

## MINNISBLAÐ

### Hugmynd að hönnunar- og tæknisetri fyrir menntun og nýsköpun

Fræðsluráð Hafnarfjarðar og aðrir sem málið varðar.

Hópur starfsfólks frá Hafnarfjarðarbæ sótti BETT sýninguna í London í janúar 2018 og fékk einnig fræðslu af ýmsu tagi frá öllum helstu framleiðendum og þjónustuaðilum. Sérstök skýrsla hefur verið gerð um ferðina og má líta á þetta minnisblað sem aukaafurð við hana. Samhliða þátttökunni fór fram margvísleg samræða innan þess hóps sem fór á sýninguna um það sem var að sjá og hvaða áhrif það hafði á okkur sem fórum á sýninguna.

Í meginatriðum er það ný tækni í upplýsingatækni sem gefur margvíslega möguleika til kennslu sem hafði áhrif á okkur. Þannig er ný tækni (t.d. róbótar/þjarkar af ýmsu tagi, þrívíddarprentarar, vínlskeri, rafrásartæki og tölvusamsetningar, drónar, útvarpsstöðvar og upptökutækni, Green screen veggir/herbergi og stúdíoupptökur, spjaldtölvur og fylgihlutir, rafrænar skólatöflur, tækni-hópvinnuborð og töflur, gagnaukinn veruleiki (þrívíddargleraugu), skólatækniúsgögn, forritunar-kennslutæki eins og t.d. Lego League til nýsköpunar- og frumkvöðlahönnunar).

Tækni er þörf fyrir framtíðina og hún mun skipta æ meira máli fyrir nám, menntun og vinnu í framtíðinni. Á sama tíma er takmarkað hvað einstaka skólar geta keypt af tækjum og tækni sem fullnægi þörfum skóla. Svo hugmyndin kom upp og er sett hér fram hvort sveitarfélag eins og Hafnarfjörður geti fengið samlegð í því að kaupa nýja tækni þvert á skóla og eiga hana til staðar miðlægt. Í því samhengi hefur Menntasetrið við Lækinn komið til umræðu og hvort þar væri möguleikar til að útvíkka starfsemi þess í þær áttir sem hér eru nefndar, þ.e. að ítarlegra menntasetri með því að leggja sérstaka áherslu á nýja tækni til forritunar, hönnunar og nýsköpunar. Í því fælist að setja upp margvíslegar tækni-, nýsköpunar og frumkvöðlastofur (í þessum elsta grunnskóla Hafnarfjarðar og virða þá hefð sem húsinu fylgir) í Menntasetrinu sem gæfu ýmsa möguleika fyrir leik- og grunnskóla að sækja þjónustu sem þeir hefðu ekki möguleika á að gera hver fyrir sig. Hér eru nefndir ýmsir möguleikar í slíkt hönnunar- og tæknisetur:

Markhópar	Viðfangsefni	Námsmöguleikar
grunnskólanemendur grunnskólakennarar leikskólabörn leikskólakennarar framhaldsskólanemendur fullorðið fólk	<ul style="list-style-type: none"><li>• FabLab stofa.</li><li>• Forritunar- og þjarkastofa</li><li>• Útvarpsstöð.</li><li>• Margmiðlunarstúdíó.</li><li>• Remediú verkstæði.</li><li>• Hönnunar- og nýsköpunarstofa.</li><li>• Rafeinda- og tölvugerðarstofa.</li><li>• Tölvutæknikennslustofa framtíðar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símenntun kennara</li><li>• Hönnun og nýsköpun fyrir alla</li><li>• Sýnikennsla í skólastarfi fyrir kennara</li><li>• Forritun og gervigreindar- tækni fyrir alla.</li><li>• Margmiðlun fyrir alla.</li><li>• Valgreinar í grunnskólum (elsta stig).</li><li>• Nemendaheimsóknir með stuðningi á staðnum.</li><li>• Tómskundaklúbbbar um afmarkaða tækni.</li></ul>

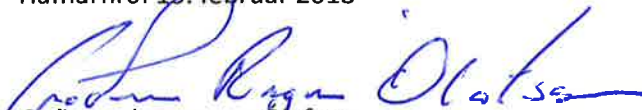
Samfélagsleg nýsköpun er nýlegt viðfangsefni í umræðunni innan atvinnulífs og nýsköpunar. Í henni felst að áhersla á nýsköpun snýr að samfélaglegum gildum, þ.e. á hverju hefur samfélagið þörf og hvaða nýsköpun uppfyllir slíkar þarfir. Bent hefur verið á að Íslendingar geti staðið sig betur í nýsköpun og standa fyrir frekara þróunarstarfi. Þessi sjónarmið hafa miklar tengingar við þá hugmynd sem lögð er hér fram.

Það er mikil umræða um að tækni, hönnun og (ný)sköpun þurfi að fá enn meira vægi á 21. öldinni en áður. Það hafi ekki síst áhrif á skólastarf dagsins í dag sem þurfi að undirbúa nemendur fyrir störf í framtíðinni sem við þekkjum ekki í dag og krefjist mikillar tækni. Með þessari hugmynd hér er verið að benda á nauðsyn þess að við þurfum að vinna meira með tækni í skólastarf fyrir þá nemendur sem eru í skóla í dag. Ákveðinn grunnur hefur verið lagður hér með kaupum á iPad spjaldtölvum til leik- og grunnskóla í dag. Sömuleiðis eru aðalnámskrár skólastiganna að leggja áherslu á hönnun, sköpun og tækni sem hluti af læsi á 21. öldinni.

En á sama tíma er mikilvægt að horfa á skólana og slíkt hönnunar- og tæknisetur í samhengi. Hver skóli þarf að hafa möguleika að þróa kennslu sína með viðeigandi tækni. En til viðbótar er þörf á að ræða miðstöð sem býður einstaka skólum, og samfélaginu í heild, möguleika á að sækja í nýsköpun og þróun sem ekki er hægt að hafa í hverjum skóla. Einnig er slík miðstöð þróunartæki fyrir skóla, þ.e. að prófa tækni sem getur síðan hugsanlega orðið hluti af skólastarfi hvers skóla.

Ljóst er að svona hugmynd þarfnast þróunar og fjármögnunar. Það gæti hugsanlega komið úr ýmsum áttum, þ.e. frá bænum, fyrirtækjum, sjóðum og jafnvel einstaklingum (t.d. Karolina fund).

Hafnarfirði 13. febrúar 2018



Guðmundur Ragnar Ólafsson,

innkaupastjóri Hafnarfjarðarbæjar



Bjarndís F. Jónsdóttir,

kennslufulltrúi í upplýsingatækni á skrifstofu fræðslu- og frístundaþjónustu Hafnarfjarðar



Vigfús Hallgrímsson,

þróunarfulltrúi grunnskóla á skrifstofu fræðslu- og frístundaþjónustu Hafnarfjarðar