



Grein birt 31. desember 2010

Bryndís Ásta Böðvarsdóttir

## Mentor í grunnskólum

### Þróun og innleiðing Námsframvindu, nýrrar einingar til að efla faglegt starf kennara og styrkja einstaklingsmiðað nám

Hér er sagt frá starfendarannsókn í einum af grunnskólum Reykjavíkur þar sem fylgst var með notkun og innleiðingu *Námsframvindu*, nýrrar einingar í Mentor, sem er heildstætt upplýsingakerfi fyrir skólasamfélagið. Almenn viðhorf þátttakenda til Mentors var skoðað en athyglinni var sérstaklega beint að viðbrögðum gagnvart *Námsframvindu*, hvaða væntingar stjórnendur, kennarar, nemendur og foreldrar hefðu til hennar og hvernig hún gagnaðist þeim. Fylgst var með innleiðingu *Námsframvindu* og ályktað um hvernig mætti bæta það ferli. Niðurstöður leiddu í ljós almenna ánægju meðal stjórnenda, kennara og foreldra með Mentor. Þeir telja að *Námsframvinda* eigi eftir að efla faglegt starf kennara með því að stuðla að yfirsýn og samræmi í kennslu. Einnig telja þeir að ábyrgð nemenda aukist með sýnilegum námsmarkmiðum og verði hvetjandi, sérstaklega með tilkomu námsmatsins. Kennurum skólans þótti tilgangur og markmið *Námsframvindu* skýr en í ljós kom óánægja með innleiðingarferlið. Þeir söknuðu verkáætlunar og sögðu að faglega umræðu meðal kennara hefði vantað. Mentor gæti unnið betur að undirbúningi innleiðingar á *Námsframvindu* í samstarfi við stjórnendur hvers skóla og lagt áherslu á þá þætti sem virðast mikilvægir til að auka árangur.

Bryndís Ásta Böðvarsdóttir er ráðgjafi hjá Mentor.

#### InfoMentor in Primary schools – Development and implementation of a new unit, Assessment for Learning (AfL) to support teaching

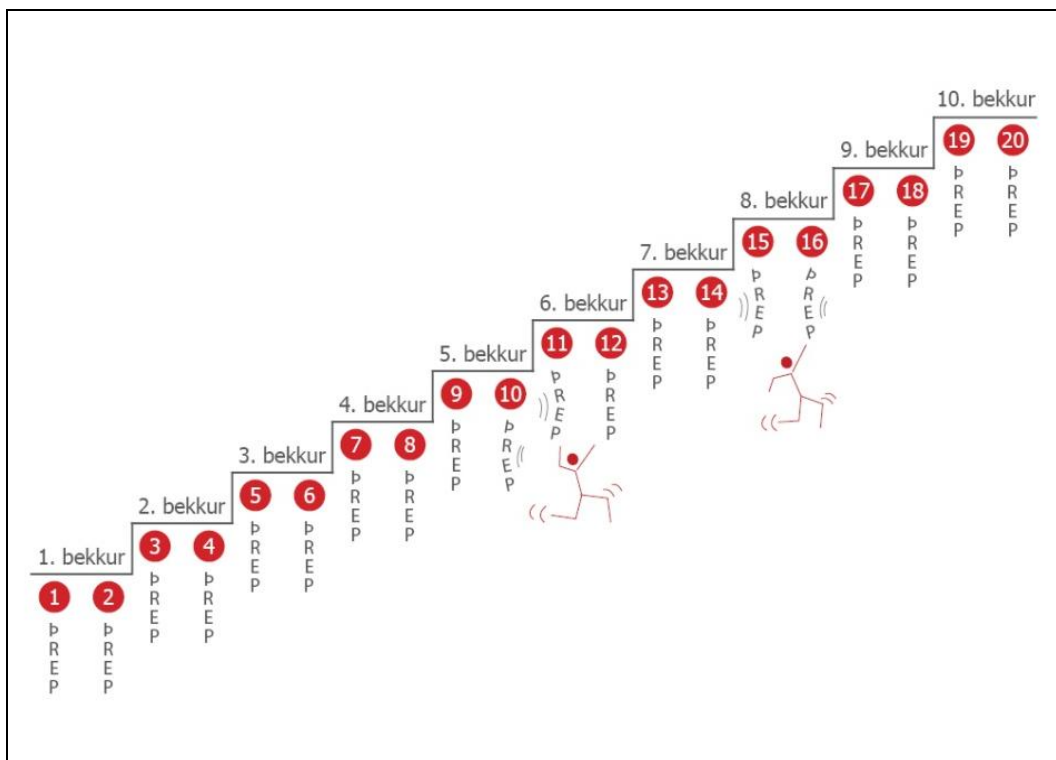
The study was an action research project in a school in Reykjavík. The use of a school information system, InfoMentor, was studied and the main focus was on the introduction and use of a new unit in the system, Assessment for Learning (AfL). Administrators, teachers, and parents were generally pleased with the InfoMentor system. They thought that the new unit, AfL, would strengthen professional work of teachers, by increasing their overview and consistency in teaching. They also thought that students' responsibility would increase with visible learning objectives and encourage them in their studies. The teachers thought the goals of the AfL were clear, but many were not satisfied with the initiation process. They felt the plan for initiation was inadequate and complained that there was a lack of professional discussion among the teachers. Preparation for the initiation of new units by the InfoMentor company could be improved in cooperation with school administrators. More emphasis is needed on factors that seem to be important when introducing innovations to teachers.

## Inngangur

Rekstur og stjórnun grunnskóla færðist frá ríki til sveitarfélaga árið 1995 í kjölfar nýrra laga þar sem áhersla á sjálfstæði skóla og forræði heimamanna var í fyrirrúmi. Í skýrslu nefndar um mótun menntastefnu sem skipuð var af þáverandi menntamálaráðherra var lögð áhersla á að skólar hefðu sem mest sjálfstæði um eigin málefni. Fagleg forysta væri á ábyrgð skólastjóra og áhersla væri lögð á gæða- og þáttökustjórnun. Í skýrslunni segir að „starfsfólk skólans beri þannig sameiginlega ábyrgð á árangri skólastarfsins undir faglegri forystu skólastjóra. Krafa um skipulagða gæðastjórnun í skólum er sett fram sem eðlilegur hluti af auknu sjálfstæði og sjálfsforræði skólanna, samfara því að dregið er úr íhlutun stjórnvalda um innra starf þeirra“ (Nefnd um mótun menntastefnu, 1994, bls. 12).

Samhliða þessari auknu ábyrgð hvers skóla hafa kröfur um nýja starfshætti og betri árangur vaxið. Áhersla á einstaklingsmiðað nám hefur vegið þungt og aukin notkun á upplýsingatækni sómuleiðis. Hlutverk skólanna er að búa nemendur undir líf og störf í þjóðfélaginu sem við byggjum og því þurfa þeir að veita því eftirtekt hvenær ytri kröfur um breytingar fela í sér tækifæri til þróunar á innra starfi. Þá er hægt að koma á breytingum þannig að þær leiði til raunverulegra umbóta á starfsháttum innan skólans (Rúnar Sigþórsson o.fl., 2005).

Markmiðið með þessari rannsókn var að meta viðhorf þátttakenda til Mentors og nýju einingarinnar *Námsframvindu* sem var smíðuð í samstarfi við mennta- og menningarmálaráðuneytið. Markmiðið með einingunni er að styðja við faglegt starf grunnskólakennara með því að gefa þeim betri yfirsýn yfir stöðu hvers nemanda fyrir sig og jafnframt veita nemendum upplýsingar um hvert þeir stefna og stuðla að ábyrgð þeirra á eigin námi. *Námsframvinda* gefur kost á því að námið sé skipulagt eftir stöðu einstaklinga og námsárangur metinn með tilliti til þess sem fellur vel að áherslum skólayfirvalda um nám við hæfi hvers nemanda og einstaklingsmiðað námsmat. Þá var ætlunin einnig að fylgjast



Mynd 1 – Markmiðum skipt niður á þrep.

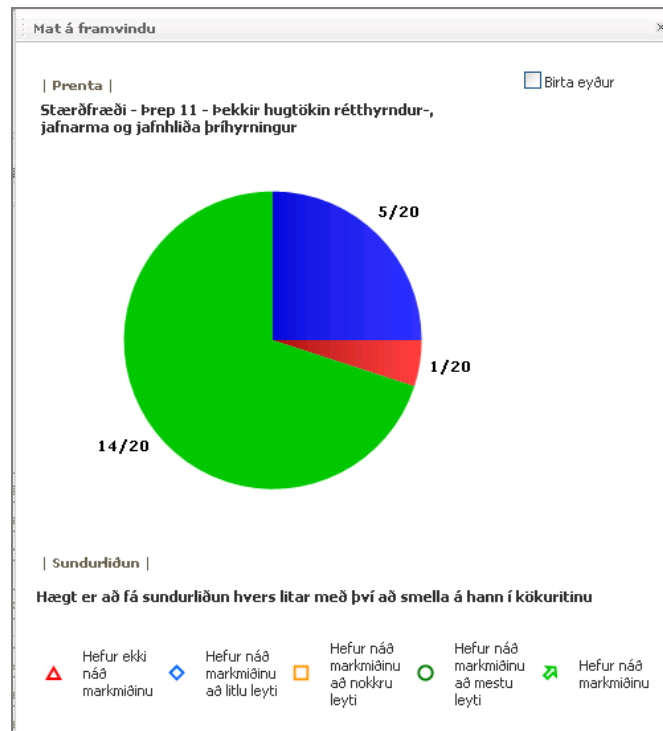
Mentor í grunnskólum: Þróun og innleiðing *Námsframvindu*, nýrrar einingar til að efla faglegt starf kennara og styrkja einstaklingsmiðað nám

Mynd 2 – Námsmarkmið á tilteknu þrepi.

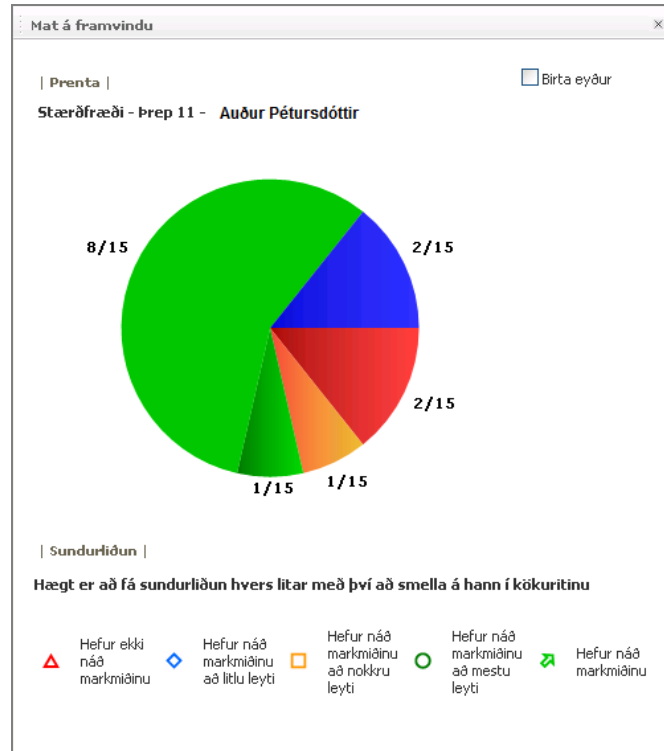
með innleiðingu einingarinnar í skólastarfið og í framhaldinu að draga fram hugmyndir um hvernig megi gera betur, bæði hvað snertir möguleika *Námsframvindu* og innleiðingu hennar í íslenska grunnskóla.

## Mentor – *Námsframvinda*

Mentor er heildstætt upplýsingakerfi sem er ætlað að auka og bæta upplýsingaflæði innan skólans, til heimila og sveitarfélaga. Megintilgangur kerfisins er að auðvelda og um leið efla faglegt starf kennara og skólastjórnenda með því að bjóða skólum verkfæri sem auðveldar þeim margs konar störf, s.s. almenna nemendaskráningu og skipulagningu á einstaklingsmiðuðu námi.



Mynd 3 – Yfirlit yfir stöðu bekkjar í tilteknu markmiði.



**Mynd 4 – Yfirlit yfir stöðu nemanda á tilteknu þrepi.**

*Námsframvinda* samanstendur af ýmsum þáttum sem við koma náminu, s.s. námsmarkmiðum, námssamningum og námsúrræðum. Námsmarkmiðin er sá hluti sem kastljósið beinist helst að þar sem hver skóli getur sett upp á einfaldan hátt námsmarkmið í hverri grein fyrir sig fyrir frá 1.–10. bekk. Markmiðin eru aðgengileg kennurum, nemendum og foreldrum. Þeim er skipt niður á tuttugu þrep en tvö þrep eru áætluð fyrir hvert skólaár (sjá *Mynd 1*).

Þegar kennari velur Námsmarkmið fyrir nemanda áætlað kerfið þrep fyrir hann miðað við aldur en sé þörf á er einfalt að sækja markmið af þrepi fyrir ofan eða neðan til að koma til móts við þarfir nemandans (sjá *Mynd 2*).

Kennari ákveður síðan hvort hann metur árangur nemenda sinna reglulega yfir önnina eða aðeins í lok hennar og stýrir því um leið hvort námsmátið eigi að vera sýnilegt nemendum og foreldrum. Í kjölfar námsmatsins geta kennarar og skólastjórnendur kallað fram ýmsar tölfræðilegar upplýsingar. Ef t.d. er smellið á ákveðið markmið kemur fram skífurit sem sýnir hvernig nemendur dreifast á matskvarðann (sjá *Mynd 3*).

Vilji kennari hins vegar skoða stöðu tiltekins nemanda þarf aðeins að smella á nafnið hans og þá kemur upp skífurit sem sýnir árangur hans (sjá *Mynd 4*). Ýmsar aðrar upplýsingar má kalla fram í útprentunum, s.s. um það hvaða námsmarkmið reynast nemendum erfið eða um árangur nemenda í tilteknum bekk miðað við annan eða samanborið við síðasta skólaár.

## Einstaklingsmiðað nám

Hugtakið einstaklingsmiðað nám hefur náð ákveðinni fótfestu í íslensku skólasterfi og samkvæmt Ingvari Sigurgeirssyni (2005) felur hugtakið í sér að kennari reyni að koma til móts við einstaklingsbundnar þarfir nemenda. Nemendur þurfa því ekki að vera að læra það sama á sama tíma heldur geta þeir verið að fást við ólík viðfangsefni, misþungt efni, mismunandi námsefni eða unnið hver á sínum hraða, upp á eigin spýtur eða í hópum.

Ingvar nefnir einnig að kennsla byggð á einstaklingsmiðuðum aðferðum leggi yfirleitt áherslu á ábyrgð nemenda á eigin námi og á virka þátttöku þeirra.

Nám við hæfi hvers og eins nemanda hefur verið tilgreint í lögum um grunnskóla frá 1974 og sérstök áhersla lögð á það í aðalnámskrám grunnskóla (1976, 1989, 1999, 2006). Segja má að grundvöllurinn fyrir einstaklingsmiðuðu námi í íslensku grunnskólastarfi sé 2. grein grunnskólalaganna þar sem segir m.a. að grunnskólinn skuli „leitast við að haga störfum sínum í sem fyllstu samræmi við stöðu og þarfir nemenda og stuðla að alhliða þroska, velferð og menntun hvers og eins“ (*Lög um grunnskóla*, 2008)

Sveitarfélög á Íslandi mótuðu sameiginlega framtíðarsýn fyrir grunnskólastarf 2007–2020 og lögðu áherslu á nám við hæfi hvers eins og einstaklingsmiðað námsmat (Hrónn Pétursdóttir, 2007). Þá hafa fræðslufirvöld í Reykjavík verið leiðandi í þessari þróun og lagt áherslu á þróun náms- og kennsluhátta frá bekkjarmiðaðri kennslu til einstaklingsmiðaðs náms og samvinnu (Anna Kristín Sigurðardóttir, 2007). Samkvæmt stefnu og starfsáætlun Leikskólasviðs og Menntasviðs Reykjavíkurborgar er það skilgreint sem:

Skipulag náms sem tekur mið af stöðu hvers og eins en ekki hóps nemenda eða heils bekkjar. Nemendur eru ekki að læra það sama á sama tíma heldur geta þeir verið að fást við ólík viðfangsefni og verkefni einir sér eða í hópum. Nemendur bera ábyrgð á námi sínu og nám hvers og eins byggir á einstaklingsáætlun (2007, bls. 42).

Greinilegt er að skólayfirvöld vilja veita hverjum og einum nemanda nám við hæfi og um leið að auka ábyrgð nemenda. Gera á nemendur að sjálfstæðum aðilum sem vita hvar þeir standa og hvert þeir stefna í námi.

### **Einstaklingsmiðaðir kennsluhættir**

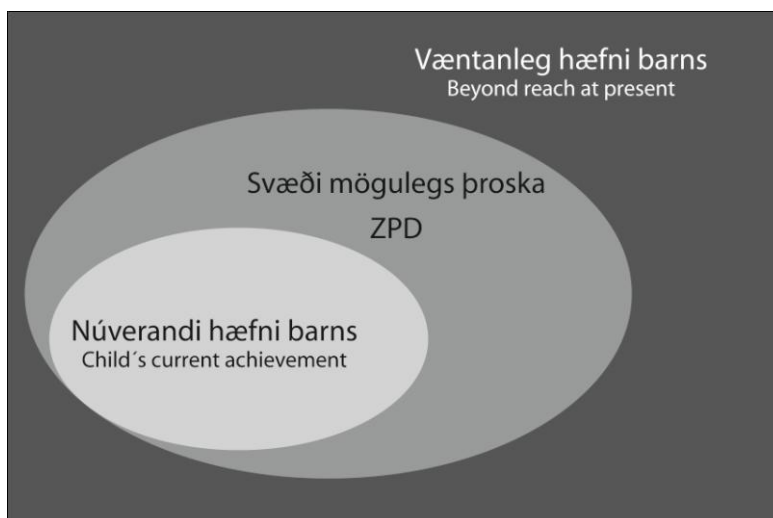
Carol Ann Tomlinson hefur skrifað mikið um kennsluhætti tengda einstaklingsmiðuðu námi. Hún skilgreinir einstaklingsmiðun (*e. differentiation*) sem virk viðbrögð kennara við þörfum nemandans og segir: „Í einstaklingsmiðun felst einfaldlega að sinna námsþörfum hvers nemanda eða hóps nemenda fremur en það sem algengast er, þ.e. að kenna öllum bekknum eins og allir einstaklingar séu í meginatriðum eins“ [1] (Ingvar Sigurgeirsson, 2005).

Samkvæmt Tomlinson beinist einstaklingsmiðuð kennsla m.a. að inntakinu sem vísar til þess hvað kennarinn kennir hverjum nemanda fyrir sig og afrakstrinum, þ.e. því sem nemandinn leggur fram til sönnunar á því að hann hafi unnið sitt verk (Tomlinson, 2003). Þegar kennari hugar að inntaki þarf hann að vera meðvitaður um getu nemanda þannig að hann geti lagt fyrir hann viðeigandi efni. Sem dæmi má nefna að nemandi sem hefur ekki hefur náð fullum tókum á tölustöfunum er ekki líklegur til að leysa verkefni í margföldun. Að sama skapi má ekki láta nemanda í 1. bekk sem er orðinn læs fá sömu viðfangsefni og bekkjarfélagar hans sem eru að byrja að læra bókstafina. Kennarinn þarf að leggja viðeigandi námsefni fyrir hvern nemanda með tilliti til getu hans og með notkun *Námsframvindu* gefst honum tækifæri til þess að greina stöðu nemandans á skýran og einfaldan hátt. Kennaranum gefst kostur á að vinna áætlun miðað við þau námsmarkmið sem sett voru nemandanum og þar af leiðandi haga námsmati í samræmi við afraksturinn. Í lögum um grunnskóla segir um námsmat:

Mat á árangri og framförum nemenda er reglubundinn þáttur í skólastarfi. Tilgangur þess er að fylgjast með því hvernig nemendum tekst að mæta markmiðum aðalnámskrár og ná námsmarkmiðum sínum, örva nemendur til framfara og meta hverjir þurfa á sérstakri aðstoð að halda (*Lög um grunnskóla*, 2008).

Tilgangur námsmats þarf að vera skýr en hann felst í því að bregðast við mismunandi þörfum nemanda. Námsmatið þarf að miðast við námsmarkmiðin sjálf og verkefni sem eru tengd þeim en ekki samanburð á milli nemenda (Clarke, 2005). Með námsmati fá kennarar upplýsingar um heildarárangur nemenda sinna og hvort áherslur hafi verið raunhæfar. Þá fást upplýsingar um stöðu hvers og eins, veikleika og styrkleika og hvar þörf er á sérstakri aðstoð. Í framhaldinu er mikilvægt að þróa jákvæða afstöðu til námsmats. Hvetja nemanda í þeim þáttum sem hann þarf að bæta sig í og hrósa honum fyrir það sem vel er gert, því tilgangurinn er að koma hverjum og einum nemanda á leiðarenda. Að upplýsa nemanda um markmið hans í námi og árangur gerir hann meðvitaðan um eigin stöðu, gagnrýninn og líklegri til að nýta sér hvoru tveggja til frekara náms (Clarke, 2006).

Rússneski sálfræðingurinn Lev Vygotsky kom fram með hugtakið „svæði mögulegs þroska“ (e. zone of proximal development) sem lýsir því svæði þar sem nám fer fram „fjarlægðin á milli raunverulegs þroskastigs barns sem leysir verkefni á eigin spýtur og þess mögulega þroska sem það getur náð undir leiðsögn fullorðins eða í samvinnu við annan hæfari námsmann“ [2] (Vygotsky, 1978, bls. 86) eða með öðrum orðum „það sem barn getur gert í samvinnu við aðra í dag getur það gert á eigin spýtur á morgun“ (Vygotsky, 1987, bls. 211). Vygotsky taldi að menntun ætti að örva þróun sem ekki er enn komin uppá yfirborðið en væri undirliggjandi hjá barninu. Á svæði mögulegs þroska fer námið fram eins og þegar verkefni er aðeins of erfitt fyrir nemanda en með stuðningi kennara getur hann leyst það og nær árangri. Starf kennarans er því að ýta nemandanum út á svæði mögulegs þroska, þjálfna hæfni með aðeins erfiðari verkefnum en nemandinn ræður sjálfur við og færa hann nær sjálfstæðum vinnubrögðum (sjá Mynd 5).



**Mynd 5 – Svæði mögulegs þroska (ZPD) samkvæmt Vygotsky (Atherton, 2009).**

Bæði vegna þroska og mismunandi aðstæðna eru ekki öll börn á sama aldri með sama svæði mögulegs þroska með tilliti til skilnings og kunnáttu. Samkvæmt Tomlinson og Allan (2000) staðfesta nútíma heilarannsóknir þessa kenningu Vygotskys um nám. Nám á sér stað þegar nemandi upplifir hvorki leiða né óróa þegar hann er hvorki hlaðinn of þungum verkefnum né látinn fást við of létt verkefni. Nemandi er á svæði mögulegs þroska þar sem hann hefur þörf fyrir bæði áskorun og stuðning.

## **Innleiðing tölvu- og upplýsingatækni í skólastarf**

Aðgangur að tölvum og neti er mjög útbreiddur hér á landi. Í rannsókn sem Haukur Arnþórsson (2008) gerði árið 2005 höfðu 96% almennings aðgang að tölvum á heimili og/eða í vinnunni og 87,1% sagðist nota netið.

Samhliða þessari miklu tölvunotkun Íslendinga hefur áhersla á notkun tölvu- og upplýsingatækni til að bæta nám og kennslu í skólum landsins aukist. Sólveig Jakobsdóttir (1999) hefur unnið ýmsar rannsóknir á sviði tölvu- og upplýsingatækni síðasta áratuginn og niðurstöður rannsóknar hennar árið 1998 sýndu að tölvu- og netnotkun var mjög takmörkuð í íslenskum skólum. Áframhaldandi rannsóknir Sólveigar 2002 og 2004 sýndu hins vegar að notkun á tölvu- og upplýsingatækni jókst hægt og sígandi í skólasterfinu (2004). Rannsókn Menntasviðs Reykjavíkur árið 2005 sýndi t.d. að 80% kennara voru farnir að nýta Mentor við skráningu ástundunar og þriðjungur þeirra nýtti Mentor við námsmatsskráningu og til tölvupóstssamskipta við foreldra (Fræðslumiðstöð Reykjavíkur, 2005). Þá sýna niðurstöður rannsóknarverkefnisins NámUST (nám með upplýsinga- og samskiptatækni) sem unnið var á árunum 2002–2005 að þrátt fyrir stefnu yfirvalda um markvissa notkun upplýsinga- og samskiptatækni í skólum er tæknin fyrst og fremst notuð til að miðla upplýsingum en „möguleikar hennar til að efla samskipti sem lið í námi og kennslu er styttra á veg komin einkum ef tekið er mið af hve samskipti eru stór þáttur í notkun upplýsinga- og samskiptatækni utan skóla og í samfélaginu almennt“ (Allyson Macdonald, Torfi Hjartarson og Þuríður Jóhannsdóttir, 2005).

Notkun *Námsframvindu* er einn þáttur í upplýsinga- og samskiptatækni í grunnskólum. Innleiðing hennar er hins vegar ekki eins einföld og kann að virðast í byrjun því henni fylgja ákveðnar breytingar á starfsháttum. Hvort sem það er með vilja starfsmanna eða skipun að ofan verða breytingar aldrei að veruleika nema tilgangur þeirra sé öllum aðilum ljós og þeir sjái fyrir sér árangur innleiðingarinnar (Fullan, 2007). Breytingar gerast ekki áfallalaust en með breytingastjórnun er hægt að lágmarka andstöðu við breytingar og hámarka árangur af þeim.

Mikilvægt er að vera meðvituð um þau viðbrögð sem breytingar í starfi vekja hjá fólki og því sem á sér stað þegar við öðlumst nýja þekkingu. Rannsóknir síðustu áratugi sýna að breytingar fela í sér ákveðið ferli og með þekkingu okkar á því megi auka líkurnar á árangri breytinganna (Bryson, 2006; Russell, 1995). Þá eru dregnir fram vissir þættir sem taldir eru sérstaklega mikilvægir í því ferli en það er forystan, miðlun þekkingar og hvatning, dreifing ábyrgðar og áætlun um hvernig eigi að standa að innleiðingunni.

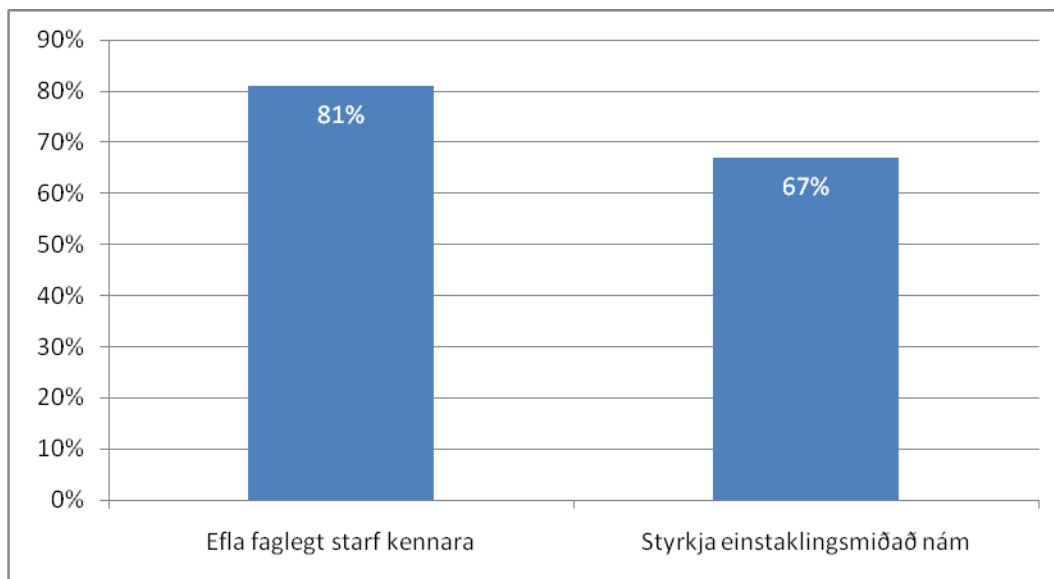
## Rannsóknaraðferð

Um var að ræða starfendarannsókn í einum af grunnskólum Reykjavíkur þar sem ætlunin var að lýsa, túlka og útskýra reynslu þátttakenda af innleiðingu og notkun á *Námsframvindu* í þeim tilgangi að bæta hvoru tveggja. Rannsóknin fól í sér samstarf rannsakanda, sem er starfsmaður hjá Mentor, við kennara og skólastjórnendur en þátttakendur voru skólastjóri, aðstoðarskólastjórar, deildarstjóri sérkennslu, þrjú kennarar í stýrihóp, allir kennarar sem kenna stærðfræði innan skólans, nemendur í umsjónarþekkingum kennara í stýrihóp og foreldrar þeirra. Gögnum var safnað bæði með eigindlegum og megindelegum hætti. Viðtöl voru tekin við stjórnendur, stýrihóp kennara og nemendahópa af þremur aldursstigum þar sem annars vegar var rætt um gagnsemi *Námsframvindu* og hins vegar um innleiðingu hennar í skólasterfið. Síðan voru spurningakannanir lagðar fyrir kennara skólans og foreldra barna í þremur bekkjum, 3., 6. og 10. bekk. Þar var m.a. spurt um viðhorf til Mentors, væntingar gagnvart *Námsframvindu* og innleiðingu hennar.

## Niðurstöður

### Mentor

Þátttaka í spurningakönnunum hjá kennurum og foreldrum var í báðum tilvikum um 60% og þar mátti greina almenna ánægju með Mentor. Starfsmenn skólans í 95,5% tilvika nota Mentor í starfi sínu og þeir segjast allir vera ánægðir eða mjög ánægðir með þá mögu



**Mynd 6 – Viðhorf starfsmanna til Námsframvindu.**

leika sem bjóðast í kerfinu. Af þátttakendum skrá 81% sig inn fimm sinnum eða oftar á viku og 66,7% segja að notkun sín á kerfinu hafi aukist frá fyrra skólaári.

Foreldrar eru einnig mjög virkir notendur Mentors eða rúm 80% og 93% eru ánægðir eða mjög ánægðir með möguleikana sem bjóðast í kerfinu. Tæplega 80% foreldra skrá sig inn einu sinni eða oftar í viku og um 34% svarenda telja að notkun sín á Mentor hafi aukist frá fyrra skólaári.

## Námsframvinda

Almenn bjartsýni og ánægja virðist tengd notkun *Námsframvindu* hjá öllum þátttakendum. Skólastjórinn telur hana stórt framfaraskref og að hún muni nýtast vel til að styrkja einstaklingsmiðað nám. Það væri í rauninni ekki valkvæmt hvort kennarar myndu nýta sér *Námsframvindu* því hún félli að stefnu skólans um að efla einstaklingsmiðað nám. Af starfsmönnum skólans töldu yfir 80% að faglegt starf kennara myndi eflast og 67% þeirra töldu að einstaklingsmiðað nám myndi styrkjast (sjá *Mynd 6*).

Með notkun *Námsmarkmiða* í *Námsframvindu* töldu rúm 80% þátttakenda að samræmi í kennslu myndi aukast meðal kennara því þar hafa þeir áætluð námsmarkmið fyrir hvern aldurshóp alltaf fyrir framan sig og kennari sem tekur við nýjum bekk getur séð hvað bekkurinn er búinn að fara í gegnum og hvert hann stefnir á nýju skólaári. Af þátttakendum töldu 90% að yfirsýn kennarans myndi aukast því þeir geti á einfaldan hátt skoðað stöðu hvers og eins nemanda og þar af leiðandi brugðist við mismunandi þörfum þeirra í námi.

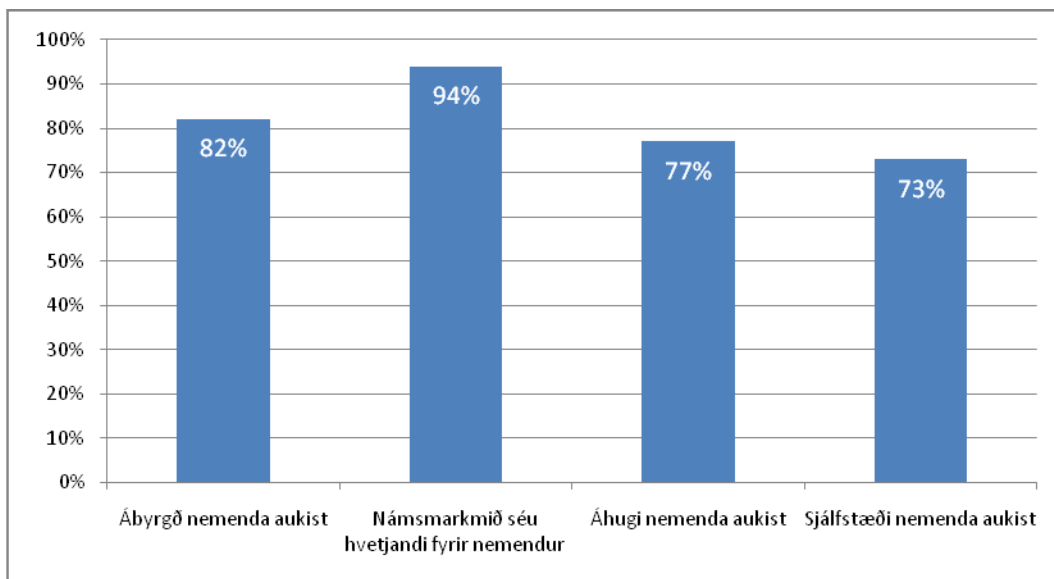
Mikill meirihluti (80%) taldi að ábyrgð nemenda myndi aukast og að námsmatið yrði hvetjandi eins og staðfest var í viðtölum við nemendur sjálfa.

Viðhorf foreldra til *Námsframvindu* var í 97% tilvika jákvætt. Eins og kennarar töldu þeir að faglegt starf kennara myndi aukast og yfirsýn þeirra á stöðu hvers nemenda yrði meiri. Varðandi áhrif *Námsframvindu* á nemendur sjálfa töldu foreldrar að hún myndi auka áhuga, ábyrgð og sjálfstæði og um leið verða nemendum hvatning (sjá *Mynd 7*).

## Innleiðing Námsframvindu

Innleiðing *Námsframvindu* var einnig til sérstakrar skoðunar í þessari rannsókn og eins og staðan var í lok febrúar 2010 höfðu sjö af 22 þátttakendum innan skólans nýtt sér *Náms*





Mynd 7 – Viðhorf foreldra um áhrif *Námsframvindu* á nemendur.

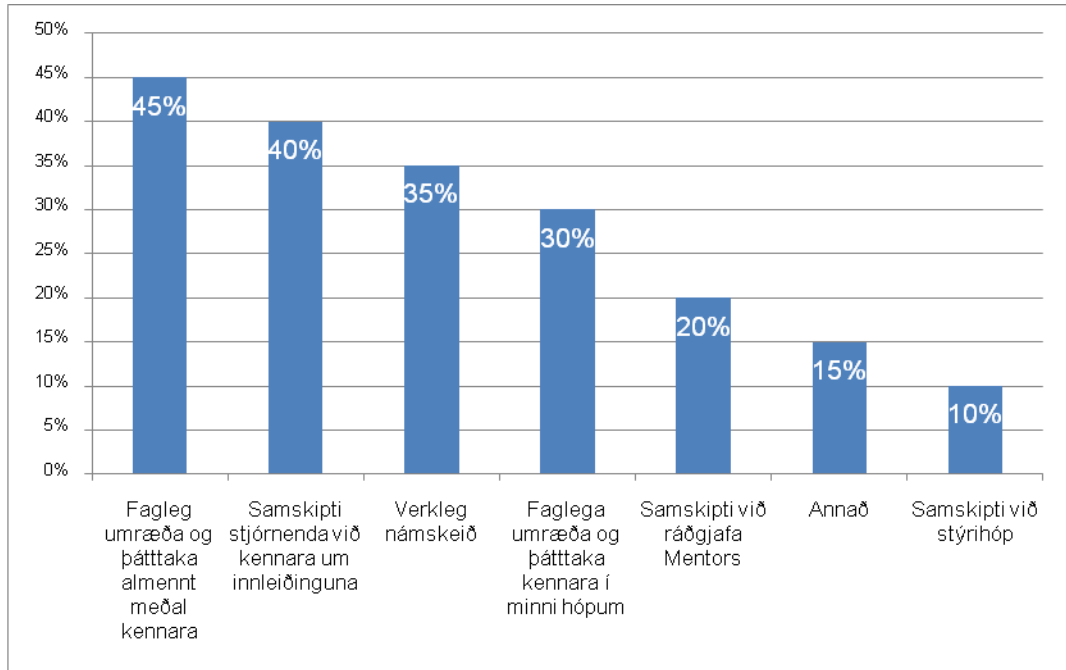
*framvindu* að einhverju leyti það sem af var vetri með notkun á *Námsmarkmiðum*. Búið var að halda kynningar fyrir starfsmenn, halda námskeið fyrir þá í tölvustofu og senda þeim kennsluleiðbeiningar auk þess sem stýrihópur hafði boðið fram aðstoð sína á stigsfundum.

Af þátttakendum fannst 80% þeirra markmiðið með innleiðingu *Námsframvindu* vera skýrt en hins vegar voru aðeins 35% þeirra ánægðir með innleiðingarferlið á henni. Þegar þátttakendur voru spurðir út í þá þætti sem hefði mátt hlúa betur að við innleiðinguna var helst bent á faglega umræðu og samskipti meðal starfsmanna skólans (*Mynd 8*). Þá kom einnig sterklega fram, tæp 70% voru þeirrar skoðunar, að verkáætlun hefði átt að liggja frammi í upphafi innleiðingarinnar, varðandi verkaskiptingu, tímamörk og fleira.

## Framhaldið

Samstaða var um að með notkun *Námsframvindu* myndi faglegt starf kennara aukast. Með aukinni yfirsýn yfir stöðu nemenda yrðu kennarar hæfari til að haga inntaki (e. *content*) kennslunnar í samræmi við þarfir og gætu á fljótlegan hátt brugðist við ólíkum þörfum nemenda. Þetta fellur vel að hugmyndum um einstaklingsmiðað nám því það er ekki raunhæft að ætla heilum bekk að stefna að sömu markmiðum á sama tíma. Hver og einn nemandi þarf að fá að takast á við sín markmið og vera upplýstur um hvert hann stefni og hvernig honum er ágengt í því ferli. Þetta tengist því sem kallað er námshæfi nemenda (e. *readiness*) sem er misjafnt þó þeir séu á sama aldri. Svæði mögulegs þroska eins og Vygotsky bendir á er breytilegt eftir nemendum og því þarf nám og kennsla að einkennast af sveigjanleika (Tomlinson og Allan, 2000). Kennslan á að örva þroska barnsins þannig að það sem nemandi getur gert með aðstoð annars í dag getur hann gert óstuddur á morgun (Vygotsky, 1987).

Áframhaldandi innleiðingu á *Námsframvindu* í íslenska grunnskóla þarf að vanda enn frekar. Starfsmenn Mentors þurfa að ræða við skólastjórnendur um hugmyndir þeirra og væntingar og gera þeim um leið grein fyrir mikilvægustu þáttum innleiðingar til að vel megi takast til. Skýr markmið og sameiginlegur skilningur innan skólans er forsenda fyrir breytingum eins og Fullan nefnir (2007). Stjórnendur í grunnskólum þurfa að gæta sérstaklega að miðlun þekkingar innan skólans, dreifðri ábyrgð, samstarfi og sveigjanlegri verkáætlun til að geta vænst árangurs af innleiðingunni og allar upplýsingar um stuðning eða gögn þurfa að vera aðgengilegar. Stýrihópar eru mjög góð leið til að dreifa ábyrgð og



Mynd 8 – Þættir sem ætti að efla við innleiðingu *Námsframvindu*.

virkja fólk til þátttöku þó hlutverk þeirra verði misviðamikil. Umræðufundir bæði í minni og stærri hópum strax við upphaf innleiðingar og síðan reglulega til að meta framgang hennar myndu örugglega gefa kennurum það sem þeir söknuðu í innleiðingunni. Fagleg umræða þar sem öllum gefst kostur á að tjá skoðanir sínar og hlusta á aðrar eykur vitund um það sem skiptir máli í skólastarfi – aukinn árangur!

#### Aftanmálgreinar

1. Differentiation is simply attending to the learning needs of a particular student or small group of students rather than the more typical pattern of teaching the class as though all individuals in it were basically alike.
2. The distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance, or in collaboration with more capable peers.

#### Heimildir

Allyson Macdonald, Torfi Hjartarson og Þuríður Jóhannsdóttir. (2005). *Upplýsinga- og samskiptatækni í starfi grunnskóla. Af sjónarhóli skólastjórnenda og tölvuumsjónarmanna*. Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands. Sótt 12. desember 2010 af <http://namust.khi.is/namust18grunnskolar.pdf>

Amalía Björnsdóttir, Börkur Hansen og Ólafur Jóhannsson. (2006). Mótun skólastarfs: Hver er hlutur kennara? *Tímarit um menntarannsóknir*, 3(1), 12–24.

Anna Kristín Sigurðardóttir. (2007). Þróun einstaklingsmiðaðs náms í grunnskólum Reykjavíkur. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*, 6(2). Sótt 10. október 2009 af <http://netla.khi.is/greinar/2007/012/prent/index.htm>

Atherton, J. S. (2009). *Learning and Teaching. Svæði mögulegs þroska (ZPD) skv. Vygotsky*. Sótt 14. apríl 2010 af <http://www.learningandteaching.info/learning/constructivism.htm>

Mentor í grunnskólum: Þróun og innleiðing *Námsframvindu*, nýrrar einingar til að efla faglegt starf kennara og styrkja einstaklingsmiðað nám

Bryson, J. (2006). *Managing information services: a transformational approach*. Aldershot, England: Ashgate.

Clarke, S. (2005). *Formative assessment in action. Weaving the elements together*. London: Hodder Murray.

Clarke, S. (2006). *Targeting assessment in the primary classroom*. London: Hodder Murray.

Fræðslumiðstöð Reykjavíkur. (2005). *Tölvunotkun í grunnskólum. Febrúar–apríl 2005*. Reykjavík. Sótt 10. desember, 2010 af [http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf\\_skjol/utgafur/grunnskolar/kannanirogskimar/Tolvunotkun.pdf](http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf_skjol/utgafur/grunnskolar/kannanirogskimar/Tolvunotkun.pdf)

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4. útgáfa). London: Teachers College Press.

Haukur Arnþórsson. (2008). *Rafræn stjórnsýsla. Forsendur og samfélagsleg áhrif*. Óbirt doktorsritgerð: Háskóli Íslands.

Hrönn Pétursdóttir. (2007). *Sameiginleg framtíðarsýn fyrir grunnskólastarfið 2007–2020*. Reykjavík. Sótt 10. október 2009 af <http://www.samband.is/files/1594770150/Framt%C3%AD%C3%B0ars%C3%BDn%202020.pdf>

Ingvar Sigurgeirsson. (2005). Um einstaklingsmiðað nám, opinn skóla og enn fleiri hugtök. *Uppeldi og menntun*, 14(2), 9–32.

Lög um grunnskóla nr. 91/2008. Sótt 12. desember 2010 af <http://www.althingi.is/lagas/135b/2008091.html>

Menntamálaráðuneytið. (1976). *Aðalnámskrá grunnskóla*. Reykjavík: Höfundur.

Menntamálaráðuneytið. (1989). *Aðalnámskrá grunnskóla*. Reykjavík: Höfundur.

Menntamálaráðuneytið. (1999). *Aðalnámskrá grunnskóla: Almennur hluti*. Reykjavík: Höfundur.

Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2006). *Aðalnámskrá grunnskóla: Almennur hluti*. Reykjavík: Höfundur. Sótt 11. apríl 2010 af <http://www.menntamalaraduneyti.is/utgefing/efni/namskrar//nr/3953>

Menntasvið Reykjavíkurborgar. (2007). *Stefna og starfsáætlun leikskólasviðs og menntasviðs 2007*. Reykjavík: Reykjavíkurborg. Sótt 1. des. 2009 af [http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf\\_skjol/starfsaetlanir/MENNT\\_starfsaetlun07\\_prent.pdf](http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf_skjol/starfsaetlanir/MENNT_starfsaetlun07_prent.pdf)

Nefnd um mótun menntastefnu. (1994). *Skýrsla um mótun menntastefnu*. Sótt 10. desember 2010 af [http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/menntastefna\\_1994.pdf](http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/menntastefna_1994.pdf)

Russell, A. L. (1995). Stages in learning new technology: naive adult email users. *Computers & Education*, 25(4), 173–178. Sótt 9. desember 2009 af [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&am](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&am)

Rúnar Sigþórsson, Börkur Hansen, Jón Baldvin Hannesson, Ólafur H. Jóhannsson, Rósa Eggertsdóttir og Mel West (ritstjórar). (2005). *Aukin gæði náms. Skólaþróun í þágu nemenda*. Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.

- Sólveig Jakobsdóttir. (1999). Tölvumenning íslenskra skóla. Kynja- og aldursmunur nemenda í tölvutengdri færni, viðhorfum og notkun. *Uppeldi og menntun*, 8, 119–140.
- Tomlinson, C. A. (2003). *Fulfilling the promise of the differentiated classroom: Strategies and tools for responsive teaching*. Alexandria: ASCD. Association for Supervision and Curriculum.
- Tomlinson, C. A. og Allan, S. D. (2000). *Leadership for differentiating schools & classrooms*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. (1987). *Thinking and speech*. New York: Plenum Press.
- Puríður Jóhannsdóttir og Kristín Guðmundsdóttir. (2004). Væntingar og veruleiki. Notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu í nokkrum grunnskólum á Íslandi haustið 2003. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*, 2(2).



Bryndís Ásta Böðvarsdóttir. (2010).  
Mentor í grunnskólum: Þróun og innleiðing *Námsframvindu*, nýrrar einingar til að efla faglegt starf kennara og styrkja einstaklingsmiðað nám.  
*Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2010*. Menntavísindasvið Háskóla Íslands.  
Sótt af <http://netla.khi.is/menntakvika2010/alm/005.pdf>