis tegund spurninga, hvaða hæfniviðmið námskrár atriði reynir á og í sumum tilvikum þyngd prófatriða eða annað (Irwing og Hughes, 2018; Perie og Huff, 2015; Schmeiser og Welch, 2006). Með því að skilgreina innihald prófa með jafn skýrum hætti og gert er með inntakstöflum er unnt að tryggja að ólíkar útgáfur af sama prófi leggi mat á sömu hæfni með sama hætti þó að mismunandi prófatriði séu í hverri útgáfu prófsins (Kolen og Brennan, 2014). Í töflu 4 má sjá dæmi um slíka inntakstöflu þar sem uppbygging á lesskilningi í íslensku er sýnd.

Í töflu 4 eru sýndar tegundir prófatriða eða spurninga og tilgreint hve margar skuli vera af hverri þeirra. Auk þessa eru við val atriða í próf notuð viðmið um þyngd spurninga og hvernig þær dreifast í textanum. Niðurstöður forprófana eru meðal þeirra viðmiða sem notuð eru við val á spurningum í próf. Samkvæmt töflunni eru skilgreindir fjórir flokkar prófatriða eða spurninga. Tveir þeirra lúta að því með hvaða hætti prófatriði reynir á skilning nemanda, grunnar spurningar reyna á atriði sem koma beint fram í texta eða skilning á einni eða fáum setningum á meðan djúpar spurningar reyna á skilning heilla efnisgreina, atriða sem ekki koma beint fram (lestur á milli lína), hugrenningar eða tilfinningar persóna og fleira svipað. Yfirlitsspurningar reyna á heildarskilning textans eða tengsl höfundar við hann. Síðasti flokkurinn, orðaspurningar, reynir á skilning nemenda á orði eins og það er notað í texta eða á málsháttum og orðatil-tækjum. Þessar tegundir prófatriða eða spurninga eiga sér samsvörun í lýsingum aðalnámskrár á kunnáttu, leikni og hæfni sem vænst er að nemendur nái valdi á (mennta- og menningar-málaráðuneytið, 2013). Óbirt greining á einu samræmdu prófi í íslensku leiddi til dæmis í ljós gott samræmi milli þess sem prófatriði á samræmdum könnunarprófum meta og viðmiða aðalnámskrár grunnskóla um þá kunnáttu, leikni og hæfni sem gert er ráð fyrir að nemendur nái valdi á.

Til útskýringar eru samræmd könnunarpróf í íslensku byggð upp á tveimur prófhlutum, annars vegar lesskilningi (70%) og hins vegar málnotkun (30%). Inntakstaflan hér að ofan lýsir því hvernig prófhlutinn lesskilningur á samræmdu könnunarprófi í íslensku í 9. bekk 2021 er uppbyggður. Önnur inntakstafla lýsir því hvernig prófhlutinn málnotkun er uppbyggður. Stærð-

Tafla 5. Alfa-áreiðanleiki eftir prófútgáfum í samræmdum könnunarprófum í 9. bekk 2021.

Námsgrein	Prófútgáfa*		
	e	f	p
Íslenska	0,91	0,91	0,89
Stærðfræði			0,89
Enska			0,88

*e- og f-útgáfur voru lagðar fyrir rafrænt, p-útgáfa var lögð fyrir á pappír.

fræðiprófið inniheldur fjóra prófhluta: 1) *reikning og aðgerðir*, 2) *rúmfræði og mælingar*, 3) *hlutföll og prósentur* og 4) *algebru*. Inntakstöflurnar taka mið af aðalnámskrá grunnskóla og eru lykillinn að því að tryggja að samræmd könnunarpróf geri sömu kröfur um kunnáttu, leikni og hæfni og námskráin gerir, að því marki sem stöðluð próf henta til að meta kröfur hennar (mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2013). Mikilvægt er að taka fram að samræmd könnunarpróf meta ekki öll hæfniviðmið sem tilgreind eru í aðalnámskrá heldur einungis hluta þeirra, enda segir í reglugerð (nr. 173/2017) að *tilgangur samræmdra könnunarprófa sé að athuga, eftir því sem kostur er, að hvaða marki hæfniviðmiðum aðalnámskrár í viðkomandi námsgrein eða námsþáttum hafi verið náð*. Enn fremur má benda á að sum viðmið aðalnámskrár lúta að viðhorfum eða námsmarkmiðum nemenda fremur en námi þeirra.

Prófútgáfur, áreiðanleiki og réttmæti samr. könnunarpr. í 9. bekk 2021

Við undirbúning samræmdu könnunarprófanna var gert ráð fyrir að tvær prófútgáfur yrðu notaðar í hverju prófi. Í öllum tilvikum var annars vegar um að ræða prófútgáfur sem notaðar höfðu verið áður. Tvær prófútgáfur voru notaðar í rafrænni fyrirlögn íslenskuprófsins en einungis ein prófútgáfa í pappírsfyrirlögn prófanna. Var það gert vegna þess að fremur lítið flækjustig felst í því að nota tvær prófútgáfur í rafrænu prófakerfi en slíkt fyrirkomulag er flóknara í framkvæmd við pappírsfyrirlögn. Við úrvinnslu á einkunnum var notast við þekkt tengsl milli þessara tilteknu prófútgáfa og grunnkvarða prófanna. Þetta þýðir að ákveðin stigatala á hverri prófútgáfu er tengd ákveðinni hæfnieinkunn, raðeinkunn og normaldreifðri einkunn. Þessi tengsl stigatalna og einkunna geta þó verið breytileg milli prófútgáfa.

Innri áreiðanleiki prófanna er metinn með *alfa*-áreiðanleikastuðli þar sem fullkominn áreiðanleiki fær gildið 1 og enginn áreiðanleiki fær gildið 0. Oft er miðað við að áreiðanleiki sé ásættanlegur ef *alfa*-gildið er stærra en 0,80. Innri áreiðanleiki samræmdra könnunarprófa í 9. bekk 2021 (sjá töflu 5) er viðunandi fyrir heildartölur prófanna og sambærilegur áreiðanleika prófanna árið 2020 (Rósa Einarsdóttir o.fl., 2020). Hafa ber í huga að *alfa*-áreiðanleikastuðlar eru úrtaksbundnir stuðlar, þeir eru því háðir því úrtaki sem prófið var lagt í og lækka ef úrtakið er einsleitt.

Þar sem niðurstöður prófanna eru túlkaðar með hliðsjón af niðurstöðum árgangsins sem þreytti próf vorið 2020 eru próffræðilegir eiginleikar samkvæmt þeirri fyrirlögn viðeigandi fyrir pappírsfyrirlögnina (p) vorið 2021 (tafla 5). Nokkuð flókin staða kemur upp þegar réttmæti niðurstaðna er skoðað vegna valfrelsis nemenda um hvort þau þreyti próf eða ekki. Valfrelsi

nemenda hefur þau áhrif að upplýsingar um stöðu nemenda innan einstakra skóla eða sveitarfélaga verða marklausar, meðaltal skóla endurspeglar ekki stöðu meðal nemenda skólans og það sama á við um stærri einingar eins og sveitarfélag eða landshluta. Niðurstöður fyrir einstaka nemendur verða hins vegar almennt séð traustar og réttmætar og endurspegla stöðu nemenda í námi. Undantekning er ef nemandi hefur orðið fyrir mikilli truflun vegna vandamála í fyrirlögn rafræna prófakerfisins og fær lægri einkunn en ella fyrir vikið.

SAMANTEKT OG UMRÆÐA

Almennt líta nemendur og starfsfólk skóla á samræmd könnunarpróf sem mikilvægan hlekk í námsmati í grunnskóla. Þau virka umfangsmeiri en almennt námsmat vegna þess að próftími er lengri en í öðru námsmati í grunnskóla og vegna þess að þau spanna breiðara námsefni en nemendur kynnast í prófum á einstökum önnum. Vorið 2021 komu upp vandkvæði við rafræna fyrirlögn prófanna en áður hafa komið upp vandamál með prófakerfið.

Menntamálastofnun lítur það mjög alvarlegum augum að prófakerfið valdi ekki því hlutverki sínu að þjóna öllum nemendum í hverjum árgangi á Íslandi samtímis. Fljótlega eftir að vandamálsins varð vart kom í ljós að vefþjónar sem þjónuðu prófakerfinu réðu ekki við álag á fyrsta prófdegi og í framhaldi var rafrænni próftöku hætt. Reynslan erlendis frá er að kerfið getur ráðið við mun stærrí hópa en eru að meðaltali í hverjum árgangi á Íslandi. Hér á landi hefur prófakerfið verið notað síðan 2016. Það hefur virkað vel í 23 fyrirlögnum prófa en brugðist í þremur fyrirlögnum. Niðurstaða Menntamálastofnunar í kjölfar atviksins vorið 2021 var að hætta að nota umrætt prófakerfi. Prófakerfið var upphaflega valið vegna þess hversu einfalt það væri og eins vegna þess að unnt var að innleiða það á nokkrum mánuðum árið 2016, en innleiðing rafrænna prófa var á þeim tíma gerð mjög snögglega. Þetta prófakerfi var það eina sem unnt var að innleiða á svo stuttum tíma og mætti þeim takmörkuðu fjármunum sem heimilt var að nota. Kerfið var á þeim tíma einfalt og ekki tæknilega öflugt en stóðst undir þeim ramma sem þá var settur. Þjónustuaðilinn hefur lagt áherslu á að þróa nýtt kerfi og þannig var frá upphafi ljóst að kerfið yrði ekki notað til frambúðar. Prófakerfið hefur verið lítið uppfært síðustu ár og áhyggjur hafa verið af gæðum þess, en á sama tíma hefur ekki fengist heimild eða fjármunir fyrir nýju prófakerfi.

Vandamálið sem upp kom á degi íslenskuprófsins þann 8. mars olli miklum vonbrigðum hjá nemendum, starfsmönnum skóla, starfsmönnum Menntamálastofnunar og fleiri aðilum. Ekki þótti réttlætanlegt að halda próftöku áfram við þær aðstæður og var ákveðið að hætta próftöku og ljúka prófi í íslensku á varaprófdögum. Síðar sama dag var ákveðið að fresta einnig prófum í stærðfræði og ensku. Nokkrar sviðsmyndir um framhaldið voru settar upp og að höfðu samráði við menntamálaráðuneytið og skólasamfélagið var ákveðið að ljúka próftöku á pappír. Jafnframt var ákveðið að gefa skólum kost á að leggja prófin fyrir í fremur löngum prófaglugga í stað þess að halda prófin á fyrir fram ákveðnum prófdögum í öllum skólum. Nemendum var einnig gefið valfrlsi um það hvort þeir þreyttu prófin eða ekki. Reyndin varð sú að 1300–1400 nemendur þreyttu prófin í stærðfræði og ensku. Það reyndi mjög á framkvæmdaraðila að fara aftur í fyrirlögn á pappír, bæði starfsfólk skóla og Menntamálastofnunar, vegna þess að í mörgum tilvikum voru nauðsynleg verkfæri ekki lengur til staðar og þekking og reynsla af stórum fyrirlögnum á pappír fjöruð út í minningar um fortíðina. Skýr skilaboð komu frá skólasamfélaginu um að ekki skyldi halda áfram að leggja samræmd könnunarpróf fyrir á pappír heldur skyldu þau vera í broddi stafrænnar þróunar í skólasamfélaginu.

Niðurstöður þeirra nemenda sem þreyttu próf eru traustar í þeim skilningi að bæði raðeinkunn og normaldreifð einkunn þeirra endurspeglar stöðu þeirra innan árgangs. Hér vísar orðið „árgangur“ hins vegar ekki til fæðingarárgangs heldur þess hvernig nemendur með

tiltekna færni standa innan síns árgangs eða bekkjar, almennt. Samhliða því að rafræn próf voru tekin upp var skipulagi samræmdu könnunarprófanna breytt þannig að byrjað var að nota fleiri en eina prófútgáfu hverju sinni og að nota hverja prófútgáfu oftast en einu sinni. Í fyrirkomulagi sem þessu eru einkunnir sem eru byggðar á ytri viðmiðum, hvort sem er úrtaki úr þýði fyrir staðalbundnar einkunnir eða tengingu við námskrá fyrir markbundnar einkunnir, þróaðar við fyrstu notkun prófútgáfu og vörpunartöflur milli stiga á prófi og einkunna útbúnar. Við síðari notkun eru einkunnar útbúnar með vörpunartöflum og gerð gæðatékk eftir því sem kostur er. Slík gæðatékk geta verið ólík eftir aðstæðum og þeim gögnum sem aðgengileg eru. Þetta fyrirkomulag við uppbyggingu og framkvæmd samræmdra prófa tryggir að einkunnir þeirra nemenda sem þreyttu próf vorið 2021 eru traustar. Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið styðja réttmæti þeirrar túlkunar á niðurstöðum prófanna að þær sýni stöðu nemenda í námi.

Niðurstöður námsmats fyrir einstaklinga og fyrir hópa eða skóla hafa gjörólíka eiginleika (Brennan, 2001; Rósa Einarsdóttir o.fl., 2020). Eins og lýst er í skýrslu um samræmd könnunarpróf 2020 eru einstaklingseinkunn og skólameðaltal ólík að því leyti að einstaklingseinkunn endurspeglar frammistöðu nemenda í prófi og gefur kost á ályktun um stöðu hans almennt en skólameðaltal endurspeglar almenna stöðu nemenda skólans. Þetta þýðir að valfrelsi það sem opnað var á í pappírshyrirögninni hefur ólík áhrif á þetta tvennt. Á sama tíma og niðurstöður einstakra nemenda standast gæðakröfur þrátt fyrir að einungis hluti árgangs hafi þreytt prófin verða meðaltöl skóla merkingarlaus sem einhvers konar mælikvarði á almennt gengi nemenda í skóla í námi. Það sama á við um meðaltöl eftir sveitarfélögum eða landsmeðaltal. Um leið og fyrirkomulag prófanna breytist þannig að sjálfvalin úrtök standa að baki hverjum skóla, þeir sem velja að mæta í próf eða þeir sem velja að þreyta ekki próf, endurspeglar það meðaltal þeirra nemenda sem þreyta prófið en ekki gengi nemenda skólans almennt. Meðaltöl fyrir skóla á samræmdum könnunarprófum, eða á námsmati almennt, eru ekki beinn mælikvarði á starfshætti skóla eða það starf sem þar fer fram. Ólík samsetning nemendahópa og mismunandi bakgrunnur nemenda hefur einnig áhrif á frammistöðu og meðaltal skóla í prófum. Vegna samspils þessara þátta, breytileika í skólastarfi, vals nemenda og samsetningar nemenda í skólahverfum, eru meðaltöl eftir skólum ekki birt fyrir niðurstöður samræmdra könnunarprófa vorið 2021. Sama fyrirkomulag var haft vegna samræmdu könnunarprófanna vorið 2018.

Árið 2020 kom út skýrsla starfshóps á vegum menntamálaráðuneytisins um framtíð samræmdra könnunarprófa (Svanhildur Kr. Sverrisdóttir o.fl., 2020). Starfshópurinn setur fram framtíðarsýn um samræmt námsmat fyrir grunnskóla. Þar er meðal annars lögð áhersla á að samræmt námsmat felist í umfangsminni einingum og að prófin verði fleiri. Þannig lúti hver eining að afmarkaðra námsefni en yfirgripsmiklu prófin gera. Jafnframt gerir sýn starfshópsins ráð fyrir að boðið verði upp á samræmt námsmat oftast en verið hefur og að valfrelsi verði meira en verið hefur. Í skýrslunni voru ekki teknar saman upplýsingar um þörf fyrir lagabreytingar, kostnað við nýtt fyrirkomulag, kostnað við nýtt rafrænt námsmatskerfi og ýmsir þættir ekki útfærðir. Hugmyndir eða sýn starfshópsins eru mjög almennar og lítt útfærðar, auk þess sem atriði eða stefnumótun í þeim stangast á innbyrðis (Rúnar Sigþórsson, 2021; Sigurgrímur Skúlason, 2020a) og því er nauðsynlegt að móta betur hugmyndir um framtíðarnámsmat á næstu mánuðum. Hugmyndir starfshópsins sækja mikið til uppbyggingar Lesferils Menntamálastofnunar og minnisblaðs frá Námsmatsstofnun um breytingar á samræmdum könnunar-

prófum (Sigurgrímur Skúlason, 2013). Munu þessar breytingar því krefjast mikillar vinnu og samráðs við skólakerfið.

Mennta- og menningarmálaráðherra hefur ákveðið að gera skýrslu starfshóps um framtíð samræmnds námsmats (Svanhildur Kr. Sverrisdóttir o.fl., 2020) að leiðarvísi um fyrirkomulag slíks námsmats á næstu árum. Því er ljóst að samræmd könnunarpróf á unglिंगastigi loka ákveðnum kafla í sögu samræmnds námsmats á Íslandi. Rúm 110 ár eru síðan það var fest í lög hér á landi að prófa skyldi börn á aldrinum 10 til 14 ára til að votta kunnáttu þeirra (Svanhildur Kr. Sverrisdóttir o.fl., 2020). Voru þau próf skipulögð innan þess sem þá hét skóla- og fræðsluhérað. Um 90 ár eru síðan samræmt námsmat á landsvísu hófst á Íslandi. Milli 1925 og 1930 var tekið upp samræmt námsmat í barnaskóla (Ólafur J. Proppé, 1999) þar sem öll börn þreyttu sama próf. Annar kafli í sögu staðlaðs námsmats hófst þegar landspróf voru tekin upp árið 1946 (Ólafur J. Proppé, 1999; Svanhildur Kr. Sverrisdóttir o.fl., 2020). Voru þau haldin við lok þess skólastigs sem nú heitir grunnskólastig og veittu aðgengi að framhaldsskólum. Þau voru í raun inntöku-próf fyrir akademískt nám og um leið inntökupróf fyrir háskólanám. Markmið þeirra var að láta námsgetu nemenda fremur en efnahag fjölskyldna ráða því hverjum stæði háskólanám til boða. Samfélag og skólakerfi breytast mikið á 20. öld og um miðjan áttunda áratuginn er krafan um nám á framhaldsskólastigi orðin almenn. Þá er tekið upp samræmt próf í stað landsprófs, hlutverk samræmdra prófa var í raun að segja til um í hvaða framhaldsskóla nemendur fengju aðgang en ekki hvort þeir fengju aðgang að framhaldsskólanámi. Ýmsar breytingar hafa orðið á fyrirkomulagi samræmdra prófa eða samræmdra könnunarprófa á þeim rúmu 40 árum sem þau hafa verið haldin. Þær breytingar hafa ekki fylgt þörfum skólasamfélagsins eða verið í takt við ný viðhorf um nám og hag nemenda.

HEIMILDIR

- American Educational Research Association, American Psychological Association, and the National Council on Measurement in Education AERA/APA/NCME). (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association.
- Brennan, R. L. (2001). *Generalizability Theory*. New York: Springer.
- Crocker, L. og Algina, J. (1986). *Introduction to classical & modern test theory*. New York: Harcourt Brace Javanovich.
- Guðrún Birna Einarsdóttir og Sigurgrímur Skúlason (2017). *Skýrsla um A-próf árið 2017*. Kópavogi: Menntamálastofnun.
- Guðrún Birna Einarsdóttir, Rósa Einarsdóttir og Sigurgrímur Skúlason (2019b). *Samræmd könnunarpróf: 9. bekkur 2019*. Kópavogi: Menntamálastofnun.
- Hughes, D. J. (2018). Psychometric Validity: Establishing the Accuracy and Appropriateness of Psychometric Measures. Í P. Irwing, T. Booth og D. J. Hughes (ritstj.). *The Wiley Handbook of Psychometric Testing*, bls. 46–73. Wiley & Sons.
- Irwing, P. og Hughes, D. J. (2018). Test Development. Í P. Irwing, T. Booth og D. J. Hughes (ritstj.). *The Wiley Handbook of Psychometric Testing*, bls. 3–39. Wiley & Sons.
- Kolen, M. J., og Brennan, R. L. (2014). *Test equating, scaling, and linking: Methods and practices* (3. útg.). Springer Science + Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0317-7>
- Lög um grunnskóla (nr. 91/2008).
- Mehrens, W. A. og Lehmann, I. J. (1991). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology* (4. útg.). Belmont, California: Wadsworth Publishing.
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið (2013). *Aðalnámskrá grunnskóla*.
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið (2021). *Samræmdum könnunarprófum aflýst*. <https://www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/2021/03/11/Samraemdum-konnunar-profum-aflyst/>
- Menntamálastofnun (2020a). *Kynningarprófin fyrir 4. bekk, 7. bekk og 9. bekk*. <https://mms.is/kynningarprof-0>
- Menntamálastofnun (2020b). *Niðurstöður samræmdra könnunarprófa: Skýrslugrunnur*. <http://skyrslur.mms.is/>
- Menntamálastofnun (2020c). *Samræmd könnunarpróf: Leiðbeiningar um framkvæmd*. <https://mms.is/leidbeiningar-um-framkvaemd-4-og-7-bekkur>
- Menntamálastofnun (2020d). *Skólagátt: Skráningakerfi fyrir samræmd könnunarpróf*. Kópavogi: Menntamálastofnun.
- Miller, D. M., Linn, R. L. og Gronlund, N. E. (2013). *Measurement and Assessment in Teaching* (11. útg.). Pearson.

- Nitko, A. J. og Brookhart, S. M. (2011). *Educational Assessment of Students* (6. útg.). Pearson.
- Ólafur J. Proppé (1999). Þróun samræmdra prófa í íslenskum grunnskólum frá 1880 til 1997. *Steinar í vörðu til heiðurs Þuríði J. Kristinsdóttur sjötugri*. Í Helgi Skúli Kjartansson, Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Kristín Indriðadóttir og Ólafur J. Proppé (ritstj.). Reykjavík: Rannsóknarstofun Kennaraháskóla Íslands.
- Perie, M. og Huff, K. (2015). Determining Content and Cognitive Demand for Achievement Tests. Í Lane, S., Raymond, M. R. og Haladyna, T. H. (ritstj.). *Handbook of Test Development* (2. útg.). Routledge.
- Raykov, T. og Marcoulides, G. A. (2011). *Introduction to Psychometric Theory*. Routledge.
- Reglugerð um fyrirkomulag og framkvæmd samræmdra könnunarprófa í grunnskóla (nr. 173/2017). <https://www.reglugerd.is/reglugerdir/allar/nr/173-2017>
- Rósa Einarsdóttir og Guðrún Birna Einarsdóttir (2017). *Rafræn samræmd könnunarpróf: Annar áfangi*. Kópavogi: Menntamálastofnun.
- Rósa Einarsdóttir, Auðun Valborgarson, Guðrún Birna Einarsdóttir, Sverrir Óskarsson og Sigurgrímur Skúlason (2020). *Samræmd könnunarpróf: 9. bekkur – vor 2020*. Kópavogi: Menntamálastofnun.
- Rúnar Sigþórsson (2021). *Samræmd eða ósamræmd próf – eða út fyrir rammann? Skólaþræðir: Tímarit samtaka áhugafólks um skólastarf*.
- Schmeiser, C. B. og Welch, C. J. (2006). Test development. Í R. L. Brennan (ritstj.). *Educational measurement* (4. útg.). American Council on Education/Prager.
- Sigurgrímur Skúlason (2013). *Tillaga að breyttu fyrirkomulagi samræmdra könnunarprófa: markvisst matskerfi fyrir grunnskóla*. Reykjavík: Námsmatsstofnun.
- Sigurgrímur Skúlason (2020a). *Athugasemdir við „Framtíðarstefna um samræmt námsmat: Tillögur starfshóps um markmið, hlutverk, framkvæmd og fyrirkomulag samræmdra könnunarprófa“*. Kópavogi: Menntamálastofnun.
- Sigurgrímur Skúlason (2020b). *Uppbygging samræmdra könnunarprófa, framkvæmd þeirra og úrvinnsla*. Kópavogi: Menntamálastofnun.
- Svanhildur Kr. Sverrisdóttir, Margrét Harðardóttir, Þórður Kristjánsson, Helgi Arnarson, Brynhildur Sigurðardóttir, Hjördís Albertsdóttir, Þorvar Hafsteinsson, Eðvald Einar Stefánsson og Sverrir Óskarsson (2020). *Framtíðarstefna um samræmd námsmat: Tillögur starfshóps um markmið, hlutverk, framkvæmd og fyrirkomulag samræmdra könnunarprófa*. Mennta- og menningarmálaráðuneytið.
- Sveinbjörn Yngvi Gestsson og Þorbjörn Kristjánsson (2016). *Rafræn samræmd könnunarpróf: Fyrsti áfangi*. Kópavogi: Menntamálastofnun.
- Thorndike, R. M. og Thorndike-Christ, T. (2009). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education* (8. útg.). Pearson.
- Waugh, C. K., og Gronlund, N. E. (2013). *Assessment of Student Achievement* (10. útg.). Pearson.



MENNTAMÁLASTOFNUN

2154