



*Tölvunotkun nemenda í
Álftamýrarskóla 2002*

Höfundar:

Sigríður Guðnadóttir

Þórunn Traustadóttir

Efnisyfirlit

Inngangur	2
Aðferð	3
Þátttakendur	3
Efni.....	3
Frankvæmd	4
Gagnaúrvinnsla	4
Tölvunotkun.....	10
Viðhorf.....	11
Vandamál	11
Tölvumenning skóla – ytri þættir.....	12
Samantekt og umræður	13

Inngangur

Í nóvember 2002 var lögð fyrir viðamikil rannsókn fyrir grunnskóla- og framhaldsskólanemendur víðs vegar á landinu. Könnunin var á vegum dr. Sólveigar Jakobsdóttur, dósents við KHÍ, og í tengslum við rannsóknarverkefnið NámUST og beindist að notkun upplýsinga- og samskiptatækni. Við lögðum þessa rannsókn fyrir nemendur okkar í 6.- 10. bekk í Álftamýrarskóla og höfðum áhuga á að kynna okkur niðurstöður rannsóknarinnar til þess að nýta okkur þær til úrbóta fyrir skólann okkar. Þeir þættir rannsóknarinnar sem við ætlum einkum að skoða eru eftirfarandi:

- Hvernig er færni og viðhorfum nemenda háttað á sviði UST?
- Hvernig nota nemendur tölvur heima og í skólum?
- Hvaða líkamlegu og félagslegu vandamál tengja nemendur við tölvunotkun og hversu almenn eru þau?
- Er munur milli kynja, skólastiga og milli okkar skóla og annarra hvað varðar framangreinda þætti?

Í Álftamýrarskóla háttar svo til að í skólanum eru tvö tölvuver, í öðru þeirra eru 6 tölvur en í hinu eru 14 tölvur. Í öllum kennslustofum er a.m.k ein tölva en í þeim stofum sem eru ætlaðar til kennslu barna á aldrinum 6 – 12 ára eru tvær tölvur. Á bókasafni skólans eru tvær tölvur til nemendanota og eru þær einkum ætlaðar til náms en ekki leikja. Þar er áberandi að nemendur vinna oft saman tveir eða fleiri í verkefnavinnu og á vafri um vefinn.

Allar tölvur skólans eru PC-tölvur með Windows XP stýrikerfi, öll algengustu Office-forritin eru til staðar, mikill fjöldi kennsluforrita er uppsettur miðlægt frá Fræðslumiðstöð Reykjavíkur og aðgengi að Internetinu er mjög gott frá öllum tölvum skólans.

Samkvæmt skólanámskrá eru allir nemendur skólans með skráða tíma í tölvuveri en það er mjög mismunandi hversu duglegir kennarar eru að láta nemendur sína nýta tölvurnar í námi.

Aðferð

Við ákváðum að hafa úrtakið stórt þ.e. alla nemendur í 6.- 10. bekk. Fjöldi þátttakenda voru 179 en í þessum bekkjardeildum voru 199 nemendur. Ástæða þess að við völdum nemendur úr þessum bekkjardeildum var sú að eftir að hafa lesið yfir könnunina fannst okkur spurningarnar vera of þungar fyrir nemendur í 5. bekk, enda kom í ljós að nemendur í 6. bekk þurftu mjög mikla aðstoð við lestur spurninganna.

Þátttakendur

89% nemenda í 6. – 10. bekk tóku þátt í könnuninni

Bekkur	Stúlkur	Drengir	Samtals
6.	12	19	31
7.	23	12	35
8.	20	17	37
9.	18	21	39
10.	16	21	37

Efni

Spurningar snérist einkum um:

- nemandann og skólann
- tölvu- og netnotkun nemandans
- tölvuaðgang nemandans
- notkun nemandans á tölvum í skólanum
- tölvukunnáttu nemandans og viðhorf

Nemendur

- gáfu ekki upp nafn
- þátttaka var frjáls
- gátu sleppt að svara einstökum spurningum

Spurningarnar voru ólíkar

- krossaspurningar
- valspurningar þar sem nemendur gátu valið um fleiri en eitt svar
- einstök svör skrifuð frá eigin brjósti

Við fengum könnunina fullbúna frá dr. Sólveigu Jakobsdóttur. Hún var hluti af rannsóknarverkefninu NámUST um notkun upplýsinga- og samskiptatækni á öllum skólastigum.

Aðferðin var meginleg þ.e. spurningarlistar voru lagðir fyrir nemendur. Við fengum könnunina til yfirlestrar áður en hún var lögð fyrir nemendur og höfðum tækifæri til þess að koma með athugasemdir.

Tvenns konar spurningarlistar fylgdu könnuninni og var annar lagður fyrir nemendur en hinn fyrir skólastjóra og tölvuumsjónarmann.

Framkvæmd

Við byrjuðum á að fá leyfi hjá skólastjórnendum, kynntum könnunina á kennarafundi, gengum í allar stofur og kynntum könnunina fyrir nemendum og sendum síðan bréf til foreldra. Aðeins tveir nemendur úr hópnum fengu ekki leyfi foreldra sinna til þess að taka þátt í könnuninni en nokkrir voru fjarverandi af ýmsum ástæðum. Könnunin var lögð fyrir í tölvuveri og unnu nemendur hana á tölvur og sendu svörin beint inn. Önnur hvor okkar var viðstödd í öllum tilfellum.

Í upphafi útskýrðum við fyrir nemendum:

- að þátttaka væri frjáls
- að þeir gætu sleppt því að svara einstökum spurningum
- að þeir gætu hætt þátttöku hvenær sem væri

Kennari las spurningar fyrir þá nemendur sem ekki skildu og/eða voru seinlæsir. Könnunin tók u.þ.b. eina kennslustund en þó heldur lengri tíma hjá yngri nemendum.

Gagnasöfnunin gekk vel fyrir sig og nemendur voru áhugasamir og hafa spurst fyrir um niðurstöður hennar.

Könnunin fór fram vikuna 11. – 15. nóvember 2002.

Gagnaúrvinnsla

Við úrvinnslu á gögnum var notuð lýsandi tölfræði (s.s. meðatöl og staðalfrávik, tíðni eða % svara), kíkvaðratpróf, ANOVA (dreifigreining) á spurningar og fylgnipróf.

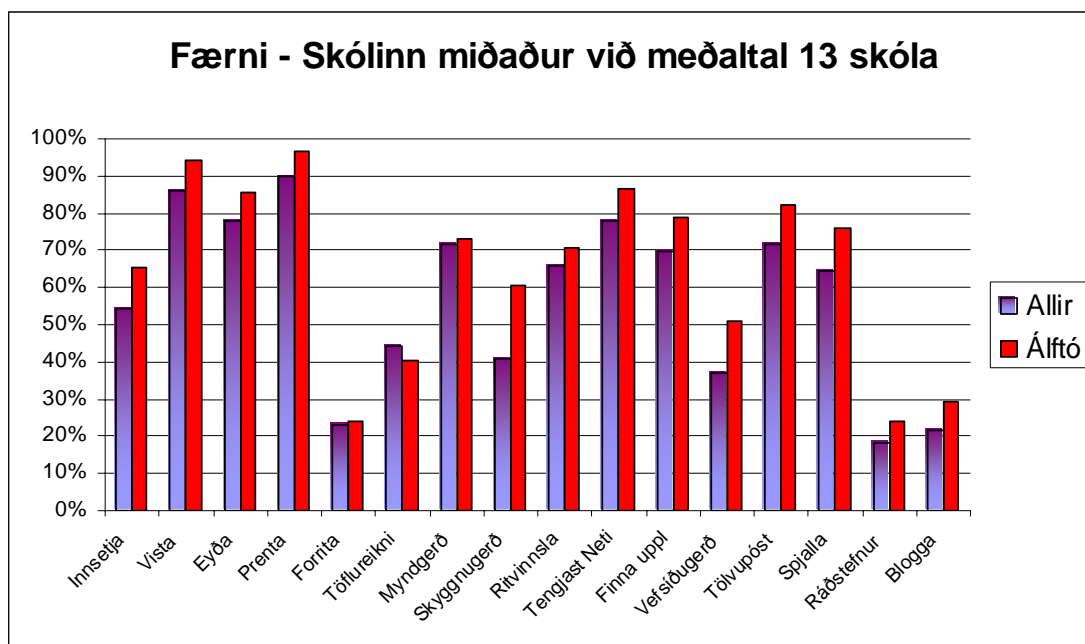
Niðurstöður

Það fyrsta sem við ákváðum að athuga var færni nemenda skólans miðað við aðra skóla. Eins og mynd 1 sýnir er færni nemenda skólans heldur yfir landsmeðaltali, en hún sýnir þó að auka þarf kennslu í töflureikni. Forritunarþekking er almennt slök svo og notkun ráðstefna og bloggs en alls var spurt um 16 færniatriðið.

Nemendur áttu að merkja við í framhaldi af setningunni: Ég kann að....

Færni

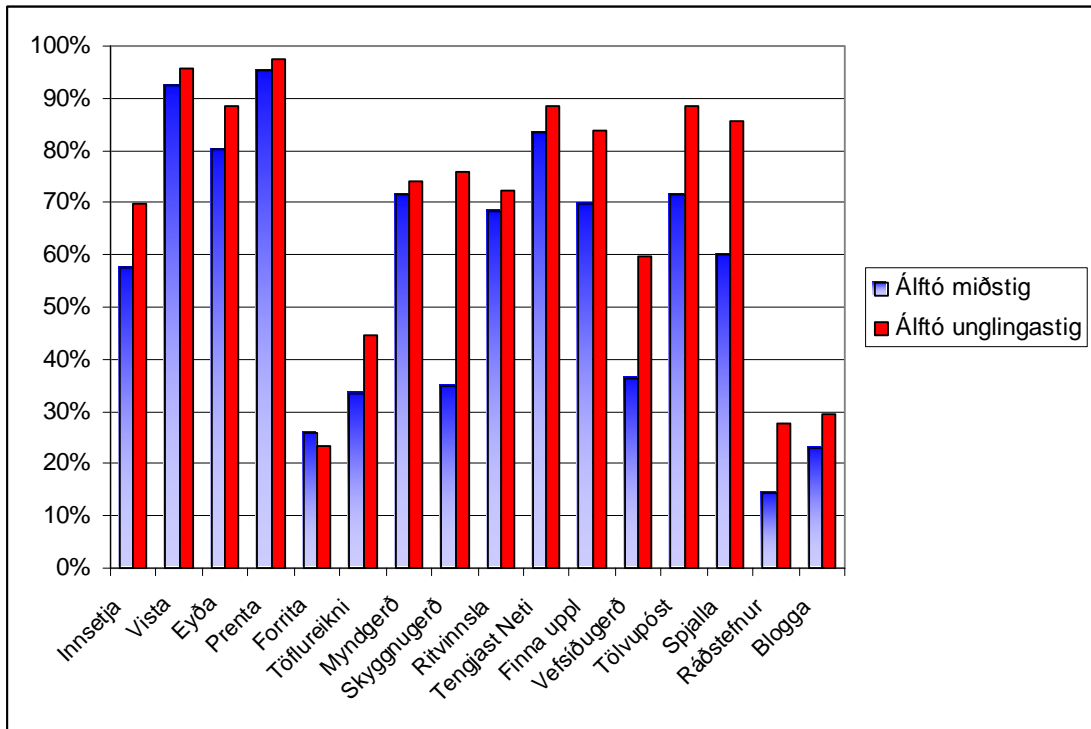
Heildarfjöldi færniatriða nemenda í Álftamýrarskóla er yfirleitt yfir landsmeðaltali.



Mynd 1

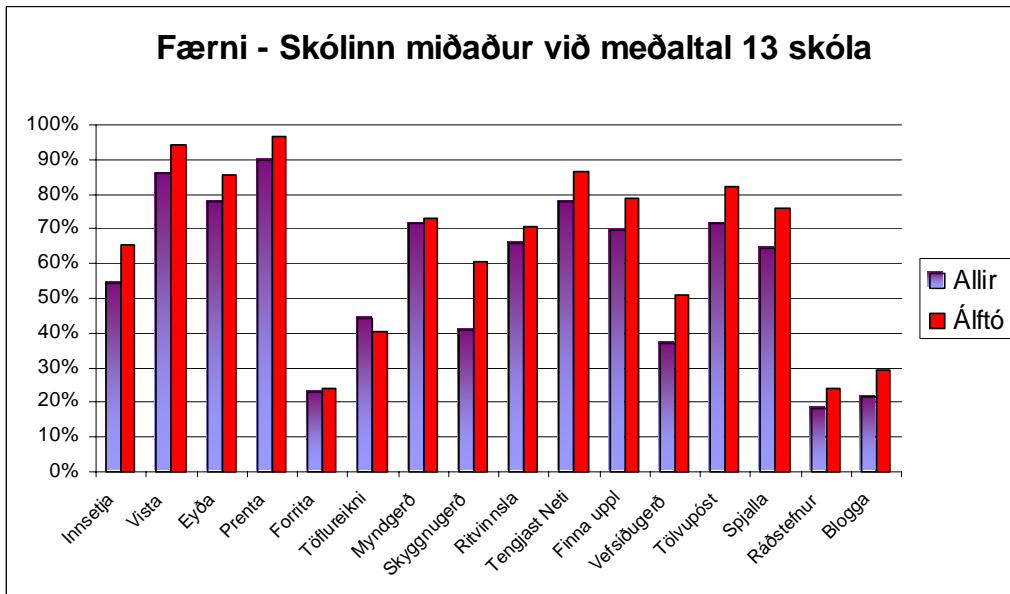
Á mynd 2 er verið að bera saman færni nemenda á mið- og unglingastigi skólans. Ánægjulegt er að sjá að færnin á unglingastigi eykst mjög mikið í þeim þáttum tölvu-notkunar sem kenndar eru við skólann.

Samanburður á færni nemenda á mið- og unglíngastigi



Mynd 2

Bilið milli stúlkna og drengja var ekki marktækt í Álftamýrarskóla en annað átti við á landsvísu þar sem marktækur munur var á meirihluta atriða. Eins og mynd 3 sýnir standa nemendur skólans nokkuð vel miðað við samanburðarskólana.

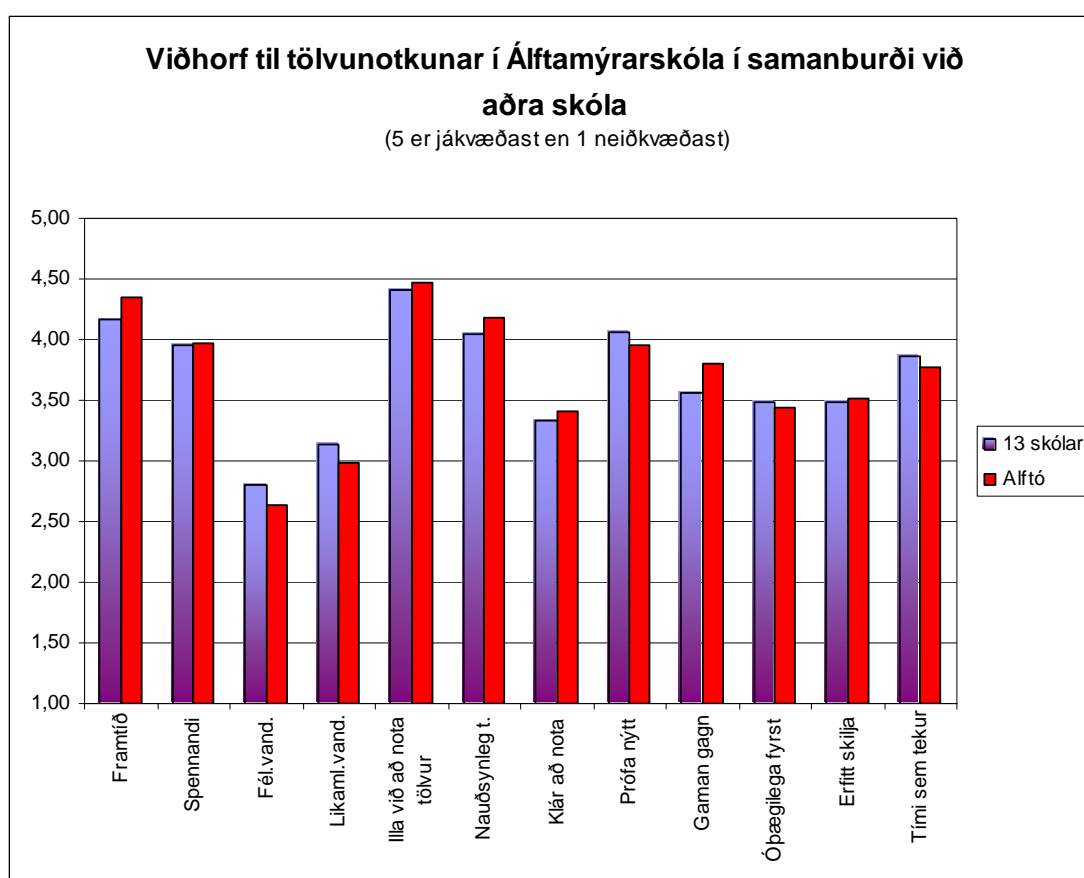


Mynd 4

Viðhorf

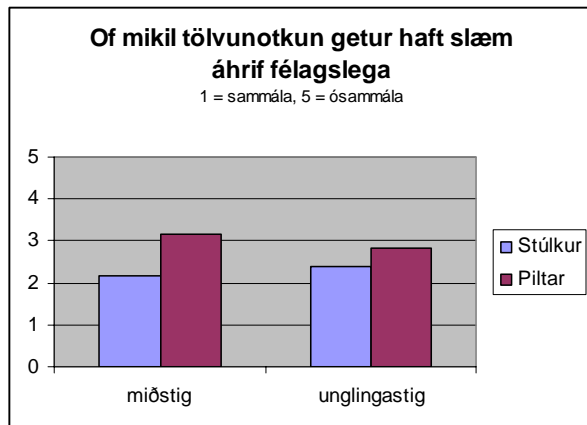
Ýmis atriði voru athuguð sem sýna viðhorf nemenda eins og t.d. hvort þeim þykir gaman að prófa nýja hluti, nota tölvu til gagnlegra hluta, eigi í erfiðleikum með að skilja tæknileg atriði o.s.frv. Okkur fannst áhugavert að skoða mismunandi viðhorf kynjanna í Álftamýrarskóla og bera saman við aðra skóla.

Eins og sjá má á mynd 5 hafa nemendur skólans eins og gildir um aðra skóla frekar jákvætt viðhorf til tölvunotkunar. Það er ekki marktækur munur á viðhorfum kynjanna til tölvunotkunar en þó eru tvær spurningar sem skera sig úr en það eru spurningarnar um félagsleg og líkamleg vandamál. Stúlkur telja vandamálin mun meiri heldur en piltar.

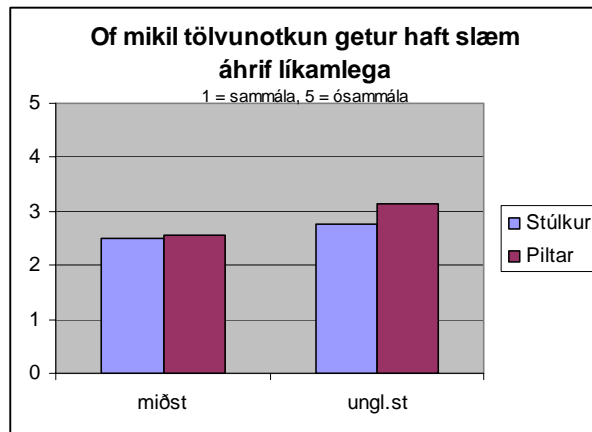


Mynd 5

Athyglisvert er að stúlkur hafa meiri áhyggjur af félagslegum og líkamlegum áhrifum tölvu-
notkunar og áhyggjurnar aukast á unglingsstigi.

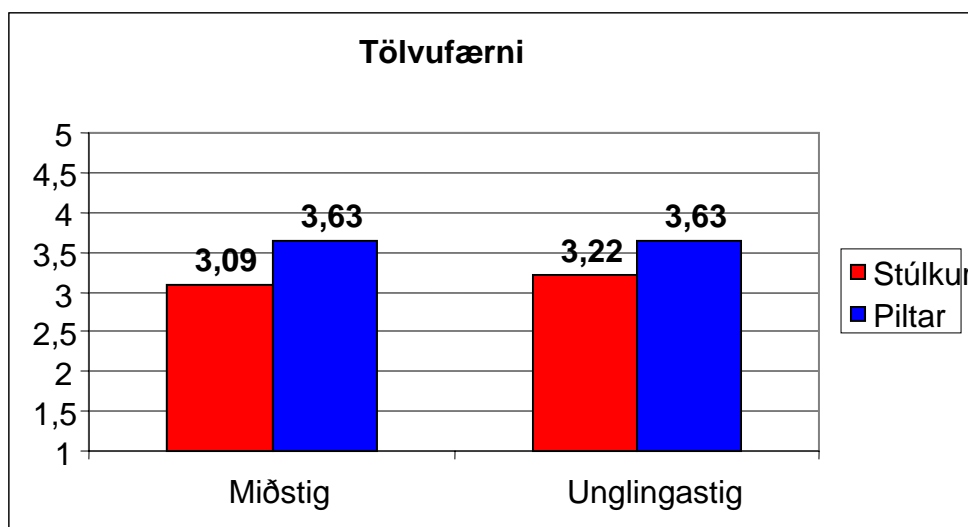


Mynd 6



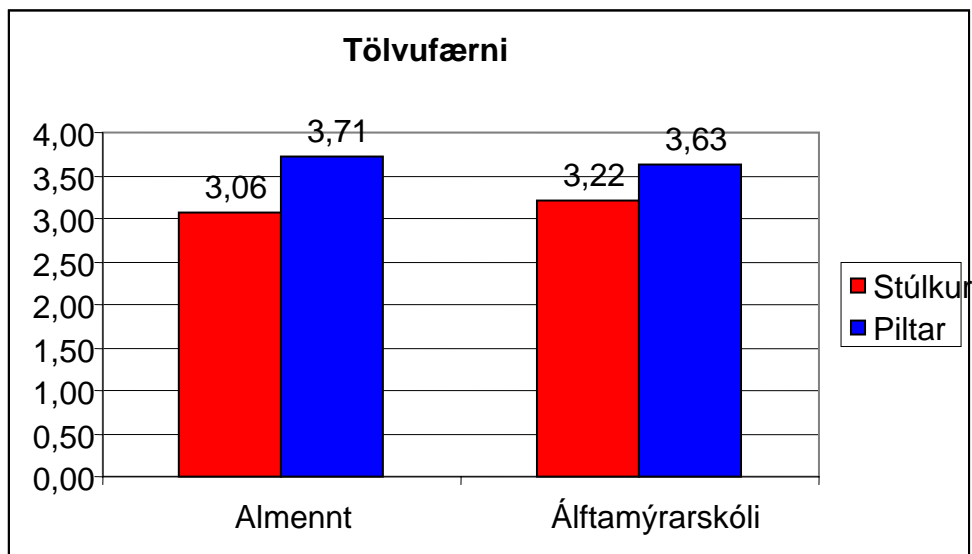
Mynd 7

Mynd 8 lýsir viðhorfi nemenda til tölvufærni sinnar. Munur á stúlkum og piltum kemur ekki á óvart í ljósi niðurstaðna frá 1998, þegar stelpur voru yfirleitt ósammála, þ.e. töldu sig ekki “mjög klárar”, en hins vegar er það athyglisvert að þær meti sig ekki hærra. Á miðstigi er marktækur munur á viðhorfum pilta og stúlkna en munurinn er minni á unglingsstigi.



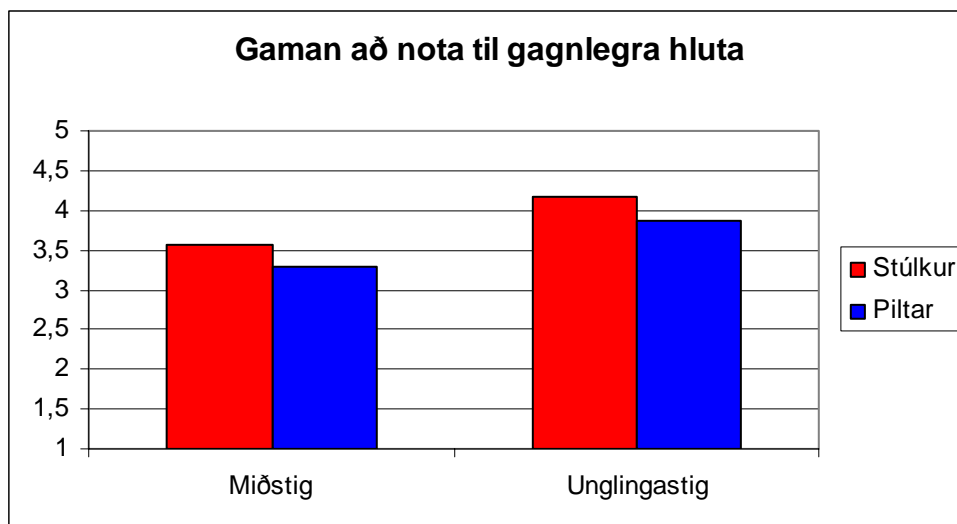
Mynd 8

Mynd 9 sýnir tölvufærni beggja stiganna og þá kemur í ljós að það er ekki marktækur munur á viðhorfum kynjanna í Álftamýrarskóla en er það á landsvísu.



Mynd 9

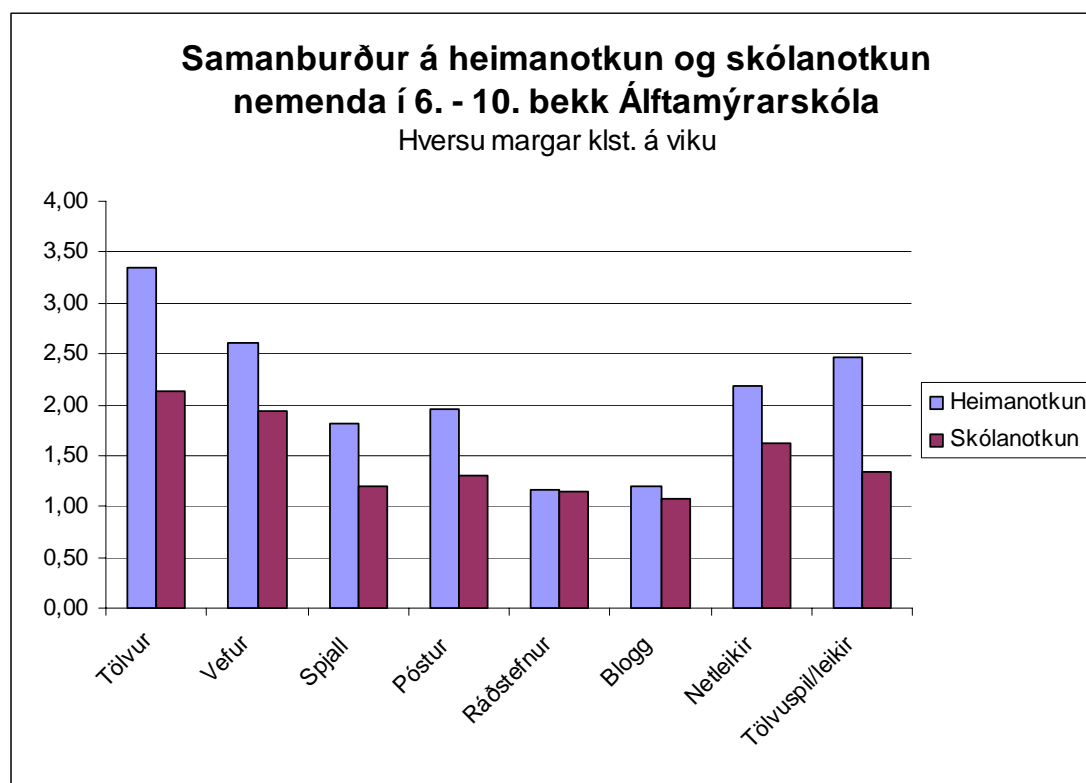
Það er marktækur munur á viðhorfum nemenda á miðstigi og unglingastigi í Álftamýrarskóla til þess hversu gaman er að nota tölvur til gagnlegra hluta.



Mynd 10

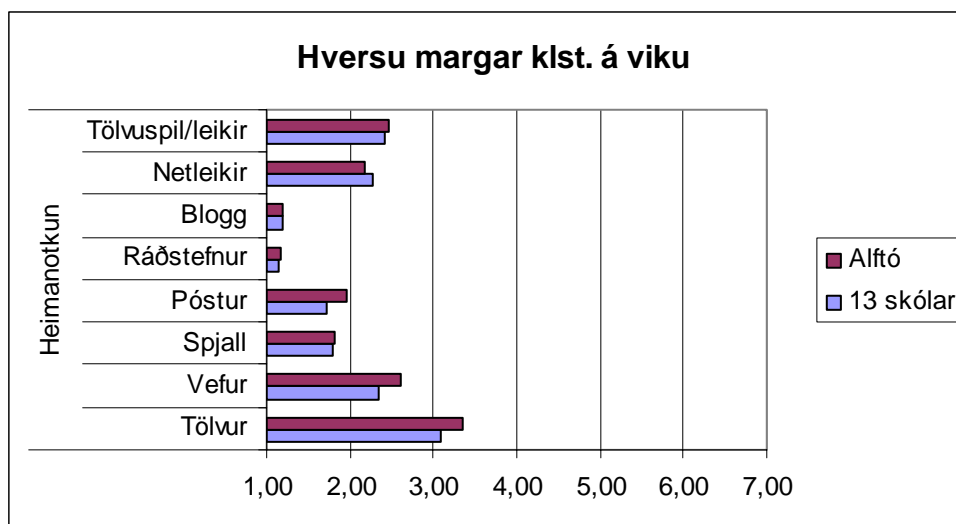
Tölvunotkun

Spurt var: Hversu margar klukkustundir notar þú tölvuna á viku?



Mynd 11

Við nánari athugun kom í ljós að 71% pilta á miðstigi höfðu verið í tölvuleikjum sl. viku en 35% stúlkna. Á unglíngastigi höfðu 54% pilta verið í tölvuleikjum sl. viku en 32% stúlkna. 50% pilta á miðstigi voru meira en 30 mínútur í tölvunni í hvert skipti en á unglíngastigi voru 42% pilta, en aðeins 17,6 stúlkna meira en 30 mín. í hvert skipti. Yfir 75% nemenda eru í tölvuleikjum heima hjá sér. Piltar á miðstigi eyða lengstum tíma allra nemenda í tölvuleikjum.



Mynd 12

Samkvæmt mynd 12 virðist notkun tölva í Álftamýraskóla vera mjög svipuð og í samanburðarskólunum. Aðal munurinn frá fyrri rannsókn 1998 er sá að heimanotkun hefur aukist talsvert og aðgengi batnað. Nemendur í Álftamýrarskóla virðast hafi talsvert meiri aðgang að tölvum heima en landsmeðaltal sýnir og virðist staða kynjanna vera nokkuð jöfn.

Viðhorf

Allir hafa tilhneigingu til að vera jákvæðir með þeirri undantekningu að stelpur óttast félagsleg áhrif, en strákar hafa meira sjálfstraust en stelpurnar.

Vandamál

Nemendur voru spurðir um helstu líkamleg vandamál sem þeir tengdu tölvunotkun. Í svörum þeirra kemur fram að líkamleg einkenni virðast aukast með aldri og á miðstigi var mest kvartað yfir höfuðverki en einnig var kvartað lítillega um verki í höndum. Á unglingsstigi kvörtuðu fleiri stúlkur yfir verkjum í höndum, fingrum, öxlum, hálsi og höfuðverki.

Félagsleg vandamál eru einkum stríðni eða einelti á netinu, þó telja nokkrar unglingsstúlkur sig verða fyrir kynferðislegu áreitni en piltar nefna hættu á fjársvikum og notkunarfíkn.

Tölvumenning skóla – ytri þættir

Eftir að hafa skoðað niðurstöður könnunarinnar kemur í ljós að gott aðgengi heima virðist hafa talsverð áhrif á færni nemenda. Þeir nemendur sem hafa aðgang að góðum forritum, ná meiri árangri. Ekki er hægt að vanmeta þátt beinnar kennslu því glögg má sjá að færni nemenda eykst í samræmi við hana.

Ekki leikur á því nokkur vafi að færni kennara hefur mjög mikil áhrif á tölvunotkun nemenda. Kennari sem er vel að sér í tölvunotkun getur leiðbeint nemendum sínum hvernig nota má tölvuna á fjölbreyttan hátt við námið.

Samantekt og umræður

Niðurstöður þessarar könnunar leiða í ljós, að tölvunotkun grunnskólanemenda hefur aukist mikið á undanförunum árum. Greinileg fylgni er milli aukinnar tölvunotkunar og færni í að nota tölvurnar. Athygli vekur hinn marktæki munur í flestum þáttum könnunarinnar milli Álftamýrarskóla og samanburðarskólanna.

Hin kynbundni munur vekur enn fremur athygli en ætti þó ekki að koma á óvart því hans gætir á mörgum öðrum sviðum í kennslufræðilegum rannsóknum.

Þá kemur í ljós að aukin tölvunotkun á heimilum nemenda eykur almennt tölvufærni þeirra, og að sjálfsögðu kemur ekki á óvart sú niðurstaða að aukin færni kennara í tölvunotkun hefur mjög jákvæð áhrif á tölvufærni nemenda.

Það er von okkar að þessi könnun verði til þess að örva umræður og frekari rannsóknir á þessu sviði. Tölvunotkun jafnt grunnskólanema sem og annarra þjóðfélagsþegna hefur vaxið með ævintýrlegum hraða á síðasta áratug og því full ástæða til þess að fylgjast vel með þeirri þróun og til þess að stýra henni á jákvæðar og þroskandi brautir.