FRÉTTABLAÐIÐ

Nýsköpun

KYNNINGARBLAÐ

FÖSTUDAGUR 26. ágúst 2022

Svandís Unnur Sigurðardóttir er sérfræðingur hjá Rannís, sem veitir styrki úr Tækniþróunarsjóði. Hún segir oft berast sögur um gott gengi vegna styrkjanna frá styrkþegum. FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

Styrkur úr Tækniþróunarsjóði skiptir iðulega sköpum fyrir sprotafyrirtæki

Umsóknarfrestur um styrk í Tækniþróunarsjóð rennur út fimmtudaginn 15. september. Sjóðurinn er opinn fyrir nýsköpunarverkefni úr öllum atvinnuvegum og hefur nú um 3,5 milljarða króna til úthlutunar. Einstaklingar, lítil og meðalstór fyrirtæki, opinber fyrirtæki, rannsóknastofnanir og háskólar geta sótt um styrk úr sjóðnum. 2

Frá vinstri: Mjöll Waldorff, sérfræðingur á rannsókna- og nýsköpunarsviði Rannís og hluti af alþjóðateymi sviðsins. Hún leiðir Enterprise Europe Network-verkefni Rannís. Sigþrúður Guðnadóttir er sérfræðingur á rannsókna- og nýsköpunarsviði sviðsins. Svandís Unnur Sigurðardóttir er sérfræðingur á rannsókna- og nýsköpunarsviði og hluti af nýsköpunarteymi sviðsins. FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

„Hlutverk Tækniþróunarsjóðs er að styðja við rannsóknir og þróunarstarf sem miðar að nýsköpun í íslensku atvinnulífi. Sjóðurinn er opinn fyrir nýsköpunarverkefni úr öllum atvinnuvegum og er svokallaður „bottom-up" sjóður, það er að segja að verkefnin þurfa ekki að falla innan ákveðins þema til að hægt sé að sækja um styrk," útskýrir Svandís Unnur Sigurðardóttir, sérfræðingur hjá Rannsóknamiðstöð Íslands – Rannís.

Þetta árið hefur Tækniþróunarsjóður um 3,5 milljarða til úthlutunar.

„Einstaklingar, lítil og meðalstór fyrirtæki, opinber fyrirtæki, rannsóknastofnanir og háskólar geta sótt um styrk úr Tækniþróunarsjóði, en í gildi eru mismunandi reglur á milli styrktarflokka. Sem dæmi má nefna fyrirtækjastyrkinn Fræ (/Þróunarfræ) þar sem einungis einstaklingar eða fyrirtæki yngri en fimm ára geta sótt um. Styrktarflokkurinn Fræ er sniðinn að verkefnum á hugmyndastigi og það er algengt að verkefni sem fá styrk í Fræi fái til dæmis styrk úr flokknum Sprota eða Vexti í kjölfarið, en þeir styrktarflokkar eru ætlaðir fyrir verkefni sem komin eru af hugmyndastigi," greinir Svandís frá.

Metfjöldi umsókna barst 2020

Alls bárust 417 umsóknir um styrk til Tækniþróunarsjóðs í vor og ákvað stjórn sjóðsins að ganga til samninga við 91 verkefni fyrir ríflega 1,7 milljarða króna. Þess má geta að stuðningur sjóðsins getur verið frá einu ári til allt að þriggja ára.

„Þar sem Tækniþróunarsjóður er samkeppnissjóður fá ekki allir sem senda inn umsókn og uppfylla kröfur úthlutað styrk. Árangurshlutfall styrktra verkefna fer eftir ýmsu, meðal annars fjölda umsókna og fjárlögum hvers árs. Það er aftur á móti ánægjulegt að segja frá því að árangurshlutfall styrktra verkefna af heildarfjölda umsókna sem bárust í vor var 22 prósent, sem er hærra en hefur verið undanfarin ár," upplýsir Svandís Unnur.

> **Með aukinni umræðu tel ég að kynjahlutfallið muni jafnast. Yfir allt síðasta ár var árangurshlutfall kvenna ívið hærra í Tækniþróunarsjóði en karla, þrátt fyrir að vera enn í minnihluta bæði umsókna og styrktra verkefna.**

Árið 2020 barst sjóðnum metfjöldi umsókna.

„Það skýrist að miklu leyti af því að umsóknir í Fræ voru nánast tvöfalt fleiri en árið áður. Á þessum tíma var aðeins hægt að sækja um styrk í Fræ einu sinni á ári, í byrjun apríl, en brugðist var við auknum áhuga á Fræ með því að hafa alltaf opið fyrir umsóknir í þann flokk. Markmiðið með þessu breytta fyrirkomulagi var að ná að mæta þörfum stærri markhóps og ekki láta frumkvöðla þurfa að bíða í heilt ár eftir að senda inn umsókn vegna nýsköpunarhugmyndar sinnar," segir Svandís.

Skattfrádráttur nýtist vel

Það getur skipt sköpum að hljóta styrk úr Tækniþróunarsjóði.

„Svo sannarlega. Þetta eru umtalsverðar upphæðir og í talsvert langan tíma. Á reynsludögum styrkþega höfum við heyrt um þó nokkur dæmi þar sem tekið hefur verið fram að fyrirtækið væri ekki þar sem það er í dag ef ekki hefði orðið af styrkveitingum Tækniþróunarsjóðs, og einnig skattfrádrætti vegna rannsókna- og þróunarkostnaðar," greinir Svandís frá.

Skattfrádráttur vegna rannsókna- og þróunarkostnaðar veitir fyrirtækjum sem eru eigendur rannsókna- og þróunarverkefna rétt til skattfrádráttar vegna kostnaðar við nýsköpunarverkefni sín.

„Fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki er endurgreiðsluhlutfallið 35 prósent og fyrir stór fyrirtæki er það 25 prósent, séu öll skilyrði uppfyllt. Fyrir ný verkefni er umsóknarfrestur til 1. október ár hvert, nema þegar fyrsti dagur mánaðarins lendir á helgi, eins og í ár; þá er fresturinn fyrsta virka dag mánaðarins. Þau verkefni sem hafa nú þegar fengið staðfestingu Rannís á umsókn sinni hafa kost á að senda framhaldsumsókn fyrir 1. apríl," upplýsir Svandís.

Liðsinni við alþjóðlegt samstarf

Frá og með 1. janúar 2021 fluttist umsýsla með Enterprise Europe Network á Íslandi til Rannís, frá Nýsköpunarmiðstöð Íslands. Þjónustan er hluti af stuðningsumhverfi nýsköpunar á Íslandi og er öll þjónustan gjaldfrjáls.

„Enterprise Europe Network (EEN) veitir fyrirtækjum ráðgjöf sem stefna í alþjóðlegt samstarf. EEN getur hjálpað fyrirtækjum að skoða evrópska styrki eins og Horizon Europe og aðstoðað við leit að erlendum samstarfsaðila fyrir verkefnið sitt," útskýrir Svandís.

Öll fyrirtæki sem huga að sókn á erlenda markaði geta nýtt sér þjónustu EEN, en markhópurinn er lítil og meðalstór fyrirtæki.

„Á vegum EEN eru til dæmis viðburðir eins og fyrirtækjastefnumót sem veita fyrirtækjum tækifæri til að efla tengslanetið sitt og má klárlega segja að EEN sé góð lyftistöng fyrir nýsköpunarfyrirtæki í vexti," segir Svandís.

Markmið Enterprise Europe Network er að styðja metnaðarfull fyrirtæki í nýsköpun og alþjóðlegum vexti, og að upplýsa, fræða og leiðbeina íslenskum fyrirtækjum varðandi tækifæri á alþjóðamarkaði, án endurgjalds.

„EEN getur aðstoðað þegar kemur að spurningum um fjármögnun í gegnum styrki ESB, lög og reglugerðir, CE-merkingar, tolla og virðisaukaskatt á innri markaðnum, ásamt öðrum málum tengdum alþjóðavæðingu og evrópska markaðnum. Sérfræðingar EEN bjóða einnig upp á nýsköpunarþjónustu sem greinir núverandi ástand og tækifæri framtíðar. Í boði eru þrjár mismunandi greiningar, með fókus á stjórnun nýsköpunar, stafræna nýsköpun og sjálfbærni."

Fyrirtæki geta haft samband við Enterprise Europe Network í gegnum vefsíðuna een.is.

Rík áhersla á jafnréttissjónarmið

Talið berst að konum í nýsköpun og hvort þeim hafi fjölgað á undanförnum árum.

„Konur hafa alltaf verið í nýsköpun, og það má enn finna kvenfrumkvöðla á flestum sviðum nýsköpunar, en eins og sjá má af umræðu í samfélaginu eru færri konur að fá fjármögnun, bæði þegar kemur að styrkjum og fjárfestingu," segir Svandís Unnur.

Hjá Rannís sé rík áhersla lögð á jafnréttissjónarmið.

„Með aukinni umræðu tel ég að kynjahlutfallið muni jafnast. Yfir allt síðastliðið ár var árangurshlutfall kvenna ívið hærra í Tækniþróunarsjóði en karla, eða 24 prósent hjá konum á móti 22 prósent hjá körlum, þrátt fyrir að vera enn í minnihluta bæði umsókna og styrktra verkefna," upplýsir Svandís.

Ráðgjöf og vinnustofa í Grósku

DAFNA er stuðningur sem Tækniþróunarsjóður býður styrkþegum í samstarfi við KLAK – Icelandic Startups.

„Stuðningskerfið var upphaflega aðeins í boði fyrir styrkþega í Sprota en nú hefur það verið stækkað og er í boði fyrir bæði styrkþega í Sprota og Vexti. Með þessari aukningu er okkur kleift að styðja við verkefni á breiðara bili nýsköpunarkeðjunnar, allt frá útfærslu hugmyndar að verkefnum sem eru langt komin með þróun afurðar sinnar," útskýrir Svandís Unnur.

Stuðningurinn fer fram í formi vinnustofu í Grósku og ráðgjafar.

„Þátttakendur í DAFNA fá sinn eigin ráðgjafa og þau hittast og vinna saman í verkefnismiðuðum markmiðum. Ágúst Hjörtur Ingþórsson, forstöðumaður Rannís, og Kristín Soffía Jónsdóttir, framkvæmdastjóri KLAK – Icelandic Startups, hittust í Grósku á dögunum til að undirrita þriggja ára samning um DAFNA og tryggja framhald stuðningskerfisins til næstu ára." ■

Rannís er í Borgartúni 30. Sími 515 5800. Nánari upplýsingar um Tækniþróunarsjóð eru á rannis.is

Útgefandi: Torg ehf. | Ábyrgðarmaður: Jón Þórisson | Sölumaður auglýsinga: Arnar Magnússon, arnarm@frettabladid.is, s. 550 5652, | Veffang: frettabladid.is

Landsvirkjunarfólkið Daði Þ. Sveinbjörnsson, Sigurður H. Markússon, Dóra Björk Þrándardóttir og Egill Tómasson leitar nýrra lausna á deild nýsköpunar hjá orkufyrirtæki þjóðarinnar.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

Reiðubúin að skapa nýja framtíð

Framtíðarsýn Landsvirkjunar er sjálfbær heimur, knúinn endurnýjanlegri orku. Hlutverk Landsvirkjunar er að hámarka verðmæti þeirra endurnýjanlegu orkulinda sem fyrirtækinu er trúað fyrir, með sjálfbærni og hagkvæmni að leiðarljósi. Áherslur fyrirtækisins í nýsköpun falla vel að þessari framtíðarsýn og hlutverki.

Þau Sigurður H. Markússon forstöðumaður, Daði Þ. Sveinbjörnsson sérfræðingur og nýsköpunarstjórarnir Dóra Björk Þrándardóttir og Egill Tómasson starfa á deild nýsköpunar hjá Landsvirkjun. Orkufyrirtæki þjóðarinnar hefur frá upphafi unnið rafmagn og selt, bæði til stórra viðskiptavina og í heildsölu til fyrirtækja sem dreifa orkunni til heimila og smærri fyrirtækja. Nú blasir við breyttur heimur. Ísland hefur sett sér það markmið að losna við olíu og bensín á næstu árum og draga úr koldíoxíðlosun á ýmsan hátt annan. Það kallar á aukna vinnslu grennar orku, en einnig nýsköpun af ýmsum toga. Landsvirkjun hefur hleypt fjölmörgum verkefnum af stokkunum, ýmist á eigin vegum eða í samstarfi við aðra, sem miða t.d. að orkuskiptum í samgöngum, auknu matvælaöryggi, framleiðslu vetnis, nýtingu orkustrauma eða efna sem falla til við orkuvinnslu og uppsetningu iðngarða þar sem fyrirtæki njóta hagræðis af nærveru hvert við annað.

„Við þurfum að nálgast þetta verkefni á dálítið annan hátt en við höfum gert," segir Sigurður forstöðumaður. „Í öðrum löndum er víða búið að byggja upp iðngarða fyrir nýsköpunarfyrirtæki þar sem þau geta nánast bara stungið í samband og skrúfað svo frá vetni, koldíoxíði eða annars konar efnisstraumum frá öðrum fyrirtækjum, sem nota þarf við starfsemina. Slíka aðstöðu þarf að undirbúa vel í góðu samstarfi fjölda ólíkra hagaðila með skýra sýn að leiðarljósi til að tryggja samkeppnishæfni okkar og getu til að styðja við hringrásarhagkerfið. Þetta er aðeins önnur nálgun en við höfum áður stuðst við þar sem orkusækin stórfyrirtæki hafa hér sögulega verið tilbúin að leggja allnokkur ár í að þróa og byggja upp sína starfsemi með sjálfstæðum hætti. Slík nálgun virkar ekki fyrir minni fyrirtæki í nýsköpun, þau þurfa þróað umhverfi til að starfa í."

Egill nefnir að í vetur hafi þurft að takmarka afhendingu raforku vegna mikillar eftirspurnar og takmarkaðs framboðs. „Ef miðað er við grænbók stjórnvalda um stöðu og áskoranir Íslands í orkumálum munu orkuskiptin kalla á um tvisvar sinnum meira raforkuframboð árið 2040, þ.e. eftir aðeins 18 ár sem er mikil áskorun. Því er mikilvægt að við hugum að aukinni orkuvinnslu og einnig því að forgangsraða nýrri orkusölu í samræmi við áherslur, þarfir og tækifæri samfélagsins."

Daði leggur áherslu á að þótt orkan hér á landi sé endurnýjanleg sé hún þó endanleg. „Við þurfum að skapa nýjar virðiskeðjur í nýtingu orkunnar. Stjórnvöld hafa mótað ákveðna stefnu varðandi orkuskipti og við þurfum að hrinda henni í framkvæmd. Landsvirkjun er öflugasta fyrirtæki landsins á þessu sviði og eðlilegt að það verði í fararbroddi."

Sigurður segir hvorki skorta vilja né þekkingu hjá Landsvirkjun og vísar til samstarfsfólks síns sem hafi aflað sér mikillar nýrrar þekkingar á þessu sviði.

Nýsköpun um allt land

Samstarfsverkefnin eru þegar mörg og margbreytileg:

Eimur hefur bætta nýtingu orkuauðlinda og aukna nýsköpun á Norðausturlandi að leiðarljósi.

> **Við höfum byggt upp mikla þekkingu á nýtingu jarðvarma og vatnsafls undanfarna áratugi og höfum flutt þá þekkingu út til annarra landa.**
>
> Dóra Björk Þrándardóttir

Orkídea snýst um uppbyggingu orkutengdra tækifæra á Suðurlandi, til dæmis við matvælaframleiðslu og líftækni.

Markmið Bláma á Vestfjörðum er að efla nýsköpun og þróun orkuskiptaverkefna, sérstaklega í sjávarútvegi og flutningum. Að sögn Egils hefur öflugt starf Bláma nú þegar borið ávöxt. „Fjölbreytt verkefni sem Blámi leiddi eða kom að hlutu alls 150 milljónir króna í styrki úr Orkusjóði í ár."

Þá vinnur Landsvirkjun einnig að þróun verkefnis um framleiðslu vetnis til að knýja samgöngur á landi og er reiknað með að það verði að veruleika innan þriggja ára, að sögn Egils. „Hægt er að nýta vetni við orkuskipti í ýmsum geirum, til dæmis eru komnir á markaðinn vöruflutningabílar sem ganga fyrir vetni og gætu hentað vel hér á landi. Landsvirkjun og Icelandair hafa einnig tekið höndum saman til að vinna að orkuskiptum í innanlandsflugi. Loks má nefna að gagnaver Verne Global hefur samið við Landsvirkjun um tilraunaverkefni þar sem vetni verður varaaflgjafi gagnaversins."

Daði bendir á að hér væri hægt að framleiða ódýrara grænt vetni en til dæmis víðast annars staðar í Evrópu. „Með vatnsaflinu okkar og jarðvarmanum, og líklega vindi í auknum mæli, framleiðum við hagkvæma endurnýjanlega raforku með stýranlegum hætti allan sólarhringinn. Í flestum öðrum löndum er græn vetnisframleiðsla háð sveiflum í vind- eða sólarorku sem gerir vinnslukostnað vetnis hærri."

Enn má nefna verkefni: Landsvirkjun vinnur með erlendu fyrirtæki sem skoðar möguleikann á að framleiða prótein úr vetni og koldíoxíði. Það blasir við að hægt er að spara stór landsvæði og mikið vatn, sem ella þyrfti að nota við matvælaframleiðslu, ef hægt er að vinna prótein á þann hátt, í raun úr orku , vatni og lofti. Að sama skapi er útlit fyrir að nýta megi orku vel og draga úr umhverfisáhrifum matvælaframleiðslu með til dæmis fiskeldi á landi og örþörungarækt.

Höldum forystunni

Íslendingar eiga að vera í fararbroddi í orkuskiptum. „Við erum þar að mörgu leyti nú þegar," segir Sigurður. „Hitaveitan okkar og græna rafmagnið hafa þegar fleytt okkur mjög langt. Við eigum samgöngur á landi, sjó og í lofti eftir, fyrst og fremst. Öll okkar orkuvinnsla er grænn og viðfangsefni okkar er að nýta hana á ábyrgan hátt til að bæta efnahag, samfélag og umhverfi okkar. Við getum verið grænn alla leið en til þess þarf nýsköpun og samstarf."

Hópurinn bendir á að nú sé ekki í boði að sitja með hendur í skauti og hugsa sinn gang. Ráðast verði í verkefni, það eigi eftir að borga sig til lengri tíma litið. Vindorka var alls ekki hagkvæmur kostur þegar byrjað var að reisa vindmyllur fyrst, en nú sé allt annað uppi á teningnum. Danir, sem hafa verið í fararbroddi í beislun vinds og nýsköpun henni tengdri, búa nú að einna mestri þekkingu á því sviði alþjóðlega og selja tengdar vörur og þjónustu um allan heim.

Íslendingar hafa sambærilega stöðu í jarðvarma og Danir í vindorku. „Við höfum byggt upp mikla þekkingu á nýtingu jarðvarma og vatnsafls undanfarna áratugi og höfum flutt þá þekkingu út til annarra landa," segir Dóra Björk.

Atvinnutækifæri heima í héraði

Sigurður segir að það hljóti að vera hlutverk stærsta raforkuframleiðanda landsins, orkufyrirtækis í almannaeigu, að leita nýrra lausna og veita þeim brautargengi. „Landsvirkjun gerir það meðal annars með því að setja á laggirnar nýsköpunardeild, hefja samstarf við heimafólk víða um land og styðja við frumkvöðla."

Dóra Björk bætir við að áhugasöm sveitarfélög þurfi að láta til sín taka. Skapa og skerpa þarf framtíðarsýn og átta sig á því hvernig tækifæri þau vilja laða til sín. Þegar framtíðarsýnin er mótuð er hægt að sjá hvaða innviði þarf að byggja upp og hvernig hægt sé að gera svæðið samkeppnishæft gagnvart þeim greinum.

Egill og Daði taka undir þetta og segja að Íslendingar eigi að leggja áherslu á að vera ábyrg auðlinda- og þekkingarþjóð. Landsvirkjun á í margs konar samstarfi við innlenda og erlenda háskóla og það samstarf geti leitt af sér fjölbreyttara atvinnulíf. Uppbygging þekkingariðnaðar víða um land muni gera fólki kleift að snúa aftur til sinnar heimabyggðar að loknu háskólanámi, en nú skorti víða slík atvinnutækifæri.

Þau eru öll bjartsýn á framtíðina og reiðubúin að bretta upp ermar. „Landsvirkjun er í raun 300 manna sérfræðingateymi. Stærsta orkufyrirtæki landsins, í eigu þjóðarinnar sjálfrar, á að huga að orkuframtíð og loftslagsmálum. Það höfum við hjá Landsvirkjun gert og munum gera áfram," segir Sigurður H. Markússon forstöðumaður nýsköpunardeildar Landsvirkjunar. ■

Framtíðarlausnir – árangur Íslands í nýsköpun

Samvinna Evrópusambandsins og Íslands er margháttuð þegar kemur að nýsköpun. Fjármögnunartækifærum fyrir íslensk verkefni er alltaf að fjölga og ef velgengni Íslands heldur áfram munum við sjá virkilega spennandi hluti í framtíðinni.

Á myndinni eru frá vinstri Fertram Sigurjónsson, forstjóri Kerecis, Björn Örvar, einn stofnenda BIOEFFECT, Stuart Bronson, fjármálastjóri Nanom og einn stofnenda fyrirtækisins, Birgir Örn Smárason, fagstjóri á sviði sjálfbærni og eldis hjá Matís, og Lucie Samcová Hall-Allen, sendiherra Evrópusambandsins.

Þetta segir Lucie Samcová Hall-Allen, sendiherra Evrópusambandsins á Íslandi, og bætir við að það sé varla hægt að ræða íslenska nýsköpun án þess að minnast á þátttöku Íslands í fjármögnunaráætlunum Evrópusambandsins.

„Síðastliðin 30 ár hefur árangur Íslands í nýsköpun verið eftirtektarverður. Allir græða í þessu samstarfi: Íslenskar stofnanir og fyrirtæki fá fjármagn frá ESB og leggja á móti til lausnir við einhverjum af mest áríðandi áskorunum samtímans. Íslenskt hugvit hefur snert líf fólks um allan heim – hvort sem er með aðgerðum sem sporna gegn loftslagsbreytingum eða framsæknum lausnum í læknavísindum. Ég er einstaklega ánægð með það hlutverk sem ESB hefur leikið í því að styðja við hugvitsfólk á Íslandi," segir Lucie.

Þegar hún er spurð hvernig Ísland standi sig í samanburði í nýsköpunarheiminum, er það á einhvern hátt frábrugðið, svarar hún:

„Horizon 2020 verkefni ESB var starfrækt í sjö ár og lauk nýlega, þar náðu íslenskir þátttakendur árangri svo eftir var tekið. 20% af umsóknum sem bárust frá Íslandi voru samþykkt og er það langt yfir meðaltali annarra landa sem tóku þátt. Á þessum árum var um 20 milljörðum króna veitt í styrki til íslenskra verkefna á sviði vísinda og tækni og ég er mjög bjartsýn

> **Ísland tekur í fyrsta skipti þátt í LIFE-verkefni ESB, sem er fjármögnunaráætlun fyrir umhverfið og aðgerðir sem sporna gegn hlýnun jarðar.**

með framtíð þessa góða samstarfs. Arftaki Horizon 2020, hið svokallaða Horizon Europe-verkefni, er stærsta og metnaðarfyllsta rannsóknar- og nýsköpunarverkefni ESB til þessa, en um 14 milljörðum íslenskra króna verður varið í verkefnið. Því eru næg tækifæri fram undan."

Eru fleiri tækifæri sem bjóðast Íslendingum og er vert að nefna?

„Horizon er langt því frá eina nýsköpunarprógrammið sem Ísland tekur þátt í. Annað gott dæmi um slík verkefni er Nýsköpunarsjóður ESB, sem veitti Carbfix nýverið stærsta styrk sem nokkurt íslenskt fyrirtæki hefur hlotið – 16 milljarða króna sem munu fara í að þróa og byggja móttöku- og förgunarstöð fyrir koldíoxíð," greinir Lucie frá og heldur áfram:

„Síðan er Erasmus+ sennilega best þekkta fjármögnunaráætlun ESB á Íslandi, en hún gerir íslenskum nemendum kleift að læra við menntastofnanir víðs vegar um heiminn. Frá og með árinu 2021 hefur því verkefni verið úthlutað 3.900 milljörðum króna í fjármagn, sem er tvöfalt meira en það hafði áður til ráðstöfunar. Þetta þýðir að enn fleiri ungmenni munu njóta góðs af verkefninu og ég trúi því að alþjóðleg reynsla eins og skiptinám komi til með að móta nýja kynslóð af frumkvöðlum.

Að lokum má nefna að Ísland tekur í fyrsta skipti þátt í LIFE-verkefni ESB, sem er fjármögnunaráætlun fyrir umhverfið og aðgerðir sem sporna gegn hlýnun jarðar. Ísland er einnig þátttakandi í Digital Europe og European Space Programme ásamt ýmsum fleiri spennandi verkefnum. Fjármögnunartækifærum fyrir íslensk verkefni er alltaf að fjölga og við munum sjá virkilega spennandi hluti í framtíðinni," segir Lucie. ■

Burnirótin getur gefið mikið af sér

Í afar áhugaverðu nýsköpunarverkefni hjá Háskóla Íslands verða ólíkir stofnar burnirótar bornir saman með hliðsjón af möguleikum til ræktunar á plöntunni í fremur stórum stíl.

Verkefnið er einstaklega hagnýtt því árlegt markaðsvirði afurða úr burnirót er að minnsta kosti 3,5 milljarðar króna og eftirspurn vex stöðugt eða um hartnær 8 prósent á ári, að sögn vísindafólks við HÍ.

Í verkefninu er meðal annars horft til vistfræði, efnaframleiðslu, erfðafjölbreytni og skyldleika plöntunnar, að sögn Þóru Ellenar Þórhallsdóttur, prófessors í grasafræði við HÍ, en hún leiðir rannsóknateymið sem fékk styrk úr Tækniþróunarsjóði til rannsókna á burnirótinni.

„Burnirót er vafalaust ein allra verðmætasta lækningaplantan í íslensku flórunni," segir Þóra Ellen. „Á láglendi er hún núna nánast bundin við kletta, gljúfur og hólma en þar sem búfjárbeit er lítil á hálendinu finnst hún sums staðar í stórum breiðum í mólendi og deigu landi. Svo vex burnirót uppi á mjög hrjóstrugum fjöllum, til dæmis á Vestfjörðum. Ég held að burnirót hafi eitthvað verið safnað hér á landi síðastliðinn áratug og á að minnsta kosti einum stað á miðhálendinu sé ég að hún virðist vera horfin og ég tel líklegra að það sé vegna söfnunar frekar en beitar. Það er jarðstönglinn sem er notaður og því þarf að grafa alla plöntuna upp."

Þóra Ellen segir að burnirótarplöntur verði settar í tilraunaræktun í tvö ár til að bera saman vaxtarhraða og eiginleika ólíkra stofna og leiðir þeirra til fjölgunar.

„Þótt burnirót finnist í öllum landshlutum, allt frá sjávarmáli og upp í 1.000 metra hæð, þá er hún alls ekki algeng. Áreiðanlega hefur burnirót verið víðar áður fyrr en hún er mjög eftirsótt beitarjurt og hverfur þar sem sauðfjárbeit er stöðug," segir Þóra Ellen, sem hefur sérhæft sig í gróðurframvindu, blómgunarlíffræði og í verðmætum náttúru sem allt skiptir máli í þessu verkefni, auk þess sem hún hefur beint sjónum að loftslagsbreytingum í rannsóknum sínum.

Notuð til að auka einbeitingu og líkamlegt þol

„Burnirót er notuð gegn stressi og þróttleysi og til að auka einbeitingu og úthald. Klínískar rannsóknir virðast styðja við þessa verkun þótt hún sé ekki að fullu sönnuð og þörf sé á ítarlegri rannsóknum. Þá má nefna að burnirót hefur sýnt mótverkandi áhrif gegn veirum og öndunarfærasjúkdómum af þeirra völdum og rannsóknir hafa meðal annars beinst að áhrifum hennar á æðasjúkdóma, krabbamein og sykursýki. Í þessu verkefni koma saman aðilar sem vilja finna bestu leið fyrir ræktun burnirótar á Íslandi með afurðum

Þóra Ellen Þórhallsdóttir, prófessor í grasafræði við HÍ, leiðir rannsóknateymið sem fékk styrk úr Tækniþróunarsjóði til rannsókna á burnirótinni.
MYND/KRISTINN INGVARSSON

> **Burnirót er notuð gegn stressi og þróttleysi og til að auka einbeitingu og úthald.**
>
> Þóra Ellen Þórhallsdóttir

sem markaðssetja má sem sjálfbært framleidda hágæðavöru."

Fjölfræðilegt verkefni – ryður burt hindrunum

Þau sem koma að verkefninu frá HÍ eru til dæmis grasafræðingur, erfðafræðingur og tveir lyfjafræðingar og sérfræðingar í náttúruefnum. Þóra Ellen er eins og áður sagði verkefnisstjóri, en auk hennar koma eftirfarandi vísindamenn að verkefninu: Snæbjörn Pálsson, prófessor í stofnlíffræði, Elín Soffía Ólafsdóttir, prófessor í lyfja- og efnafræði náttúruefna, og Maonian Xu, sérfræðingur hjá Heilbrigðisvísindastofnun. Aðrir þátttakendur eru María Eymundsdóttir og Pálmi Jónsson sem reka Hulduland í Skagafirði þar sem tilraunaræktun burnirótarinnar mun fara fram og Guðrún Marteinsdóttir, prófessor í fiski- og fiskavistfræði við HÍ, en hún er frumkvöðull í hagnýtingu náttúruefna, ekki síst úr sjó og er einnig stofnandi nýsköpunarfyrirtækisins Taramar.

Möguleikar á nýrri búgrein

Þóra Ellen segir að með verkefninu skapist möguleikar fyrir nýja aukabúgrein hjá íslenskum bændum og skilgreint verði framleiðsluferli sem leiðir til þess að ný verðmæt afurð spretti á markaði sem íslensk fyrirtæki á snyrtivöru-, náttúrulyfja- og fæðubótarefnamarkaði, geti nýtt sér.

„Samstarfsaðilar okkar, Florealis og PureNatura, fá tækifæri til að kaupa og markaðssetja íslenska burnirót sem sjálfbæra hágæðavöru. Eins og staðan er nú er enginn hér á landi sem framleiðir jurtir eftir þeim kröfum sem gerðar eru til hráefna jurtalyfja. Mikil efnahagsleg tækifæri felast í ræktun lækningajurta á Íslandi, meðal annars þar sem framboð á hráefnum hefur í mörgum tilfellum verið af skornum skammti vegna mikilla þurrka í Evrópu og víðar síðastliðin ár. Samkeppnin er hörð og framleiðendum hefur farið fækkandi, sérstaklega þeim sem framleiða hráefni sem samræmast kröfum lyfjayfirvalda. Horft er til Íslands varðandi hreinleika og því mikill áhugi bæði í nálægum og fjarlægum löndum um kaup á íslensku hráefni." ■

BIOEFFECT

Íslenskt hugvit og nýsköpun.

BIOEFFECT nýtir íslenskt hugvit og byltingarkennda plöntulíftækni til að framleiða háþróaðar húðvörur.
Öll vöruþróun, rannsóknastarf og framleiðsla fer fram á Íslandi.

Markmið **BIOEFFECT** er að nota eingöngu hrein og virk innihaldsefni sem húðin skilur og þarf raunverulega á að halda. Afraksturinn er úrval árangursríkra húðvara sem eru margverðlaunaðar fyrir nýsköpun, árangur og virkni.

BIOEFFECT verslun Hafnartorgi | bioeffect.is | @bioeffectofficial

Finnur Pind er framkvæmdastjóri og annar stofnenda nýsköpunarfyrirtækisins Treble Technologies, sem staðsett er í Grósku. Hann segir tæknina bjóða upp á glænýja og spennandi möguleika fyrir fjölmörg svið.
FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

Hljóðveruleiki framtíðarinnar

Nýsköpunarfyrirtækið Treble Technologies þróar hugbúnað til hljóðhönnunar. Þrátt fyrir ungan aldur hefur fyrirtækið náð miklum árangri á alþjóðavísu og hafið samstarf við mörg af fremstu fyrirtækjum heims í tækni-, byggingar- og bílageiranum.

Tæknin sem fyrirtækið byggir á gerbyltir því hvernig hægt er að hanna hljóð og skapa hljóðupplifanir á afar breiðu sviði. Finnur Pind og Jesper Pedersen, stofnendur Treble Technologies, kynntust í DTU fyrir rúmlega áratug, þar sem þeir lærðu hljóðverkfræði. „Síðan við kláruðum námið unnum við báðir við hljóðhönnun, hann einblíndi á heyrnartæki og ég var í byggingargeiranum. Að endingu skellti ég mér svo í doktorsnám árið 2016 í DTU og í því rannsóknarstarfi voru stigin fyrstu skrefin í þróun tækni Treble. Árið 2020 leiddum við Jesper svo hesta okkar saman og hófum að snúa afurðum rannsóknarstarfsins í hugbúnaðarvöru. Á þessum tveimur árum höfum við vaxið frá tveimur stofnendum og erum nú 23 sem störfum hjá fyrirtækinu," segir Finnur.

Ný tækifæri

Fólk hefur lengi reynt að líkja eftir hegðun hljóðs í tölvum og til er einhver tækni til þess á markaðnum í dag. Treble Technologies er þó einstakt á sínu sviði. „Okkar sérstaða er sú að við höfum þróað tækni sem gerir fólki kleift að herma hljóð mun hraðar og nákvæmar en áður hefur verið hægt. Þetta er hægt vegna nýrra stærðfræðiaðferða og nýrrar tækni í tölvuútreikningum í skýinu. Þessi nýja tækni og þeir möguleikar sem henni fylgja, opna svo fjölmörg ný markaðstækifæri. Má þar til dæmis nefna við hönnun bygginga, vöruhönnun, gerð tölvuleikja, í sýndarveruleika og margt fleira.

Okkar tækni og sú hugbúnaðarvara sem við erum að þróa er algjörlega ný á markaðnum. Það er ekkert hugbúnaðartól til sem gerir fólki kleift að herma hljóð með þeirri nákvæmni og hraða sem við bjóðum upp á. Jafnframt er ekkert annað tól til sem leyfir notendum hreinlega að upplifa hljóðið meðan á hönnun stendur. Með okkar lausn geta hönnuðir til dæmis bygginga, bíla eða tæknibúnaðar, hreinlega heyrt og upplifað nákvæmlega hvernig varan þeirra kemur til með að hljóma, í stafrænni sýndarveruleikaupplifun, áður en varan er byggð. Þetta gerir notendum kleift að komast mun lengra í hönnunarferlinu áður en þeir þurfa að búa til frumgerð hlutar eða annað sem á að hanna."

Raunheimar og sýndarheimar

Notagildið á tækninni sem er að baki Treble Technologies er tvíþætt. Annars vegar nýtist tæknin í raunheimum og hins vegar í sýndarheimum. „Í raunheimum nýtist tæknin við hönnun á hverju því sem hefur með hljóð eða titring að gera, hvort sem það er bygging, hönnun á umhverfi, hönnun á bílum og öðrum farartækjum, vörur sem nýta hljóð eins og sjónvörp, heyrnatól, eða annað. Okkar tækni býður þá upp á möguleikann á því að hanna og besta vöruna og prófa prótótýpur á stafrænan máta. Í hönnunargeiranum hafa digital twin, eða stafræn þrívíddarmódel, verið mjög mikið notuð. Okkar tækni bætir þá hljóði og hljóðupplifun við þannig módel.

Hin hliðin á peningnum er sú að tæknin nýtist í sýndarheiminum. Í því samhengi býður tæknin upp á mjög spennandi notkunarmöguleika í tilfellum þar sem hljóðupplifun á að líkja eftir raunveruleikanum. Heilinn okkar er vanur því að hljóð hegði sér á ákveðinn hátt í raunveruleikanum og býst við ákveðinni hegðun þegar komið er í ákveðnar aðstæður, til dæmis með tilliti til stærðar rýmis, efnisvals og fleira. Ef hljóð hegðar sér óeðlilega í stafrænum veruleika fer fólki að líða illa. Þetta getur verið umhverfi í tölvuleik, sýndarveruleika, stafrænum fundum, jafnvel símtali og fleira. Teams og Zoom eru til dæmis orðin mjög vinsæl fyrirbæri og næsta skref hjá slíkri þjónustu gæti verið að bjóða upp á fundaraðstöðu í sýndarupplifun. Þá þarf hljóðið að vera í lagi."

Þessi tækni nýtist eins og sést í mjög mörgum mismunandi geirum og sviðum. „Þrátt fyrir ungan aldur erum við nú þegar í samstarfi við fjölda fyrirtækja um allan heim sem nota tæknina okkar. Þetta eru nokkur af stærstu tæknifyrirtækjum í heimi, stórir bílaframleiðendur, þekktar arkitektastofur og fleira. Öll þessi fyrirtæki eru í vandræðum með að vinna með hljóð. Það er kostnaðarsamt ferli og oftar en ekki er lokaniðurstaða þeirra ófullnægjandi. Okkar tækni leysir mörg þessara vandamála. Í haust munum við svo opinberlega gefa út okkar fyrstu vöru, sem byggir á okkar tækni sem og prófunum fyrirtækjanna sem við vinnum nú með. Þessi vara er hugsuð fyrir raunheimahlutann: byggingahönnun, vöruhönnun og bílahönnun."

> **Það er ekkert hugbúnaðartól til sem gerir fólki kleift að herma hljóð með þeirri nákvæmni og hraða sem við bjóðum upp á. Jafnframt er ekkert annað tól til sem leyfir notendum hreinlega að upplifa hljóðið meðan á hönnun stendur.**
>
> Finnur Pind

Hljóðvist og Treble Technologies

Hljóðvist í byggingum er eitthvað sem snertir hvað flest mannfólk enda hefur hún mikil áhrif á heilsu og vellíðan fólks. „Tæknin okkar gerir hönnuðum, arkitektum og hljóðvistarsérfræðingum kleift að greina mjög snemma í ferlinu hvernig bygging muni hljóma. Það er hægt að hugsa um hljóðvistina mun fyrr í ferlinu en vanalegt er og til dæmis er hægt að endurskoða efnisnotkun, lögun á byggingunni og fleira, til þess að besta hljóðvistina í samræmi við hlutverk byggingar. Með öðrum orðum þá geta aðilar fundið á eigin skinni hvernig hljóð muni haga sér í byggingunni.

Margir halda að tæknin sé fyrst og fremst hjálpleg við að hanna tónleikasali, en raunin er sú að þetta snýst jafnvel enn meira um að hanna skóla og leikskóla, sjúkrahús og skrifstofuhúsnæði og þannig betrumbæta þær byggingar sem fólk eyðir mestum sínum tíma í."

Framtíðin á milli stjarnanna

„Okkar markmið er að flest það sem hannað verður í framtíðinni, með tilliti til hljóðs, muni fara í gegnum hugbúnað Treble Technologies. Eitt dæmi um spennandi framtíðarþróun sem er í gangi núna, er að stóru tæknifyrirtækin vinna nú að því að búa til stafrænt þrívíddarmódel af heiminum, sem gerir okkur kleift að ferðast hvert sem er í heiminum og eiga þar upplifun. Hljóð mun verða stór hluti af því að gera þá upplifun eins raunverulega og/eða eftirminnilega og hægt er, og þar smellpassar okkar tækni inn. Skalinn og tækifærin á því sem tæknin getur fært okkur er í raun langt fyrir utan það sem okkur dreymir um. Það verður því spennandi að sjá hvað framtíðin færir okkur."

Treble Technologies hefur hlotið ýmis verðlaun og viðurkenningar á stórum alþjóðlegum ráðstefnum sem snúa meðal annars að byggingahönnun. „Við erum líka þakklát Tækniþróunarsjóði fyrir að styrkja okkur í upphafi verkefnisins sem og öðrum fjárfestum og samstarfsaðilum sem hafa verið með okkur í þessari ævintýralegu vegferð," segir Finnur að lokum. ■

Una Steinsdóttir segir að stuðningur við nýsköpun hér á landi sé mikilvægur þáttur í rekstri Íslandsbanka. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

Stuðningur við nýsköpun samfélagsleg skylda

Una Steinsdóttir er framkvæmdastjóri Viðskiptabanka Íslandsbanka, sem veitir bankaþjónustu til lítilla og meðalstórra fyrirtækja. Hún er mikil áhugamanneskja um nýsköpun, frumkvöðlastarfsemi og vöxt fyrirtækja.

„Stuðningur við nýsköpun hér á landi er mikilvægur þáttur í rekstri Íslandsbanka. Við höfum unnið með það í huga að vera jákvætt hreyfiafl í samfélaginu og fátt samræmist því markmiði betur en að styðja heilshugar við bak þeirra frumkvöðla sem halda munu áfram að þróa okkar efnahagslíf og viðhalda hagvexti. Öflugur stuðningur við nýsköpun er því ekki einungis samfélagsleg skylda okkar heldur lykilatriði í að móta það efnahagslíf sem tryggja mun góðan rekstrargrundvöll bankans okkar til framtíðar," segir Una.

„Við höfum stærsta hlutdeild banka meðal lítilla og meðalstórra fyrirtækja þegar kemur að lánsfjármögnun, en veitum fjármagni einnig til nýsköpunar með öðrum hætti, meðal annars með veglegum styrkveitingum."

Una útskýrir að helsta framlag bankans á sviði styrkveitinga sé úr Frumkvöðlasjóði Íslandsbanka.

Veittir eru styrkir til frumkvöðlaverkefna sem stuðla að þeim heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna sem bankinn hefur lagt sérstaka áherslu á, en þau eru menntun fyrir alla, jafnrétti kynjanna, aðgerðir í loftslagsmálum og nýsköpun og uppbygging.

„Sjóðurinn er mjög sterkur og við höfum burði til að styðja myndarlega við spennandi verkefni. Árið 2021 veittum við til 35 milljónum króna til tólf verkefna, svo sem FabLab á Ísafirði, þar sem smíðaðar verða plastplötur úr gömlum fiskinetum, Hreppamjólkur, sem býður mjólk beint frá býli í sjálfsafgreiðslu, Fatalínunnar MAGNEU eftir Magneu Einarsdóttur, Framhaldslífs, þar sem Plastplan ehf. eykur úrvinnslu úr endurunnu plasti, og Orbs, sem nýtir gervigreind til að mæla skóga og kolefnisbindingu þeirra, svo eitthvað sé nefnt.

Frá úthlutun úr Frumkvöðlasjóði Íslandsbanka en heilmikill fjöldi umsókna berst sjóðnum ár hvert. MYND/AÐSEND

Frá árinu 2019 hafa 48 verkefni hlotið samtals 125 milljónir króna úr sjóðnum og fyrirtækjum í vexti munar um slíkar fjárhæðir. Þau verkefni sem við höfum styrkt eru vitnisburður um þá heilmiklu grósku sem finna má í íslensku samfélagi og það magnaða hugvit sem svo mikilvægt er að styðja við og rækta," segir hún.

Vilja fleiri umsóknir frá landsbyggðinni

Una segir að það sé ánægjulegt hversu erfitt það er að velja styrkþega, en heilmikill fjöldi umsókna berst sjóðnum ár hvert.

„Ég hef veitt stjórn Frumkvöðlasjóðsins formennsku en með mér í stjórninni sitja þau Hrund Gunnsteinsdóttir, framkvæmdastjóri Festu, og Ari Kristinn Jónsson, forstjóri Aware GO, sem áður var rektor Háskólans í Reykjavík, þannig að ekki skortir reynsluna. Ástæða þess að valið er þetta erfitt eru heilmikil gæði umsókna og ég skal alveg viðurkenna að ég myndi vilja veita miklu fleiri styrki. Fjöldi umsókna sem ekki hlýtur styrk er þó vel til þess fallinn," segir hún.

„Þrátt fyrir mikinn fjölda umsókna þykir mér eitt þó sárlega vanta. Við veitum styrki til verkefna úti um allt land en áberandi stærstur fjöldi umsókna berst frá höfuðborgarsvæðinu. Það væri ánægjulegt að fá fleiri styrkumsóknir frá landsbyggðinni, þar sem ég veit að frumkvöðlar eru á hverju strái," bætir hún við.

„Ég hugsa að í dag bjóðist frumkvöðlum fleiri tækifæri til að sækja fjármögnun en nokkru sinni fyrr og ég er stolt af þeim þætti sem við eigum í því. En nýsköpun snýst um meira en peninga og skipta aðstaða og tengsl sem dæmi miklu máli. Því höfum við um langt árabil stutt dyggilega við nýsköpunarmiðstöðvar á borð við Sjávarklasann, sem í dag hýsir yfir 50 fyrirtæki og frumkvöðla í starfsemi sem með einum eða öðrum hætti tengjast hafinu, hvort sem

> **Sjóðurinn er mjög sterkur og við höfum burði til að styðja myndarlega við spennandi verkefni.**
>
> Una Steinsdóttir

það er í eldi, líftækni, snyrtivörum eða öðru. Við höfum auk þess stutt við Orkuklasann, þar sem aðrir 50 aðilar starfa að verkefnum sem aðallega tengjast jarðvarma og vatnsafli. Þá höfum við stutt við atvinnu- og nýsköpunarsetrið SKÓP í Kópavogi og lausnamótið Hacking Hekla, sem tengt hefur saman frumkvöðla í dreifbýli og þéttbýli á Íslandi."

Opnað fyrir umsóknir á haustin

Una segir að almennt sé opnað fyrir umsóknir að hausti til og styrkir veittir fyrir lok ársins.

„Í ár verður hægt að sækja um frá september og styrkirnir veittir í lok nóvember. Sótt er um með einföldum hætti á vef Íslandsbanka. Eins og ég nefndi lítum við sérstaklega til fjögurra heimsmarkmiða Sameinuðu þjóðanna þegar styrkir eru veittir," segir hún.

„Í ár hvetjum við umsækjendur einnig til að kynna sér undirmarkmið og útskýra í umsókninni hvernig þau tengjast viðkomandi verkefni. Ég hvet frumkvöðla til að fylgjast vel með en við munum auglýsa eftir umsóknum þegar þar að kemur." ■

Fræ sem þarf að vökva svo vaxi

Samtök sprotafyrirtækja eru öflugustu samtök sprota á Íslandi og mikilvæg hagsmunasamtök í nýsköpun.

„Til að byrja með er fyrirtæki aðeins hugmynd og þess vegna er orðið sproti svo fallegt; þetta er fræ sem þarf að vökva svo það fái vaxið."

Þetta segir Nanna Elísa Jakobsdóttir, viðskiptastjóri á iðnaðar- og hugverkasviði Samtaka iðnaðarins (SI). Undir hana heyra fjórir starfsgreinahópar hjá SI, þar á meðal Samtök sprotafyrirtækja (SSP).

„Þegar Samtök sprotafyrirtækja voru stofnuð árið 2004 var lítill stuðningur við frumkvöðla og fyrirtæki á fyrstu stigum. Tilgangur samtakanna hefur frá upphafi verið að höfða til stjórnvalda og almennings að tryggja að hér sé umhverfi sem styður við vöxt sprotafyrirtækja og vekja athygli á því hversu mikilvægt sé að sprotafyrirtæki geti vaxið og dafnað hér á landi, og hvað þurfi til svo það sé hægt. Í samtökunum er mikil gróska og grasrótarstemning, og hópurinn samanstendur af skemmtilegu og öflugu fólki því það eru magnaðir einstaklingar sem ákveða að stofna fyrirtæki," greinir Nanna Elísa frá.

Nýsköpunarlandið Ísland

Það er margt á verkefnalista Samtaka sprotafyrirtækja.

„Eitt stærsta hagsmunamálið hefur verið skattfrádráttur vegna rannsókna- og þróunarkostnaðar; að sprotafyrirtæki fái endurgreiddan hluta af skatti sem þau greiða af kostnaði sem fer í rannsóknir og þróun. Það er grundvöllur nýsköpunar því fyrirtæki í nýsköpun hala ekki inn tekjur fyrstu árin þegar þau eru í þróun lausna sem fara á markað síðar. Þá þurfa þau nauðsynlega á stuðningi frá ríkinu að halda, til að geta skapað og komið hugmyndum sínum í framkvæmd," segir Nanna Elísa og heldur áfram:

„Við tölum um þennan skattfrádrátt sem fjárfestingu því það er jú það sem þetta er; fjárfesting ríkisins í störfum framtíðar, hagvexti og lausnum sem koma til með að leysa okkar stærstu áskoranir, loftslagsvána, öldrun þjóðar og fleira. Almennt liggur bann EES við að ríki styðji við fyrirtæki í rekstri, en veitt er sérstök undanþága þegar um nýsköpunarfyrirtæki er að ræða, enda metur EES nýsköpun eitt af grundvallaratriðum í uppbyggingu samfélaga þegar kemur að störfum, hagvexti og samfélagslegum áskorunum."

Tímabundinn skattfrádráttur til tveggja ára hefur þegar áunnist fyrir sprotafyrirtæki, en Nanna Elísa segir mestu skipta að hann verði ótímabundinn.

„Annað skapar óvissu gagnvart fjárfestum sem í auknum mæli gera kröfu um að sprotafyrirtæki séu staðsett í ríkjum með öflugt stuðningsumhverfi. Við þurfum því að geta sent út boð um að Ísland ætli að vera nýsköpunarland og festa það í sessi," segir Nanna.

Annað hagsmunamál SSP er kortlagning á aðstöðu fyrir sprotafyrirtæki í líf- og djúptækni.

„Slík fyrirtæki þurfa vottaðar rannsóknastofur og oft þróaðri aðstöðu og aðgang að tólum og tækjum. Fyrirtæki eins og Össur, Marel og Controlant eru dæmi um sprotafyrirtæki sem þróuðu tækjabúnað og til þess þarf góða aðstöðu sem mætir þörfum til þróunar og prófana. Þess háttar aðstaða er af skornum skammti hér á landi og við köllum eftir að stjórnvöld komi á fót aðstöðu og tækjabúnaði til að mæta þessari þörf," segir Nanna Elísa.

Nanna Elísa hvetur sprotafyrirtæki til að ganga í samtökin. FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

> Ríki heims keppast við að vera með sem hagfelldast hagkerfi til að lokka til sín sprotafyrirtæki. Ísland má ekki vera eftirbátur annarra landa í þeim efnum.

Heimurinn slæst um sprotana

Íslendingar standa framarlega í nýsköpun og má nefna Marel, Össur og CCP sem byrjuðu sem sprotafyrirtæki en eru nú orðin risavaxin alþjóðleg fyrirtæki.

„Það er til mikils að vinna að styðja við íslensk sprotafyrirtæki og við erum með mörg mjög spennandi fyrirtæki í dag, eins og Alor með sjálfbærar rafhlöður, Ankeri sem þróar hugbúnaðarlausnir til að tryggja orkunýtni flotans og GeoSilica sem vinnur fæðubótarefni úr kísli. Sprotafyrirtæki eru jafnframt grunnur að sívaxandi hugverkaiðnaði Íslendinga, hann leggur til 16 prósent af útflutningstekjum þjóðarbúsins og þar gegna sprotafyrirtæki stóru hlutverki," segir Nanna Elísa.

Flóra sprotafyrirtækja er fjölbreytt í SSP og segir Nanna mikilvægt að ólíkir aðilar komi að borðinu til að deila hindrunum og tækifærum.

„SSP eru langöflugustu samtök sprota á Íslandi og mikilvæg hagsmunasamtök sem miðla áhersluatriðunum áfram. Hópurinn sækir styrk sinn í fjölbreytileikann og þess vegna reynum við að hvetja fleiri og fleiri sprotafyrirtæki til að ganga í félagsskapinn."

Hún segir ríki heims í dag keppast við að vera með sem hagfelldast hagkerfi til að lokka sprotafyrirtækin til sín.

„Allir vilja störf í sitt hagkerfi, og þetta eru góð og skapandi störf sem krefjast mikillar menntunar við rannsóknir og þróun, og skapa auðvitað tekjur fyrir þjóðarbúið. Því leggjum við ríka áherslu á að Ísland verði ekki eftirbátur annarra landa í þeim efnum."

Öll kyn fái aðgang að fjármagni

SI og SSP eiga í góðu samstarfi við Tækniþróunarsjóð.

„Við höfum lagt okkar á vogarskálarnar til að ná fram auknum fjármunum til styrkja úr sjóðnum, sem og aukna skilvirkni í umsóknarferli og útdeilingu styrkja. Þá höfum við lagt ríka áherslu á kaupréttarkerfi svo sprotafyrirtæki geti umbunað starfsfólki sínu með kaupréttum," upplýsir Nanna Elísa.

Að undanförnu hafi jafnrétti í fjármögnun fyrirtækja verið mikið í umræðunni.

„Tölfræðin sýnir að konur og kvenkynsleidd teymi fá ekki jafn mikið fjármagn og karlkyns leidd teymi. Við vinnum nú með hagsmunaaðilum til að leita ástæðu þessa og til að vinna bót á þessu, þegar við vitum hvert vandamálið er. Til að nýsköpun á Íslandi nái vaxtarmöguleikum sínum er áríðandi að öll kyn hafi jafn mikinn aðgang að fjármagni." ■

Sjá allt um Samtök sprotafyrirtækja á si.is

Verður sýklalyf grunnur að nýju lyfi?

Lyf eru gríðarlega mikilvæg við að takast á við sjúkdóma og þau veita í sumum tilvikum varanlega lausn frá þeim. Fyrir kemur að aukaverkun af lyfi reynist mjög gagnleg gegn allt öðrum vandamálum eða sjúkdómum en lyfið var upprunalega þróað fyrir.

Aukaverkanir af svona toga eru einmitt til rannsóknar þessa dagana í sérstöku nýsköpunarverkefni hjá Lífvísindasetri Háskóla Íslands, en ætlunin er að létta fólki með húðsjúkdóma lífið.

Lífvísindasetrið er formlegur samstarfsvettvangur rannsóknahópa í sameinda- og lífvísindum. Rannsóknin miðar að því að skoða hvernig og hvort breiðvirka sýklalyfið azitrómýcín geti hjálpað mörgum þeim sem glíma við alvarlega húðsjúkóma.

Margir kannast við sýklalyfið azitrómýcín sem selt er í lyfjaverslunum eftir ávísun frá lækni, en þau tilheyra flokki lyfja sem kölluð eru makrólíðar. Azitrómýcín kom fyrst á markað skömmu fyrir 1990 og þótti þá marka nokkur tímamót en lyfið hindrar vöxt baktería með því að stöðva próteinframleiðslu þeirra.

„Verkefnið okkar snýst um að rannsaka áhrif sýklalyfja af þessum flokki makrólíða á frumusérhæfingu húðþekjufruma. Þótt húðsjúkdómar séu sjaldan banvænir eru þeir mikil byrði öllum þeim sem af þeim þjást og sömuleiðis á heilbrigðiskerfið. Hátt hlutfall húðsjúkdóma sýnir veikingu í þekjuvefnum sem undirliggjandi orsök."

Þórarinn Guðjónsson, prófessor og forseti Læknadeildar, leiðir rannsóknaverkefnið. MYND/KRISTINN INGVARSSON

Þetta segir Þórarinn Guðjónsson, prófessor og forseti Læknadeildar, sem leiðir rannsóknaverkefnið. Hann segir að sýnt hafi verið fram á að makrólíðar, og þá sérstaklega lyfið azitrómýcín, hafi þekjustyrkjandi og bólguhamlandi áhrif á vefi.

„Við vinnum náið með íslenska lyfjafyrirtækinu EpiEndo pharmaceuticals en fyrirtækið hefur þróað lyfjaafleiður af azitrómýcín þar sem búið er að fjarlægja sýkladrepandi áhrif þeirra."

Það er sannarlega nýsköpunarflötur í þessu verkefni sem lýtur að mjög áhugaverðum prófunum á virkni nýrra lyfja. Ætlun Þórarins og félaga er að rannsaka áhrif þessara nýju efnasambanda sem vísindamennirnir nefna dermólíða á húðþekjufrumur í rækt.

„Við erum að byrja þessa rannsókn og erum að byggja upp vefjaræktunarkerfi fyrir húð. Þess vegna er of snemmt að segja til um virkni þessar lyfja enn sem komið er, en rannsóknunum er ætlað að skapa vettvang fyrir þróun dermólíða sem arðbærrar vöru til notkunar gegn húðsjúkdómum."

> Verkefnið okkar snýst um að rannsaka áhrif sýklalyfja af þessum flokki makrólíða á frumusérhæfingu húðþekjufruma.

Miklar væntingar

Þórarinn hefur allan sinn rannsóknaferil haft mikinn áhuga á þekjuvef í hinum ýmsum líffærum og þeim sjúkdómum sem verða í þekjunni. Áhugi hans hefur lengi legið í stofnfrumum í þekjuvef og hvernig þær byggja upp þekjuvefi og viðhalda byggingu þeirra, en jafnframt hefur Þórarinn lagt kapp á að skilja hlutverk stofnfruma í þróun sjúkdóma á borð við krabbamein og ýmsa aðra langvinna sjúkdóma.

„Ég hef lengst af stundað rannsóknir í tengslum við brjóstakrabbamein en einnig á sjúkdómum í lungum. Það voru einmitt rannsóknir í lungum sem tengdu mig inn í rannsóknir á sýklalyfum. Ég og samstarfsfélagar mínir sýndum árið 2006 að azitrómýcín styrkir lungnaþekjufrumur í rækt. Síðan leiddi eitt af öðru og árið 2014 var EpiEndo pharmaceuticals stofnað af Friðriki Rúnari Garðarssyni lækni. EpiEndo smíðaði og fékk einkaleyfi á lyfjaafleiðum af azitrómýcíni þar sem búið var að fjarlægja sýkladrepandi áhrifin. Til að gera langa sögu stutta þá er ein af þessum lyfjaafleiðum komin í klínískar prófanir erlendis, gegn langvinnri lungnateppu."

Þórarinn segir að í ljósi þess árangurs sem rannsóknahópur hans hafði náð í samstarfi við EpiEndo með rannsóknir og prófanir lyfja í lungum, þá hafi legið beinast við að prófa sambærilegar lyfjaafleiður á aðrar þekjufrumur. Í því sambandi hafi húðþekjan þótt tilvalin þar sem hún verði fyrir miklu áreiti.

„Við höfum miklar væntingar varðandi þessa rannsókn í ljósi fyrri rannsókna okkar í lungum."

Gríðarleg samfélagsleg áhrif

Þegar horft er til áhrifa þessarar rannsóknar Lífvísindaseturs HÍ á samfélagið, liggur fyrir að markmiðið er að þróa lyf og betri meðferðarúrræði gegn þungbærum sjúkdómum. Verkefnið á þannig beinlínis að stuðla að bættri lýðheilsu. Til viðbótar þessu er efling rannsókna í heilbrigðisvísindum og betri heilsa hluti af heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna sem er mikilvægur hluti af heildarstefnu Háskóla Íslands, HÍ26.

„Svona rannsókn er liður í að efla velsæld þjóðar, efla lífsgæði og ævilengd. Okkar þekking á frumu- og vefjaræktunum og samstarf við lyfjaþróunarfyrirtæki sýnir hvernig samstarf háskóla og atvinnulífs getur leitt til aukinar nýsköpunar. Í þessu samstarfi hefur aðgengi að innviðum Lífvísindaseturs Háskóla Íslands verið algjört lykilatriði." ■

Christophe Lecomte og Ástmundur Níelsson vinna að því að þróa og betrumbæta stoðtæki ásamt öflugu samstarfsfólki hjá Össuri.
FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

Nýsköpun með þarfir notandans að leiðarljósi

Stöðug nýsköpun á sér stað hjá Össuri þar sem verið er að þróa nýjar vörur og betrumbæta eldri vörur á stoðtækjamarkaði. Þróunin tekur aldrei enda því lokamarkmiðið er að búa til stoðtæki sem auka hreyfanleika og almenn lífsgæði.

Christophe Lecomte og Ástmundur Níelsson starfa báðir við vöruþróun hjá Össuri. Christophe er VP Biochemical Solutions og Ástmundur er VP Bionic Solutions.

„Ég vinn við rannsóknir og þróun á mekanískum stoðtækjum. Við erum bæði að þróa nýjar vörur og viðhalda þeim vörum sem eru nú þegar komnar á markað. Við framleiðum meðal annars silíkonhulsur, gervihné, fætur og í raun öll stoðtæki fyrir útlimi neðri hluta líkamans," segir Christophe.

„Á meðan Christophe sér um mekanísku vörurnar sé ég um þær tölvustýrðu," segir Ástmundur. „Við framleiðum tölvustýrða gervifætur og gervihné. Núna nýlega kom á markað Power Knee gervihnéð sem hefur verið mjög vel tekið og við höfum vart undan að framleiða. Hnjáliðurinn er í raun rafmótor þannig að nú höfum við möguleika á að veita notandanum enn meiri aðstoð, ekki einungis stuðning heldur getum við bætt upp þann vöðvakraft sem notandinn tapar við aflimun. Þetta hné getur til dæmis hjálpað þér að ganga upp stiga á eðlilegan hátt skref fyrir skref. Það hjálpar notandanum að standa upp og við göngu. Það knýr notandann áfram, alveg eins og heilbrigður fótur gerir."

Christophe nefnir einnig tvær nýjar vörur sem hans deild þróaði og setti á markað fyrir rúmlega ári síðan. Connect TF og Balance J heita vörurnar og Christophe segir þær hafa skipt sköpun fyrir notendur þeirra.

„Það sem er áhugavert við þessar vörur er að þær eru sérstaklega hannaðar fyrir notendur með skerta hreyfigetu. Oft þegar fólk hugsar um Össur þá tengir það fyrirtækið við stoðtæki fyrir íþróttafólk, eins og til dæmis hlaupafætur. En þessar vörur eru hannaðar fyrir eldri einstaklinga, með það í huga að bæta lífsgæði þess, enda er meirihluti aflimaðra í heiminum eldra fólk. Við nýtum okkar þekkingu og tækni til þess að þróa stoðtæki fyrir alla aldurshópa," segir hann.

„Connect TF er hulsa sem er þeim kostum gædd að fólk getur fest á sig gervifótinn meðan það situr og Balance J er fótur sem er sérhannaður út frá þörfum eldra fólks. Fyrir eldri notendur er gríðarlega mikilvægt að geta setið þegar gervifóturinn er settur á. Í síðustu viku fréttum við af aldraðri konu í Bandaríkjunum sem grét af því hún gat fest fótinn á sig sjálf. Þetta hljómar kannski ekki merkilegt, en ef fólk á erfitt með að fara í skó eða sokka, þá er hægt að ímynda sér hvað það skiptir miklu máli að geta fest gervifótinn á sig."

Vörur fyrir breiðan hóp

Ástmundur segir að áherslan í vöruþróuninni sé ekki endilega að búa til flóknari vörur.

„Tæknin á bak við vöruna getur verið flókin en varan þarf að vera einföld í notkun. Markhópur okkar er venjulegt fólk sem hefur lent í áföllum og hefur kannski engan áhuga á tækni. Markmið okkar er að gera vörurnar þægilegar í notkun til að flækja líf þess sem minnst," segir hann.

„Það sem Christophe talaði um lýsir breiddinni í notendahópnum. Við höfum verið að hanna vörur með áherslu á eldra fólk og fólk með mjög takmarkaða hreyfigetu, en á hinn bóginn erum við líka að hanna vörur fyrir íþróttafólk sem keppir á Ólympíuleikum fatlaðra. Breiddin er mjög mikil og við erum

> **Á einum degi getum við komið hugmynd í framkvæmd, hannað vöru og búið til hugbúnað.**
>
> Christophe Lecomte

að þróa mjög sérhæfðar lausnir fyrir þessa hópa."

Ástmundur segir að það sé í raun mögnuð staðreynd að íslenskt fyrirtæki skuli vera í fararbroddi á stoðtækjamarkaði.

„Við erum búin að byggja upp stærstan hluta þróunardeildar Össurar hér í Reykjavík með alla þessa sérhæfingu og þekkingu á stoðtækjum, sem síðan nýtist um allan heim. Við erum með sérhæft starfsfólk frá fimmtán löndum í þróunardeildinni hér í Reykjavík. Við búum yfir mikilli sérhæfingu og reynslu en á sama tíma erum við dugleg að ráða inn unga og efnilega verkfræðinga til starfa. Við tökum mikið af nemum frá háskólum bæði hér á landi og erlendis frá til að vinna að verkefnum tengdum vöruþróun og nýsköpun. Þetta hefur reynst okkur góð leið til að finna efnilega framtíðarstarfsmenn. Margt af okkar erlenda starfsfólki hér á Íslandi kom til okkar í gegnum svona starfsnám."

Christophe tekur undir þetta og segir að einhverjir gætu haldið að það væri ekki mikið í boði fyrir vöruhönnuði hér á Íslandi.

„Vegna þeirrar þekkingar sem finnst innan fyrirtækisins hér á landi er hér nóg af tækifærum. Við erum með fólk sem þróar mekanísku hlutina úr ýmiss konar efnum eins og koltrefjum, plastefnum og málmum og á sama stað er fólk að vinna að því að hanna samsetningarnar og hugbúnað fyrir stoðtækin. Vörurnar eru framleiddar og settar saman á sama stað," segir hann.

Ótvíræð forysta

„Forysta Össurar á sviði hugverkaréttinda í stoð- og stuðningstækjaiðnaðinum er ótvíræð og endurspeglar stöðuga áherslu á nýsköpun og þróun innan fyrirtækisins. Við erum afar stolt af að eiga yfir 2.000 einkaleyfi og 600 vörumerki og erum í öðru sæti á lista Alþjóðlegu hugverkastofnunarinnar (WIPO) yfir flest einkaleyfi á heimsvísu í flokki almennrar hreyfihjálpartækni."

Tatjana Latinovic, VP Intellectual Property

„Kosturinn við þetta er að við getum unnið hraðar en margir aðrir. Á einum degi getum við komið hugmynd í framkvæmd, hannað vöru og búið til hugbúnað. Það eru ýmsir möguleikar hér."

„Til viðbótar við þetta langar mig að segja að við höfum mikinn stuðning yfirstjórnar og eigenda fyrirtækisins. Okkur er treyst til að fjárfesta í nýrri tækni og kanna nýjar lausnir. Við fáum að útfæra hugmyndir okkar og erum leiðandi í nýsköpun," bætir Ástmundur við.

Líf án takmarkana

Hönnun á vörum Össurar felur í sér samvinnu margra hópa. Markaðssérfræðinga, stoðtækjafræðinga, framleiðsludeildar og notenda.

„Það eru margir sem koma að vöruþróunarverkefni og það þarf alltaf að gera málamiðlanir. Það er ekki til hinn fullkomni fótur en það er alltaf endatakmark okkar. Við fáum mikið af upplýsingum frá notendum til að innleiða í hönnun okkar. Við leggjum áherslu á að fá notendur til að prófa vörurnar til að fá sem víðasta sjónarhornið. Þegar Covid stóð sem hæst flugum við notendum hingað til okkar með mikilli fyrirhöfn til að geta haldið áfram að fá þá til að prófa vörurnar. Við getum ekki sannreynt vörurnar án þess að prófa þær á notendum," segir Ástmundur.

„Markaðurinn stefnir að vörum sem samræmast mjög okkar slagorði sem er Life Without Limitations [Líf án takmarkana]. Við framleiðum vörur sem eru hannaðar fyrir krefjandi aðstæður, til dæmis vatnsheldar vörur sem þola tærandi umhverfi eins og sund, sjó og sand. En númer eitt, tvö og þrjú hjá okkur er að tryggja öryggi notandans. Þeir eru háðir vörunum og það er ekkert rými til að gefa afslátt af öryggi þeirra. Varan þarf að virka 100% alla daga út líftíma vörunnar, sem getur verið þrjú til sex ár. Ábyrgð okkar sem framleiðanda er því gríðarleg. Bæði út frá kröfunum sem settar eru sem framleiðandi lækningatækja og út frá kröfum notendanna."

Christophe tekur við: „Það er erfitt að hanna stoðtæki. Þetta er eitthvað sem fólk notar daglega, stoðtækið má ekki vera of þungt, ending skiptir miklu máli og að það gefi ekki frá sér hljóð, það vill enginn láta óskra í sér þegar hann gengur. Við erum að reyna að búa eitthvað til sem líkir eftir fótlegg. Það er ekki auðvelt. En ljósi punkturinn er þegar við sjáum einhvern nota vöruna okkar. Ég held að allir verkfræðingarnir, hönnuðirnir og framleiðslufólkið geti tekið undir það með mér að við finnum fyrir stolti þegar við sjáum einhvern vinna til gullverðlauna, eða bara ganga úti á götu með gervifót frá okkur. Þá vitum við að við höfum gert eitthvað gott." ■

Sextíu sprotafyrirtæki með rætur í HR

Kortlagning sprotafyrirtækja með tengsl við HR fór fram á fyrri hluta ársins. Í verkefninu voru dregin fram yfir sextíu nýsköpunarfyrirtæki með bein tengsl við skólann.

„Háskólinn í Reykjavík er uppspretta og driffjöður nýsköpunar og leggur áherslu á að efla frumkvöðlafærni. HR skapar tækifæri fyrir hagnýtingu þekkingar og tækni með rannsóknum, kennslu og tengslum við atvinnulíf og samfélag," segir í stefnu Háskólans í Reykjavík.

Kortlagning sprotafyrirtækja með tengsl við HR fór fram á fyrri hluta þessa árs. Verkefninu var ætlað að ná yfir þau fyrirtæki sem stofnuð voru af nemendum eða kennurum á meðan á námi þeirra eða störfum við HR stóð, frá stofnun skólans árið 1998. Í verkefninu voru dregin fram yfir sextíu nýsköpunarfyrirtæki með bein tengsl við skólann. Flest þessara fyrirtækja spretta upp úr lokaverkefnum nemenda og/eða rannsóknum starfsfólks og er það í takti við þá stefnu skólans að vera leiðandi í rannsóknum, samhliða því að vera öflugur nýsköpunarháskóli.

Alþjóðlegar úttektir staðfesta hversu farsæl þessi stefna hefur reynst HR og mannauðinum þar, bæði starfsfólki og nemendum, því samkvæmt lista Times Higher Education er HR til að mynda 12. besti háskóli í heimi með færri en 5.000 nemendur og í 1. sæti háskóla á heimsvísu þegar kemur að fjölda tilvitnana í vísindagreinar.

» Í Háskólanum í Reykjavík er leitast við að veita nemendum góðan skilning á nýsköpun til að hvetja þá til að verða frumkvöðlar og skapa störf í framtíðinni, til dæmis með stofnun sprotafyrirtækja.

Ný tækni, nýjar vörur, ný fyrirtæki

Í Háskólanum í Reykjavík er leitast við að veita nemendum góðan skilning á nýsköpun til að hvetja þá til að verða frumkvöðlar og skapa störf í framtíðinni, til dæmis með stofnun sprotafyrirtækja. Stærsta árlega námskeiðið sem kennt er við HR er þannig „Nýsköpun og stofnun fyrirtækja" og taka nemendur úr flestum deildum skólans þátt í því á þremur vikum við lok fyrsta eða annars námsárs. Á námskeiðinu hefur fæðst fjöldi hugmynda sem hafa svo orðið að nýjum fyrirtækjum, nýjum vörum og nýrri tækni. Einnig er stöðugt hvatt til þess að nemendur HR vinni að verkefnum í samstarfi við fyrirtæki, enda náið samstarf við atvinnulífið og þverfagleg samvinna meðal áhersluatriða í stefnu skólans. ■

Halldór Kristjánsson framkvæmdastjóri og einn stofnenda Myrkurs Games.

Myrkur Games

Metnaðarfullur hasarævintýraleikur

Myrkur Games var stofnað árið 2016 af þremur nemendum úr Háskólanum í Reykjavík, þeim Halldóri Snæ Kristjánssyni, Daníel Arnari Sigurðssyni og Friðriki Aðalsteini Friðrikssyni. Fyrirtækið spratt upp úr samstarfi þeirra í þriggja vikna áfanga í leikjagerð og síðar lokaverkefni í sýndarveruleika.

Hlutverk fyrirtækisins er að þróa metnaðarfullan hasarævintýraleik fyrir leikja- og borðtölvur. Myrkur Games er í örum vexti og er með yfir 35 starfsmenn við þróun leiksins auk fjölda verktaka. Fyrirtækið á í samstarfi við alþjóðlegan útgefanda sem sér um markaðssetningu og dreifingu leiksins. Hefur útgefandinn meðal annars gefið út hina geysivinsælu Metro-seríu, Kingdom Come: Deliverance, Dead Island og Saints Row.

„Á næstu árum ætlum við að byggja upp þekkingu og reynslu á fjölmörgum sviðum leikjagerðar. Þá mun Myrkur Games halda áfram vexti um komandi ár og takast á við fleiri verkefni og tölvuleiki, sambærilega við það sem fyrirtækið vinnur að í dag," segir Halldór Kristjánsson framkvæmdastjóri og einn stofnenda fyrirtækisins.

Evolytes vinnur að því að hámarka árangur nemenda og umbylta kennslu.

Evolytes

Námsleikir til að bylta stærðfræðinámi barna

Evolytes var stofnað árið 2017. Fyrirtækið varð til við þverfaglegar rannsóknir í sálfræði og tölvunarfræði í hugbúnaðarkerfinu Aperio við Háskólann í Reykjavík. Þriggja ára rannsóknir á áhrifum styrkingarhátta í tölvuleikjum leiddu til þróunar námsleiks sem nýtir blöndu styrkingarhátta til að hámarka áhuga og árangur barna í stærðfræði. Rannsóknin sýndi að börn lærðu að meðaltali fjórfalt hraðar í námsleiknum og börn með undirliggjandi námsörðugleika lærðu allt að tólf sinnum hraðar.

Hlutverk fyrirtækisins Evolytes er að umbylta stærðfræðinámi með skemmtanavæddu, gagnadrifnu og einstaklingsmiðuðu námskerfi, sem byggir á leiðandi kenningum og rannsóknum í sálfræði, menntavísindum og tölvunarfræði til að hámarka árangur nemenda í stærðfræði. Viðskiptavinir Evolytes á síðasta skólaári voru alls 2.800 nemendur í 43 skólum.

„Framtíðarsýn okkar varðandi fyrirtækið er að Evolytes hámarki árangur nemenda og umbylti kennslu með rauntíma gagnagreiningu og yfirsýn. Eins að námskerfið valdefli nemendur, kennara og menntayfirvöld með rauntíma gagnagreiningu," segir Mathieu G. Skúlason, framkvæmdastjóri Evolytes og forritari.

Hjá fyrirtækinu starfar öflugur hópur vísindamanna, verkfræðinga, heilbrigðisstarfsfólks og viðskiptafræðinga.

NeckCare

Nýsköpun í heilbrigðistækni

NeckCare er nýsköpunarfyrirtæki í heilbrigðistækni, sem stofnað var árið 2019 af dr. Eyþóri Kristjánssyni og Þorsteini Geirssyni. Markmið fyrirtækisins er að bæta árangur meðferða við stoðkerfissjúkdómum, með þróun á tækni og meðferð sem styður hlutlægt mat og einstaklingsmiðaða endurhæfingu.

Frá upphafi hefur félagið starfað með Háskólanum í Reykjavík að rannsóknum og stutt dyggilega við meistaranema skólans. Íþróttafræðideild HR og NeckCare skrifuðu árið 2020 undir samstarfssamning um rannsóknir á háls- og höfuðmeiðslum íþróttafólks. Innan íþróttafræðideildar hafa verið gerðar rannsóknir á áhrifum höfuðhögga á íþróttafólk jafnt innan vallar sem utan.

Hjá fyrirtækinu starfar öflugur hópur vísindamanna, verkfræðinga, heilbrigðisstarfsfólks og viðskiptafræðinga, sem vinnur bæði á Íslandi og í Bandaríkjunum. Viðskiptavinir félagsins eru bæði innlendir og erlendir. Dótturfélag þess, NeckCare Enterprises Inc., er staðsett í Winston-Salem í Norður-Karólínu og þaðan er sölu- og markaðsstarfi félagsins í Bandaríkjunum stjórnað.

„Einkaleyfisvernduð tækni gerir okkur mögulegt að veita fagaðilum á heilbrigðissviði aðstoð við hlutlægt mat á hálsskaða og viðeigandi endurhæfingu þeirra sjúklinga sem um ræðir, svo sem þeirra sem hlotið hafa endurtekna og langvarandi hálsáverka. Hátæknivörur NeckCare eru einkaleyfisverndaðar í þremur heimsálfum og hafa vakið mikla athygli erlendis," segir Þorsteinn Geirsson, framkvæmdastjóri félagsins.

Karl Ægir Karlsson á rannsóknastofu sinni í HR.

3Z

Lyfjaþróun með sebrafiskum gegn ADHD og svefnleysi

Lyfjaþróunarfyrirtækið 3Z var stofnað árið 2008 og sprettur upp úr öflugu rannsóknaumhverfi innan tækni- og verkfræðideildar Háskólans í Reykjavík, og er bakgrunnur stofnenda í taugasálfræði og taugavísindum.

Fyrirtækið var stofnað árið 2008 af Karli Ægi Karlssyni, prófessor við tækni- og verkfræðideild HR, og Haraldi Þorsteinssyni, í samstarfi við HR. Við það starfa enn í dag bæði og kennarar og nemendur við HR.

Rannsóknir sem í fyrstu voru grunnrannsóknir reyndust hafa mikið hagnýtt gildi og eru lyf við ADHD og svefnleysi fyrstu vörur 3Z varðar með einkaleyfi.

„Sérhæfing fyrirtækisins felst í endurskilgreiningu þekktra miðtaugakerfislyfja – oft nefnt „drug repurposing" á ensku. Í stuttu máli er búið til líkan af miðtaugakerfissjúkdómum í sebrafiskum, þekkt miðtaugakerfislyf prófuð og síðan reynt að finna nýja notkun fyrir þau. Aðferðirnar eru mun ódýrari, hraðvirkari og mannúðlegri en þær sem mest eru notaðar í dag," segir Karl.

Með því að markaðssetja þessa þróunaraðferð er framtíðarsýn 3Z að verða leiðandi í endurskilgreiningu miðtaugakerfislyfja á heimsvísu. Nýverið tryggði fyrirtækið sér fjármögnun upp á 265 milljónir króna sem leidd er af reynslumiklum fjárfestum í lyfja- og tæknigeiranum. Verður hún nýtt til að ljúka forklínískum rannsóknum á tilraunalyfjum 3Z við ADHD og svefnleysi.

2001 **Horft í hamarinn** Ferðabjónustufyrirtæki
2001 **Thyme Maternity** Fatnaður og fylgihlutir fyrir barnshafandi konur
2002 **Annata** Viðskiptahugbúnaður
2002 **Nordic Visitor** Ferðaskrifstofa
2002 **Nansen** Útgáfufyrirtæki
2002 **Blómahönnun** Blómavinnustofa og verslun
2002 **Stubbalubbar** Hárgreiðslustofa fyrir börn
2002 **Fylgifiskar** Hágæða fiskréttir úr ferskum afurðum
2003 **Valka** Hugbúnaður og gervigreind til að hámarka framleiðslu á sjávarafurðum
2003 **Regnboginn** Sjálfstætt starfandi leikskóli
2003 **Móðir náttúra** Tilbúinn, hollur og ljúffengur matur
2003 **Jólaþorpið í Hafnarfirði** Jólamarkaður
2007 **Videntifier** Tækni í gagnagrunnum fyrir margmiðlunarefni
2008 **3Z** Sebrafiskar í leit að miðtaugakerfislyfjum
2008 **Clara** Hugbúnaður sem greinir markaðsgögn
2009 **Mind Games** Hugþjálfunartölvuleikir
2010 **FiRE (Finger Rehabilitation) ehf.** Gervihandleggir
2010 **Streamplicity** Streymisveita sem nýtir gervigreind
2011 **Skema** Rannsóknir, þróun og kennsla í forritun
2011 **Technical Guitar Solutions** Rafkerfi fyrir rafmagnsgítara
2012 **Flygildi** Ómönnuð flugvél
2012 **GeoSilica** Fæðubótarefni
2013 **IRIS** Svefnvaktari fyrir foreldra
2013 **Syndis** Tölvuöryggi
2013 **Aldin Dynamics** Tækni fyrir sýndarveruleika
2013 **DTE** Sjálfvirkar efnagreiningarlausnir fyrir áliðnað og endurvinnslu
2014 **Radiant Games** Tölvuleikur fyrir börn í forritun
2014 **Gracipe** Uppskriftir með táknum
2014 **Almannarómur** Miðstöð máltækni
2014 **Bleikfisk** Fullnýting afurða frá bleikjueldun
2015 **Kara Connect** Fjarfundir sérfræðinga
2016 **Myrkur Games** Ævintýratölvuleikur
2016 **Platome líftækni** Frumuræktun
2016 **Tiro** Raunmatalgreining
2016 **Ertirkjarlæknir** Fortí fyrir sjúklinga með langvarandi taugasjúkdóma
2017 **NetkCare** Hátæknibúnaður til hluttaegs mats á stoðkerfisvanda
2017 **Evolytes** Náttskeri í sæfiðrarði
2017 **Volcano Seafood** Bjórsnakk og millibit úr fiski
2017 **Dinoout** Borðapöntun á veitingastöðum
2018 **Go ARGuide** Sýndarleiðsögukerfi
2018 **Grammatek** Spjallmennið Sæmi
2019 **Statum** Gagnvirkur dómsalur í sýndarveruleika
2019 **Duli** Staðsetningarbúnaður fyrir sjó
2019 **GreenBytes** Hugbúnaður sem minnkar matarsóun
2019 **Ormæir** Sneiðtilaus mæir
2019 **Hopp** Skammtímaleiga á ofrerðamæta
2019 **Simplex** Sjálfsafgreiðslulausn
2020 **Envalys** Hugbúnaður til að bíta þrívíð gagnvirk landsvæði
2020 **Heima** App fyrir húsverk
2020 **Marea** Líftæknifyrirtæki úr íslenskum þara
2020 **Skákgreind** Notendaviðmót fyrir skákkennara og nemendur
2020 **Alari** Fæðubótarefni fyrir bætta hreyfigetu og líðan
2020 **Krakkaforritun** Fræðsluefni fyrir krakka þar sem kennd er tölvuþekkingin
2021 **Digamin** Persónuleg meðferðarráðgjöf
2021 **Fóðri** Snæsala á gæludýrum og gæludýrafóðri
2021 **Mimmigar** Mimmigar og andlit fyrir íslendinga
2021 **Sefer** Hönnunarstofa CBD olíu
2021 **VÆR** Dýrkur með CBD olíu
2021 **UteamUP** Viðhalds- og framleiðslustjórnunarkerfi
2021 **Súrefni kolefnisjöfnun** Skógrækt / kolefnisjöfnun
2021 **PLAIO** Viðskiptahugbúnaður

Sprotasól HR

Þetta er „Sprotasól“ Háskólans í Reykjavík. Snemma árs 2022 voru sprotafyrirtæki með bein tengsl við HR kortlögð. Verkefnið leiddi í ljós að liðlega 60 nýsköpunarfyrirtæki hafa verið stofnuð af nemendum og starfsfólki HR frá stofnun skólans árið 1998. Flestir þessara sprota spretta upp úr lokaverkefnum og/eða rannsóknum. Þeim er hér raðað í tímaröð í grafík, sem við köllum Sprotasólina í takti við samnefnda miðju aðalbyggingar HR.

„Háskólinn í Reykjavík er uppspretta og driffjöður nýsköpunar og leggur áherslu á að efla frumkvöðlafærni. HR skapar tækifæri fyrir hagnýtingu þekkingar og tækni með rannsóknum, kennslu og tengslum við atvinnulíf og samfélag.“

– Úr stefnu HR

hr.is

Háskólinn í Reykjavík | Menntavegur 1 | 101 Reykjavík | S: 599 6200

Hliðarvindurinn nýttur til rafmagnsframleiðslu

SideWind er að þróa vindtúrbínur sem nýta hliðarvind til rafmagnsframleiðslu fyrir flutningaskip.

starri@frettabladid.is

Vindmylla er sett lárétt inn í gám og tengd við rafal sem er staðsettur þar.

Óskar Svavarsson og María Kristín Þrastardóttir eru eigendur Sidewind. FRÉTTABLAÐIÐ/ ANTON BRINK

Nýsköpunarfyrirtækið SideWind er í eigu hjónanna Óskars Svavarssonar og Maríu Kristínar Þrastardóttur en þau vinna að þróun umhverfisvænnar lausnar fyrir flutningaskip. Fyrirtækið stefnir að framleiðslu vindtúrbína sem nýta þann hliðarvind, sem annars færi til spillis á hafi úti, til rafmagnsframleiðslu. „Hugmyndin er að nýta gamla 40 feta gáma sem ekki er hægt að nýta lengur til flutninga, taka úr þeim hliðarnar, koma ákveðinni tegund af vindmyllu lárétt inn í gámana og tengja hana við rafal sem er staðsettur í hverjum gámi," segir Óskar, en hugmyndin kviknaði hjá honum fyrir um 35 árum síðan. „Þessir vindmyllugámar eru svo hífðir eins og hver annar gámur sem efsta lag á gámasamstæður flutningaskipa. Þar munu vindtúrbínurnar ná að nýta þá hliðarvinda sem eru á hafi úti. Áhugi er fyrir að nýta túrbínurnar einnig á landi þar sem auðvelt er að flytja þær á milli staða."

María segir að meðalstórt skip á Íslandi geti sparað 2-300 tonn af olíu á ári með 20 slíkum túrbínum. „Með hækkandi olíuverði hækkar þessi sparnaður í krónum talið. Einnig myndi þetta lækka kolefnisskatta fyrirtækja. Á Íslandi er einnig skattaívilnum fyrir fyrirtæki sem fjárfesta í grænum lausnum þannig að sparnaðurinn er meiri en bara olían sem sparast."

Byggt á gamalli hugmynd

Hugmyndin fæddist á menntaskólaárum Óskars fyrir um 35 árum, þegar hann var að rökræða við eðlisfræðikennara sinn um þá hugmynd að byrja aftur að nýta vindinn til að knýja skip áfram.

„Hann var nú ekki sammála því og sagði að ég þyrfti ekki að hafa neinar áhyggjur af því. Það væri til nóg af olíu í heiminum." Árið 2018 bað María Óskar um að koma með einhverja sniðuga hugmynd til þess að leggja okkar af mörkum í baráttunni við loftslagsbreytingar.

„Þá fór ég aftur að hugsa um hugmyndina frá menntaskólaárunum og hvernig væri hægt að nýta vindinn betur fyrir flutningaskip. Skipin hafa takmarkað pláss fyrir stór segl og því var hugsunin að nýta þá innviði sem væru til staðar og beisla vindinn með það í huga. Við fórum því í að rannsaka hvort þessi hugmynd væri nú þegar til, sem var ekki og sóttum því um einkaleyfi sem við erum komin með á Íslandi og er í vinnslu í öðrum löndum."

Fyrsta frumgerðin tilbúin

Í dag er búið að smíða fyrstu frumgerðina sem verður prófuð á landi í haust með Verkís, segir María. „Síðan í framhaldinu verður hún prófuð á flutningaskipi Samskipa. Einnig erum við að fara á fullt í frumgerð tvö sem verður gerð úr endurunnu plasti. Við erum einnig komin í stórt samstarfsverkefni með innlendum og erlendum aðilum sem við segjum frá síðar."

Stuðningsumhverfið gott

Þau segjast hafa fengið góðar viðtökur alls staðar og allir séu boðnir og búnir til að aðstoða þau. „Við erum mjög þakklát fyrir að hafa fengið styrk frá Tæknirþróunarsjóði til þess að útbúa frumgerðina, en það hefði verið best að fá styrkinn á styttri tíma en tveimur árum. Við þurftum því að hægja á öllu ferlinu til þess að eiga fyrir frumgerðinni. Einnig var mjög hjálplegt að fá aðstoð frá FabLab Reykjavík við að útbúa þrívíddarprentaða frumgerð í 1:20 sem fór í vindgöng hjá Háskólanum í Reykjavík. Þá breyttist þetta úr því að vera hugmynd á blaði yfir í áþreifanlegan hlut."

SideWind er einnig búið að fá framhaldsstyrk frá Tækniþróunarsjóði til þess að halda áfram með verkefnið næstu tvö árin. „Við vorum einnig valin í átta vikna nýsköpunarhraðal hjá KLAK Icelandic Startups. Þar fengum við góða hjálp í formi fyrirlestra, aðgangi að mentorum, æfingu í að kynna verkefnið og margt fleira. Einnig fórum við með Íslandsstofu til Þýskalands á stærstu orkusýningu í Evrópu og kynntum þar lausnina. Við höfum því góða reynslu af stuðningsumhverfinu á Íslandi." ■

WE ARE RECRUITING OUTSTANDING SPECIALISTS AND DEVELOPERS

_ CUSTOMER SERVICE LEAD
_ QUALITY ASSURANCE ENGINEERS
_ SOFTWARE ENGINEERS
_ GENERAL APPLICATIONS

Tern Systems are a trusted provider of Air Traffic Control solutions. We are looking for collaborators with great talents and a passion for solving meaningful problems to join us in building a new generation of Air Traffic Control systems

We are a diverse company with over a third of our staff hailing from outside of Iceland, an incredible 16 nationalities in total.
Our homegrown and foreign talent work with Air Traffic Navigation industry experts to create solutions that appeal far beyond our borders

_ APPLY @ www.tern.systems

_ ENQUIRIES jobs@tern.is

Kjartan Hansson, forstöðumaður stafrænna lausna, Arna Harðardóttir, sölu- og markaðsstjóri Heilbrigðislausna og Soffía Kristín Þórðardóttir, vörustjóri hjá Origo.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

Origo í fararbroddi í stafrænni vegferð

Origo leggur mikla áherslu á nýsköpun í starfi sínu og fjárfestir í nýsköpun. Þá styður fyrirtækið við sprotaumhverfið með ýmsum hætti svo sem með aðkomu sinni að rekstri KLAK – Icelandic Startups.

Origo tekur þátt í verkefnum Stafræns Íslands. Má þar nefna að Origo hefur undanfarin ár unnið meðal annars við stafrænt ökunám, stafrænt veðbókarvottorð, stafrænt sakavottorð og tengingu á stofnunum við Strauminn.

„Við höfum undanfarin ár lagt mikla áherslu á að skapa umhverfi innan Origo sem stuðlar að nýsköpun," segir Soffía Kristín Þórðardóttir, vörustjóri hjá Origo. „Við höldum reglulega nýsköpunardaga Origo og höfum prófað okkur áfram með því að reka eins konar tilraunastofu í vöruþróun, svokallað Product Labs fyrir sprotaþróun."

Fjárfest í nýsköpun

Origo fjárfestir í nýsköpun með ýmsum hætti. „Við gerum það bæði innan fyrirtækisins með því að leggja áherslu á ný verkefni, taka góðar hugmyndir og láta á þær reyna, búa til teymi utan um þær og þróum vörur. Við höfum markvisst undanfarin ár unnið að því að auka vægi eigin vöruþróunar innan Origo; en áður var áherslan aðallega á að vinna í útseldum verkefnum með viðskiptavinum okkar og ekki endilega að selja okkar eigin lausnir.

Ýmsar hugmyndir spruttu upp hér innandyra, meðal annars á sviði ferðatækni, gæðalausna og heilbrigðislausna. Við stofnuðum í rauninni sprotateymi inni í hugbúnaðarlausnum Origo og síðar varð það að sérvöru, sérdeild eða sérfélagi og markmiðið er að unga út hugmynd yfir í nýjar lausnir eða ný fyrirtæki.

Jafnhliða þessu höfum við fjárfest í sprotafyrirtækjum sem hafa verið með hugmyndir sem eiga samleið með hugmyndum okkar eða sem við höfum trú á og teljum að við getum tekið lengra."

> Við höfum meðal annars þróað heimahjúkrunarappið Smásögu sem var gert í samvinnu við Heimahjúkrun á höfuðborgarsvæðinu.
>
> Arna Harðardóttir

Samstarf við KLAK

Origo styður við sprotaumhverfið meðal annars með aðkomu sinni að rekstri KLAK – Icelandic Startups. „Origo er stærsti hluthafinn í KLAK – Icelandic Startups sem hefur það markmið að fjölga sprotafyrirtækjum á Íslandi," segir Soffía, sem á þessu starfsári er formaður stjórnar KLAK.

„Origo styður líka beint við ákveðin verkefni KLAK. Við erum í dag bakhjarlar í Snjallræði sem er samfélagshraðall sem styður við teymi sem vinna að lausnum sem styðja við Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna. Slíkar lausnir geta til dæmis snúið að heilbrigðisþjónustu, jafnréttismálum eða velferðartækni.

Starfsfólk okkar er líka mentorar í hröðlum á vegum KLAK; við tökum virkan þátt í starfi KLAK og reynum að leggja okkur fram við að aðstoða frumkvöðla við að láta hugmyndir sínar verða að veruleika og verða að flottum fyrirtækjum."

Stafræn vegferð mikil áskorun

Origo hefur verið í fararbroddi allt frá árdögum hinnar stafrænu umbreytingar og starfsmenn þekkja allar hliðar hennar ofan í kjölinn og sérfræðingar fyrirtækisins lifa og hrærast í nýjustu tæknilausnunum. Stafræn vegferð er ein stærsta áskorun fyrirtækja og stofnana í dag og þegar vel er að verki staðið skapast ótal tækifæri til að umbreyta starfseminni til hins betra og skara fram úr.

„Við viljum vera númer eitt fyrir viðskiptavininn í þessari vegferð og erum búin að fjárfesta gríðarlega mikið í henni, meðal annars í mannskap hjá okkur síðustu ár til vinna að því að þjónusta viðskiptavini Origo og viðskiptavini viðskiptavina okkar betur. Við höfum verið að standa okkur gríðarlega vel í þessum verkefnum fyrir stofnanir og fyrirtæki," segir Soffía.

Fjölbreytt verkefni

Kjartan Hansson er forstöðumaður stafrænna lausna. Hann segir að það sem horft er helst á hjá Origo varðandi stafræna vegferð sé að einfalda fólki lífið; að veita þjónustu til þeirra sem þarfnast hennar á þeim tíma sem hentar hverjum og einum. „Við aðstoðum stofnanir og fyrirtæki við að fara í sína stafrænu vegferð; að staðvæða þeirra þjónustuvefi, ferla og umsóknir. Einnig þarf að tryggja að aðgengismál séu í lagi."

Origo tekur þátt í verkefnum Stafræns Íslands og hefur til að mynda komið að stafrænuvæðingu á ökunámsferlinum, stafrænum veðbókarvottorðum, stafrænum sakavottorðum og tengingu á stofnunum við Strauminn (X-Road) þar sem tengdar voru 30 stofnanir við Strauminn.

Þessa dagana eru sérfræðingar Origo að vinna við nýjan vef vedur.is. Origo hefur undanfarin ár unnið við almannatryggingakerfi Tryggingastofnunar og lenti nýverið í fyrsta sæti í útboði hvað varðar útfærslu á nýju viðmóti á því kerfi. Origo hefur einnig unnið félagaskrá, björgunarskóla og útkallskerfi fyrir Slysavarnafélagið Landsbjörg sem styður við þess stafrænu vegferð.

App tengt heimahjúkrun

Heilbrigðis- og velferðarþjónusta samtímans er í síauknum mæli að verða stafræn. Hjá Origo sameina starfsmenn sérþekkingu sína á upplýsingatækni og víðtæka reynslu úr heilbrigðisgeiranum til þess að skapa notendavænar lausnir. Lausnirnar mynda sterkan grunn fyrir heilbrigðis- og velferðarþjónustu dagsins í dag og til framtíðar.

„Við þróum og þjónustum lausnir fyrir heilbrigðis- og velferðarkerfið og leggjum mikla áherslu á að það sé mikil nýsköpun í starfi okkar," segir Arna Harðardóttir, sölu- og markaðsstjóri Heilbrigðislausna.

„Við leggjum áherslu á að vinna með bæði aðilum úr heilbrigðiskerfinu og öðrum fyrirtækjum sem eru í sama iðnaði og við. Við höfum meðal annars þróað heimahjúkrunarappið Smásögu sem var gert í samvinnu við Heimahjúkrun á höfuðborgarsvæðinu. Það hefur breytt miklu í starfi þeirra sem sinna heimahjúkrun og einfaldað það til muna en á sama tíma aukið öryggi og gæði í þeirri þjónustu sem starfsfólk heimahjúkrunar veitir skjólstæðingum sínum." Með notkun á Smásögu appi getur starfsfólk Heimahjúkrunar skráð upplýsingar um skjólstæðinga sína í rauntíma í gegnum snjallsíma og þaðan sendast allar upplýsingar beint í Sögu, sjúkraskrá einstaklings.

Heildarlausn fyrir Hrafnistu

„Við ákváðum að útvíkka hugmyndina á bak við Smásögu sem við gerðum með Heimahjúkrun og erum núna að vinna með Hrafnistu. Þar nýtum við sérþekkingu Hrafnistu á rekstri öldrunarheimila og sérþekkingu okkar í hugbúnaðargerð og erum að þróa heildarlausn með þeim, sem mun aðstoða þau við að halda utan um alla skráningu á þeirri þjónustu sem þau veita íbúum Hrafnistu. Það mun hafa mikil áhrif á starf öldrunarheimila og auka öll gæði í þeirra þjónustu.

Svo höfum við líka verið mjög áhugasöm og spennt fyrir því að þróa lausnir sem auka lyfjaöryggi. Við höfum til að mynda þróað heildarlausn með fyrirtækjunum Þulu og MedEye sem heldur utan um lyfjagjafir frá a til ö og gerir það ferli stafrænt. Þær stofnanir hérna á Íslandi sem hafa tekið upp þá lausn frá okkur eru í miklu forystuhlutverki á heimsvísu hvað varðar lyfjaöryggi." ■

Fiskihlerar úr endurunnu plasti hlífa sjávarbotninum

Pluto verkefnið, úr smiðju íslenska fyrirtækisins Pólar toghlerar, hefur vakið athygli á heimsvísu, enda leysir það vanda sem tengist bæði olíunotkun skipa og heilbrigði sjávarbotns.

Talið er að um 30 milljón tonnum af plasti sé hent á hverju ári og þar af fara 11 milljón tonn af plasti í hafið. „Sú staðreynd að plastmengun í sjó ógnar bæði lífríki hafsins og afkomu þeirra sem byggja á sjávarútvegi, hefur orðið okkur hvatning til að skapa nýtt kerfi um okkar framleiðslu sem byggir á endurvinnslu plastúrgangs og fiskineta.

Pluto verkefnið er okkar framlag til umhverfismála og er hluti af hringrásarhagkerfi sjávarútvegsins," segir Atli Már Jósafatsson, framkvæmdastjóri Pólar toghlera.

Pluto fiskihlerar

Pluto eru umhverfisvænir fiskihlerar framleiddir úr endurunnu plasti. „Pluto eru hverfissteyptir sem gefur endalausa möguleika á hagkvæmni í hönnun og framleiðslu. Þeir eru einnig að fullu endurnýtanlegir. Hægt að færa hlerann í endurvinnslu að líftíma loknum og verður hann sjálfur hluti af hringrásarhagkerfinu," segir Atli.

Til að byrja með eru Pluto fiskihlerarnir hugsaðir fyrir minni togbáta, af stærðinni 8 til 24 metra á lengd. „Stór hluti bátaflotans í heiminum af þessari stærð, sem telur um 900 þúsund báta, er enn að nota tréhlera. Hefðbundnir tréhlerar skaða lífríki sjávar sökum mikils viðnáms við hafsbotninn sem kallar að auki á mikla olíunotkun. Pluto snertir hins vegar ekki botninn heldur svífur tvo til fjóra metra yfir hafsbotninum og hlífir þar með viðkvæmu botnlífríki," segir Atli.

Framvinda verkefnisins

„Fyrsta parið af Pluto, 1,1 fm, var prufað af Hafþóri Halldórssyni á bátnum Andvara VE frá Vestmannaeyjum. Til að sjá muninn á hæfni Pluto hleranna lögðum við til par af okkar eigin Neptune stálhlerum, þar sem við þekkjum krafta þeirra og viðnám. Niðurstaðan frá Andvara var að Pluto fiskihlerarnir gáfu 20% meira hlerabil en Neptune og 15% minna viðnám," segir Atli og bætir við: „Nú eru þrjú pör í prófun á Englandi og höfum við fengið mjög jákvæðar niðurstöður úr prufutúrunum. Þessa dagana erum við að ljúka framleiðslu á tíu pörum sem verða send til Írlands, Skotlands, Frakklands og Spánar. Í september verða önnur tíu pör send í prófun til Noregs, Ítalíu og Grikklands."

Atli stendur hér við fiskihlerana góðu sem munu leysa úrelt veiðarfæri af hólmi. MYNDIR/AÐSENDAR

> Pluto snertir hins vegar ekki botninn heldur svífur tvo til fjóra metra yfir hafsbotninum og hlífir þar með viðkvæmu botnlífríki.
>
> Atli Már

Pluto fiskihlerinn var kynntur á COP26 í Glasgow í fyrra sem veiðarfæri framtíðarinnar í baráttunni gegn loftslagsbreytingum.

Risamarkaður með gríðarlega möguleika

„Til framtíðar horfum við til þess gríðalega fjölda fiskibáta í heiminum sem enn notast við úrelt veiðarfæri og er áætlað að framleiða Pluto nær mörkuðum þar sem hægt er að endurvinna fiskinet og annað plast til framleiðslunnar."

Pluto fiskihlerinn var kynntur á COP26 í Glasgow á síðasta ári á vegum Seafish UK, þar sem Pluto var kynntur sem veiðarfæri framtíðarinnar í baráttunni gegn loftslagsbreytingum. „Við höfum svo fengið styrk frá Utanríkisráðuneytinu, úr Samstarfssjóði við atvinnulíf um heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna, um verkefni sem snýst um að setja upp hringrásarhagkerfi um söfnun og endurvinnslu á plastúrgangi bæði í Kenía og Dakar í Senegal, til að framleiða Pluto fiskihlera," segir Atli. ■

Nánari upplýsingar um verkefnið má nálgast á polardoors.com og mar-eco.eu en Pluto hlerarnir eru markaðsettir undir vörumerkinu Mar Eco. Pólar / Mar Eco er staðsett í Hátúni 10C, 105 Reykjavík.

Matarsóun á stærð við Kanada

Renata Bade Barajas og Jillian Verbeurgt eru stofnendur GreenBytes á Íslandi, en um er að ræða stórsniðugt skipulagstól fyrir veitingastaði. Markmiðið er að draga úr matarsóun og auka hagnað veitingahúsa.

jme@frettabladid.is

Jillian og Renata kynntust í mastersnámi í Orkuskólanum í Háskólanum í Reykjavík, Jillian var í jarðvarmaorku og Renata í vindorku. „Við höfðum báðar ástríðu fyrir sjálfbærni og fluttum til Íslands til þess að uppfylla þá ástríðu," segir Renata. GreenBytes-fyrirtækið var stofnað í janúar 2020, rétt fyrir upphaf faraldursins. „Báðar erum við með bakgrunn í sjálfbærni en með ólíka nálgun. Jillian er með bakgrunn í jarðeðlisfræði, úrvinnslu gagna og tölvuforritun, á meðan minn bakgrunnur er í vélaverkfræði, sem hefur meðal annars gefið mér hæfileika til að leysa ýmis vandamál," segir Renata.

Horfði upp á matarsóun

Kveikjan að verkefninu kom þegar Renata vann á veitingastað á Íslandi og varð vitni að því hve miklum mat er hent á hverjum degi. „Það má gefa ýmislegt til vina eða samtaka, en það eru takmörk fyrir því hversu margar samlokur fólk vill borða. Ég reyndi að vinna gegn sóuninni með því að búa til eyðublað sem starfsmenn gátu fyllt út og sýnt hverju væri hent í lok dags. Þannig mætti sjá hvar mætti gera betur, hvað mætti panta minna inn af og fleira. Eigendur veitingastaðarins voru ánægðir með framtakið og innlimuðu eyðublaðið á fleiri staði. En svo reyndist það vera þrautin þyngri að fá starfsfólk til að fylla listann út. Þetta er auðvitað auka vinna í lok vinnudags."

Matarsóun plássfrekt vandamál

„Við vitum öll að matarsóun er slæm og það er enginn á móti því að takmarka hana. En það er mikil skömm í kringum það að henda mat, sem kemur í veg fyrir að vandamálið sé tæklað almennilega. Sjálf vil ég gera mitt til þess að stuðla að heilbrigði plánetunnar. Ég vissi þó ekki hversu stórt vandamál matarsóun væri fyrr en ég kom til Íslands og tók þátt í „Climate Hackathon" eða „Climathon". Matarsóun veldur þrisvar sinnum meiri losun á koltvíoxíði en flugbransinn.

Að framleiða og rækta mat tekur að sama skapi yfir gríðarlegt landsvæði og krefst gífurlegs vatnsmagns. Ef við tökum saman tölur yfir magn matarsóunar í heiminum má segja að það ræktunarsvæði sem þyrfti til að rækta sama magn af mat sé stærra en Kanada. Þetta eru svæði sem væru annars villt eða fólk gæti búið á. En í staðinn framleiðum við þar mat til að henda. Á meðan það er fólksfjölgun í heiminum er þetta óásættanlegt."

Hluti veitingastaða

„Samkvæmt skýrslu sem nefnist Too Good to Waste kemur fram að mestu matarsóunina megi rekja til heimilanna, frekar en veitingastaðanna. Galli skýrslunnar er sá að um 200 heimili veittu sjálfviljug upplýsingar um magn matarsóunar fyrir skýrsluna. En svo gáfu tveir veitingastaðir sjálfviljugir upp magn matarsóunar frá sínum rekstri. Þær tölur voru svo yfirfærðar á alla veitingastaði í Bretlandi. Það má gera ráð fyrir því að þessir veitingastaðir hafi verið á góðum stað varðandi matarsóun þá þegar og viljað sýna það í skýrslunni. Ég held enn að mesta matarsóunin sé af völdum veitingahúsa þó svo skýrslan segi annað."

GreenBytes fyrir veitingahúsin

Matarsóun er ekki bara slæm fyrir jörðina heldur er hún líka kostaðarsöm fyrir veitingastaði. „Veitingastaðir eru reknir með ótrúlega þröngu gróðabili en meðalgróði veitingahúsa um allan heim er ekki nema um 3-6%. Stærstu kostnaðarliðirnir eru í starfsfólki og í hráefni. Því væri ekki vitlaust fyrir veitingastaði að hafa góða yfirsýn yfir hráefniskostnaðinn.

GreenBytes-forritið nýtir gervigreind og upplýsingar um fyrri sölu veitingastaðar, veðurfar, helgidaga og fleira, til að spá fyrir um komandi sölu. Út frá þessum upplýsingum leggur forritið til hvað skuli panta inn fyrir næstu daga. Svo má auðvitað gera breytingar á pöntunum ef þess þarf."

Góð fyrirheit

„Við erum í fullu samstarfi við tvö veitingahús og fimm taka þátt í pilot-prógrammi hjá okkur. Þetta eru alls 18 staðsetningar. Við gerðum fræðilega tilraun til að sjá hve vel GreenBytes gæti virkað fyrir veitingastað. Fyrst fengum við upplýsingar frá veitingastaðareiganda í samstarfi við okkur, um magn hráefnis sem var pantað inn í einn mánuð, miðað við hve mikið seldist. Við reiknuðum svo út magn matarsóunar fyrir hvern dag. Á hinn bóginn notuðum við algrímið í Green Bytes til að spá fyrir um hve mikið hann hefði átt að panta inn af hráefni, miðað við spá GreenBytes yfir sölu hvers dags.

Jillian, til vinstri, og Renata, til hægri, stofnuðu GreenBytes fyrir rúmlega tveimur árum síðan til að aðstoða veitingastaði í að takmarka matarsóun.

Útkoman var sú að með því að nota GreenBytes í mánuð hefði verið hægt að koma í veg fyrir 251 kíló af matarsóun á einum stað veitingakeðjunnar. Þetta magn samsvarar um 8.400 evrum, eða því sem nemur tvennum mánaðarlaunum starfskrafts hjá veitingastaðnum."

Aukakostir GreenBytes

„Sjálfri fannst mér alltaf drepleiðinlegt að gera pantanir í enda dags enda er þetta oft mjög seinlegt ferli. Flestir veitingastaðaeigendur nýta sér þar að auki marga birgja til að fá sem best hráefni og hagstætt verð. Kosturinn við að nýta sér GreenBytes er sá að forritið er í samskiptum við alla birgjana og pantanir fara allar í gegnum forritið.

Annar kostur við GreenBytes er sá að veitingastaðir geta pantað inn hráefni með lengri fyrirvara en áður. Það getur verið vandamál fyrir birgja að redda miklu aukamagni af til dæmis tómötum á síðustu stundu, en hann getur það kannski með lengri fyrirvara." ■

Fasteignaleitin

Ný og öflug fasteignaleit

Finndu réttu eignina fyrir þig á frettabladid.is

Öflugur fasteignaleitarvefur með einföldu og notendavænu viðmóti sem býður upp á ítarlegar upplýsingar um fasteignir, þróun verðlags og fróðleik um fasteignamarkaðinn.

SKANNAÐU KÓÐANN

frettabladid.is

Einstök á heimsvísu

Evolytes námskerfið hámarkar árangur barna í stærðfræði og hefur gert stærðfræðitímana þá allra skemmtilegustu.

thordisg@frettabladid.is

„Það má segja að ég hafi leiðst út í menntatæknigeirann. Í HR hafði ég gert þverfaglegar rannsóknir í sálfræði, tölvunarfræði og stærðfræði, og rannsakað styrkingarhætti í tölvuleikjum á fræðilegu sviði, en niðurstöður sýndu að styrkingarhættir í tölvuleikjum haga sér ekki eins með börnum og við töldum. Ég kom svo heim einn daginn og litla systir mín sat við að reikna. Það vakti athygli mína að lítið hafði breyst í stærðfræðiefni grunnskólanna, hún var í sama óspennandi efni og ég hafði farið í gegnum. Stóra vandamálið er að börn þurfa að æfa sig til að ná góðri færni og þessar æfingar voru ekki nógu áhugaverðar. Systir mín var meira að segja búin að átta sig á að ef hún skrifaði bara eitthvert svar, rétt eða rangt, fengi hún að fara úr tíma.“

Þetta segir Mathieu Grettir Skúlason, forritari og framkvæmdastjóri nýsköpunarfyrirtækisins Evolytes, sem hannar námskerfi sem kennir 5 til 9 ára börnum stærðfræði hraðar og með árangursríkari hætti.

„Þar sem ég sat yfir stærðfræðinni með systur minni datt mér í hug hvort ég gæti nýtt þrjú rannsóknarár mín við Háskólann í Reykjavík til að útbúa leik sem krakkar gætu skemmt sér við að spila og lært stærðfræði um leið. Ég vildi prófa að nýta styrkingarhætti til að gera stærðfræðiæfingar skemmtilegar og niðurstöður þeirrar rannsóknar voru fáránlega góðar; nemendur unnu að meðaltali fjórfalt hraðar, og krakkar með námsörðugleika allt að tólf sinnum hraðar,“ segir Mathieu.

„Evolytes fór í gegnum frumkvöðlakeppnina Gulleggið og þar áttuðum við okkur á að til væri mikið af sálfræðikenningum sem hægt væri að nýta til að gera námið betra og áreiðanlegra. Þaðan kviknaði hugmynd um að nota gagnadrifna eiginleika til að gera æfingarnar hnitmiðaðar og skemmtilegar í gegnum tölvuleik. Gagnadrifni hugbúnaðurinn gerir okkur kleift að meta raunfærni nemenda með einstökum hætti. Námsmatið notum við svo bæði til að aðlaga erfiðleikastig dæmanna hverjum nemanda í rauntíma og til að gefa kennurum auðlesanlega rauntímayfirsýn á námsframvindu nemenda sinna. Þá samtvinnum við einnig skriflegar Evolytes-námsbækur inn í námskerfið. Það gerir okkur einstök á heimsvísu,“ segir Mathieu.

Samræmdu prófin óþörf

Í fyrstu var Evolytes hugsað sem námsleikur en í dag er Evolytes einstaklingsmiðað, gagnadrifið námskerfi sem er skemmtanavætt.

„Að baki er gagnagreining sem gefur nemendum einstaklingsmiðað námsefni í rauntíma og í upplýsingakerfi geta foreldrar og kennarar séð hvar barnið stendur, styrkleika þess og veikleika, og hvernig færni þess hefur þróast.

Mathieu Grettir, sem hér sést fremst, stofnaði Evolytes með fjórum öðrum, en aðeins Íris Eva Gísladóttir er önnur stofnenda á myndinni. Hinir tveir eru starfsmennirnir Stephen Nielsen og Adrien Eiríkur Skúlason.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

> **Niðurstöður voru fáránlega góðar; nemendur unnu að meðaltali fjórfalt hraðar og krakkar með námsörðugleika allt af tólf sinnum hraðar.**

Það er alltaf talað um samræmdu prófin en í raun eru þau orðin óþörf. Í Evolytes vitum alltaf hvar börnin standa og notum sex sálfræðikenningar í námskerfið til að tryggja bættan námsárangur. Við byrjuðum að vinna með skólum í sérkennslu barna með námsörðugleika eða þroskafrávik og stóðum uppi með börn sem höfðu ekki lært stærðfræði í tvö ár en lærðu nú samfleytt í klukkustund og vildu eftir það ekki fara út í frímínútur þar sem þau vildu bara halda áfram. Það segir allt sem segja þarf.“

Evolytes er stórt og byltingarkennt skref sem nú þegar er notað í 60 af 110 íslenskum skólum, en líka í Svíþjóð, Noregi og Frakklandi.

„Vandamál við flesta námsleiki er að færni barna í námsleiknum færist ekki endilega yfir í hefðbundin próf. Því útbjuggum við útprentaðar námsbækur sem tengjast samt tæknilega við námsleikinn. Þar geta börnin skannað QR-kóða í lok hvers kafla sem er leið til að vinna verðlaun, það hrindir af stað kennslukönnun úr efni kaflans. Þá geta kennarar séð hvort barnið hafi skilið efni kaflans, því eina leiðin til að fá verðlaun er að þau svari átta af tíu spurningum rétt. Bækurnar eru unnar út frá Singapore-aðferðafræðinni, og krakkar þurfa afar litla hjálp til að fara í gegnum þær,“ upplýsir Mathieu.

Og systir hans er orðin töluvert betri að reikna.

„Ég náði því miður ekki að þróa kerfið nægilega hratt svo hún nyti góðs af, en dóttir mín nýtur þess í staðinn og fær að prófa allar prufuútgáfurnar á undan öðrum. Hún er sannkallaður stærðfræðigúrú og er stærðfræði hennar uppáhaldstími í skólanum.“ ■

Ertu með hugmynd?

SFH, Samtök frumkvöðla og hugvitsmanna og KVENN, félag kvenna í nýsköpun bjóða upp á ráðgjöf og jafningjafræðslu.

Áhugasamir hafi samband við:

sfhkvenn@gmail.com
eða í síma 8984661 og 8622345

SFH Samtök frumkvöðla og hugvitsmanna

KVENN

Ábyrgð gefur ákveðið forskot

Íslenski ferðaklasinn hefur verið starfræktur frá árinu 2015 og hefur alla tíð haft það sem eitt af kjarnaverkefnum sínum að stuðla að og styðja við nýsköpun í ferðaþjónustu.

Ásta Kristín Sigurjónsdóttir, framkvæmdastjóri Íslenska ferðaklasans, segir að klasinn hafi stutt við nýsköpun í gegnum verkefni eins og Startup Tourism, sem er viðskiptahraðall fyrir frumkvöðla í ferðaþjónustu. „Sá hraðall var haldinn árlega á árunum 2016-2019 með dyggum stuðningi frá sterkum bakhjörlum en það voru Íslandsbanki, Bláa lónið, Isavia og Vodafone sem stóðu að hraðlinum,“ segir hún.

„Klak Innovit ásamt Íslenska ferðaklasanum sá um framkvæmd viðskiptahraðalsins. Alls fengu 40 frumkvöðlar og fyrirtæki stuðning í gegnum Starutp Tourism og er það von okkar að nú eftir að heimsfaraldri lýkur getum við tekið höndum saman að nýju og hafið nýsköpunarsókn í íslenskri ferðaþjónustu með sterkum stuðningi við frumkvöðla, hvort sem er í stafrænum lausnum eða sjálfbærni.

Á síðustu tveimur árum höfum við þurft að aðlaga alla okkar viðburði og námskeið rafrænum heimi og með því náð til mun stærri hóps af fyrirtækjum, auk þess að þjónusta allt landið með markvissari aðferðum en áður. Þannig tókum við eitt af verkefnunum okkar, Ratsjána, sem ætluð er starfandi fyrirtækjum í ferðaþjónustu sem vilja efla sig í nýsköpun, vöruþróun og rekstri, og buðum landshlutasamtökunum öllum til samstarfs. Þannig náðum við að þjónusta hátt í 200 fyrirtæki um allt land í 8-12 vikna verkefnalotum sem við unnum með ráðgjafarfyrirtækinu RATA,“ greinir Ásta frá og bætir við:

Ásta Kristín hefur starfað sem framkvæmdastjóri Íslenska ferðaklasans frá 2016 og segir stöðugar breytingar vera í gangi og eflingu nýsköpunar.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

„Þáttakendur í Ratsjánni árin 2020-2021 voru á einu máli um að verkefnið hefði hjálpað þeim að halda seiglunni gangandi, þétt tengslanetið og fengið aðila til að sjá tækifæri í vonlausri rekstrarstöðu sem uppi var. Þannig gátu mörg fyrirtæki unnið sér í haginn, endurskipulagt, þróað nýjar vörur og tekið til í kjarnastarfseminni, til þess að vera betur í stakk búin að endurræsa vélarnar að nýju.

Það er öllum ljóst sem starfa í eða við ferðaþjónustu að nýsköpun og sjálfbærni í rekstri eru ekki bara skemmtileg viðfangsefni heldur nauðsynleg. Til þess að íslensk ferðaþjónusta geti orðið leiðandi afl á heimsvísu þá þarf greinin ásamt stjórnvöldum að ganga í takt með markvissar aðgerðir. Við eigum verkfæri til þess að hefjast handa, það köllum við Ábyrga ferðaþjónustu og bjóðum ferðaþjónustuaðilum að stökkva um borð og auka forskot sitt til aukinnar sjálfbærni og nýsköpunar.“

Þegar Ásta er spurð hvað hún sjái sem mögulegar nýjungar fram undan telur hún að það verði á næstu misserum og innan fárra ára ekki gefinn neinn afsláttur af sjálfbærni þegar kemur að fyrirtækjarekstri og umgengni við viðkvæma náttúru og samfélög. „Þannig verðum við að undirbúa okkur vel og vinna sem ein manneskja að því að vernda óafturkræfar auðlindir, hámarka hugvitsdrifnar lausnir sem auðvelda okkur mannmörg störf og hafa það í huga að það verður ekki lengur nóg að draga úr skaðlegum áhrifum, heldur ættum við að vinna að því að skilja áfangastaði eftir í betra ásigkomulagi þegar við förum heldur en þegar við komum, þannig geti ferðaþjónusta virkað sem endurnýjandi afl á áfangastaði og hjálpað til við að byggja upp í stað þess að taka eða eyðileggja.“ ■

Frá vinstri eru Gísli Tryggvi Gíslason og Íris Ósk Ólafsdóttir, lausnastjórar í upplýsingatæknideild, og Pétur Karl Ingólfsson, forstöðumaður upplýsingatæknideildar. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

Nýsköpun er stór þáttur í rekstri Samkaupa

Samkaup er leiðandi fyrirtæki í viðskiptaháttum, vörugæðum og þjónustu, sem og virkur þátttakandi í nærsamfélaginu. Hluti af þeirri vegferð er að hvetja til og stuðla að nýsköpun á öllum sviðum innan fyrirtækisins.

Samkaup reka yfir 60 verslanir víðs vegar um landið. Þær spanna allt frá lágvöruverðsverslunum til þægindaverslana þar sem helstu merki Samkaupa eru Nettó, Kjörbúðin, Krambúðin og Iceland. Þá leggja Samkaup áherslu á að vera eftirsóttur vinnustaður með öfluga framlínu. Hjá félaginu starfa yfir 1.300 starfsmenn í rúmlega 660 stöðugildum.

Samkaup er leiðandi fyrirtæki í viðskiptaháttum, vörugæðum og þjónustu sem og virkur þátttakandi í nærsamfélaginu. Hluti af þeirri vegferð er að hvetja og stuðla til nýsköpunar á öllum sviðum innan fyrirtækisins, ekki aðeins í tengslum við tækninýjungar heldur einnig vinnuferla, grænna lausna, minni sóunar og menntunar starfsfólks, segir Pétur Karl Ingólfsson, forstöðumaður Upplýsingatæknideildar Samkaupa. „Við erum óhrædd við að kalla eftir hugmyndum úr öllum áttum. Við héldum sem dæmi fyrstu nýsköpunarkeppni Samkaupa fyrr á árinu þar sem öllu okkar starfsfólki gafst kostur á að senda inn hugmyndir til nýsköpunar. Fjölmargar hugmyndir bárust þar, líkt og sérkjör til nemendahópa, hollt snjallnesti fyrir börnin, uppskeruhátíð bænda og margt fleira. Með þessu koma allir jafnt að borðinu að hugmyndum og innleiðingu að nýsköpun hjá fyrirtækinu.“

Samkaupa-appið kom út í byrjun árs 2021 og er með um 50.000 notendur.

Fersk og forvitin augu

Samkaup komu að stofnun námslínu í Verzlunarskóla Íslands á sviði verslunar og þjónustu og er þetta í fyrsta skipti sem slíkur áfangi með starfsnámi kemur að nýsköpunarverkefnum hjá Samkaupum, bætir Íris Ósk Ólafsdóttir, lausnastjóri í upplýsingatæknideild, við. „Þar gefst nemendum kostur á að vinna með okkur í rannsóknum að bættum ferlum og hugmyndum. Það reynist okkur því gríðarlega mikilvægt að fá fersk og forvitin augu á okkar lausnir frá ýmsum sjónarhornum.“

Stafræn verkefni margfaldast

Gísli Tryggvi Gíslason, lausnastjóri í upplýsingatæknideild, segir Samkaup vera í stöðugri sókn í stafrænni þróun og sjálfvirknivæðingu, bæði til að gera verslunarstörf verðmætari og bæta upplifun viðskiptavina sinna. „Sterkir innviðir þurfa að vera til staðar í svona stóru fyrirtæki sem er staðsett um land allt. Það hefur því verið mikil gróska í nútíma verslunarrekstri og í kjölfarið hafa stafræn verkefni hjá okkur margfaldast undanfarin ár.“

Til að styðja við þessa aukningu og skapa sjálfbærni við innleiðingu á stafrænum lausnum, þá hafa stjórnendur Samkaupa lagt ríka áherslu á fjárfestingu í réttum tæknilegum innviðum og stafrænum verkfærum, bætir Pétur við. „Með þessum innviðum hefur okkur tekist að þróa og samþætta stafrænar lausnir á mun meiri hraða en áður. Markmið okkar hefur einnig verið að sjálfvirknivæða alla virðiskeðjuna og er ein birtingarmyndin þar útleiðing á óhagkvæmum pappírsferlum. Þar nýttum við okkur stafræna tækni og innleiddum meðal annars rafræna hillumiða, upplýsingaskjái, og sjálfvirknivæddum pantanir og uppröðun á vörum í verslunum. Rafræn þjálfun starfsmanna, verklag og aðgengi að upplýsingum, er annað lykilatriði í vegferð okkar við að styrkja kjarnann og stuðla að sveigjanleika í nýsköpun. Við sjáum fjölmörg tækifæri í virðissköpun á þeim lausnum með snjöllum samþættingum og gagnastefnu.“

Samkaupa-appið hefur vakið lukku

Í byrjun árs 2021 fór á markað fyrsta vildakerfi á matvörumarkaði með Samkaupa-appinu. Íris Ósk segir að hægt sé að nýta appið í öllum verslunum Samkaupa, Nettó, Kjörbúðinni, Krambúðinni og Iceland. „Í dag eru notendur hátt í 50 þúsund, sem fá fastan afslátt af öllum vörum í formi inneignar. Í hverri viku eru svokallaðir appslættir þar sem notendur fá hátt í 50% appslátt af ákveðnum vörum eða vörulínum. Þar má nefna að síðustu jól voru 24 sértilboð á vinsælustu jólavörum í körfum viðskiptavina, til dæmis bækur, konfekt og jólamaturinn. Í lok árs 2021 voru 20% af veltu Samkaupa að fara í gegnum appið.“

Með innleiðingu appsins skapast svigrúm til betri kjara til neytenda og sparar meðalnotandi hátt í 100.000 krónur á ári, að sögn Gísla. „Einnig má nefna að það eru frábær auka appsláttartilboð til starfsfólks, sem velur sín tilboð sjálft með innanhússkosningu. Það eru spennandi tímar fram undan þar sem fjölmargar nýjungar í appinu munu líta dagsins ljós. Þar má nefna innkaupalista, ómannaðar verslanir, persónuleg tilboð og leiki, þar sem notendum gefst tækifæri til að vinna ákveðnar vörur frítt í hverri viku.“

> **Við héldum sem dæmi fyrstu nýsköpunarkeppni Samkaupa fyrr á árinu þar sem öllu okkar starfsfólki gafst kostur á að senda inn hugmyndir til nýsköpunar.**
>
> Pétur Karl Ingólfsson

Nýjar lausnir og aðferðir

Þau eru sammála um að Samkaup leggi mikla áherslu á að starfsfólk skapi saman nýjar lausnir og aðferðir í teymisvinnu. „Til að mynda komu um 150 skapandi og kröftugir starfsmenn úr verslunum okkar að innleiðingu appsins, þar sem þeir lögðu til hugmyndir og vinnu við að þróa það áfram með viðskiptavinum. Án þeirra hefðum við ekki náð þeim árangri sem við höfum náð til þessa, það er kjarninn sem einkennir Samkaupa-liðið.“ ■

Dohop hefur komið sér upp nýrri tækni til þess að selja tengiflug. FRÉTTABLAÐIÐ/ERNIR

Í samstarfi við mörg af stærstu flugfélögum heims

Dohop er íslenskt ferðatæknifyrirtæki með höfuðstöðvar í Nóatúni í Reykjavík og er með 17 ára reynslu í þróun nýstárlega lausna á sviði flugs og ferðamála.

Fyrirtækið er með starfsemi í sjö löndum um allan heim en kjarnastarfsemin er hér á landi. Dohop hefur vaxið hratt á síðustu mánuðum til að takast á við hraðan bata flugiðnaðarins eftir Covid-heimsfaraldurinn.

Kjarnatækni Dohop beinist að því að aðstoða fólk við að finna og búa til flugtengingar, en leitarvélin dohop.is hefur verið valin af Íslendingum í gegnum tíðina til að finna bestu valkostina fyrir ferðalög sín. Flugleitarvél Dohop hefur sankað að sér mörgum verðlaunum og í fimm ár í röð var hún valin sú besta í heimi af World Travel Awards, síðast árið 2021.

Þótt Dohop sé fyrst og fremst þekkt hér á landi fyrir flugleitarvél sína hefur áhersla fyrirtækisins færst til á síðustu árum og meginframboð þess hefur beinst að flugfélögum og flutningafyrirtækjum. Dohop hefur verið drifkraftur hugarfarsbreytinga hjá flugfélögum undanfarin ár og í atvinnugrein þar sem mikil áhersla var áður á samkeppni, hefur samstarf flugfélaga aukist til muna. Með tækni Dohop geta flugfélög auðveldlega unnið saman ásamt því að geta unnið með lestar- og rútufyrirtækjum og ávinningur þeirra af samstarfi er augljós.

Meira en 50 flugfélög víðs vegar um heim hafa nýtt sér tækni Dohop og þar má nefna Air France, easyJet, Air Transat, Avianca, Vueling, og Jetstar. Flugfélögin nýta sér tækni Dohop til að bjóða viðskiptavinum sínum upp á flugsamgöngur milli þeirra eigin fluga og flugfélaga samstarfsflugfélaga.

Dohop er einnig komið í samstarf við þýska lestarfyrirtækið Deutche Bahn sem nýtir tækni fyrirtækisins til að tengjast flugfélögum eins og easyJet og Vueling. Það gerir ferðamönnum kleift að bóka tengingar milli flugs og járnbrauta í einu lagi.

Gjörólíkt fyrirtæki í dag

„Fyrirtækið í dag er gjörólíkt því sem það var við stofnun 2004. Í fyrstu vorum við með vefsíðuna okkar, dohop.is, þar sem við hjálpuðum fólki að finna flug, hótel og bílaleigubíla. Tíu árum frá stofnun Dohop fórum við hægt og rólega að útvíkka fókusinn, fórum úr því að vera bara með flugleit og verðsamanburð, yfir í flugtengingar. Árið 2015 byrjuðum við að vinna með Gatwick-flugvelli í London og árið 2017 fórum við í loftið með fyrstu flugfélagsvöruna, þegar við hófum samstarf við easyJet. Fókusinn hefur breyst töluvert. Við erum ekki á kafi í markaðssetningu til einstaklinga heldur erum við fyrst og fremst að leita að viðskiptavinum og þeir eru nánast allir á erlendri grundu," segir Davíð Gunnarsson, sem hefur gegnt stöðu framkvæmdastjóra Dohop frá árinu 2009.

> **Núna höfum við komið okkur upp nýrri tækni til þess að selja tengiflug. Okkar tækni gerir öllum flugfélögum kleift að selja tengiflug á einfaldan hátt og ódýran fyrir þau og viðskiptavini.**
>
> Davíð Gunnarsson

Davíð segir að samkeppnin sé nokkuð hörð í þessum geira. „Við erum alltaf að sjá meiri og meiri samkeppni. Þegar við byrjuðum í þessu var óplægður akur í þessum bransa. Það eru nokkur fyrirtæki sem gera svipaða hluti en við erum í forystu eins og er. Við erum annað hvort í samstarfi eða í viðræðum við mörg af stærstu flugfélögum í heimi og höfum komið víða við í því samhengi. Ég bjó í Bretlandi um tíma frá 2018 til 2020 og það var fyrst og fremst gert til þess að auðvelda lífið í sambandi við ferðalög. Það er kúnst að reka svona fyrirtæki frá Íslandi. Maður þarf að komast auðveldlega hvert sem er og vera nálægt fólki. Ég hef ferðast töluvert til Asíu og Bandaríkjanna. Það er ekki allt til í beinu flugi héðan en það var allt til í beinu flugi frá London.

Núna höfum við komið okkur upp nýrri tækni til þess að selja tengiflug. Okkar tækni gerir öllum flugfélögum kleift að selja tengiflug á einfaldan hátt og ódýran fyrir þau og viðskiptavini. Það gerir flugfélögum af mismunandi gerðum fært að vinna saman. Icelandair og Play eru til að mynda mjög ólík flugfélög í eðli sínu. Icelandair er hefðbundið flugfélag og sinnir sínum verkefnum á ákveðinn hátt á meðan Play er rekið á allt öðrum forsendum. Almennt þá geta þau ekki unnið mikið saman ef þau vilja selja tengiflug í gegnum Keflavík, en við getum einfaldað það," segir Davíð.

Nýtt húsnæði og fjölgun starfsmanna

Davíð segir að Dohop sé með 70 starfsmenn, auk 50 starfsmanna í þjónustuveri sem þjónusta tengifarþega. Davíð sér fyrir sér að starfsmönnum eigi eftir að fjölga á næstu misserum.

„Við reiknum með því að bæta við starfsmönnum. Við erum með í undirbúningi á þessu ári að flytja í nýtt húsnæði. Við höfum ráðið 30 starfsmenn á þessu ári og þeim þannig fjölgað úr 40 í 70. Við reiknum með að vera komin með 85 starfsmenn í lok næsta árs en allt þetta ræðst af því að vel gangi, það komi ekkert bakslag eftir Covid-batann og við náum okkar markmiðum varðandi tekjuvöxt.

Covid-tíminn var mjög erfiður og við vorum mjög nálægt því að fara á hausinn 2020. Við vorum komin langt í viðræðum við fjárfesta fyrir Covid en þær runnu út í sandinn í mars 2020 þegar Covid var komið á fullt. Við náðum hins vegar fjárfestunum aftur að borðinu og kláruðum þau mál í nóvember 2020. Við tókum svo inn meira fjármagn frá sömu fjárfestum í mars á þessu ári. Þessi samningur styrkti til muna undirstöður fyrirtækisins á meðan Covid gekk yfir," segir Davíð, en breski fjárfestingasjóðurinn Scottish Equity Partners tryggði Dohop frekara fjármagn, sem gerir fyrirtækinu kleift að auka vöxt sinn og efla tækni sína.

„Það er allt komið á fulla ferð, þó eru stór lönd eins og Kína og Japan enn lokuð. Okkur vantar enn þennan massatúrisma frá Asíu sem kemur til Evrópu og til Bandaríkjanna, þar sem Dohop er með sterk viðskiptasambönd. Það er enn mikill bati inni og hjá okkur ríkir bjartsýni. Af því að vinnum mest með erlendum viðskiptavinum og á erlendum mörkuðum þá erum við ekki beinlínis að horfa á hvernig efnahagsástandið er hérna heima." ■

Háskóli Íslands er leiðandi í nýsköpun

Háskóli Íslands er leiðandi í nýsköpun hér á landi, hvort sem litið er til rannsókna eða kennslu, og innan hans er stunduð nýsköpun á öllum fræðasviðum. Á síðustu árum hefur Háskóli Íslands lagt áherslu á að byggja upp öflugt stuðningsumhverfi nýsköpunar til að auka verðmætasköpun og velsæld fyrir land og þjóð.

Háskóli Íslands stofnaði Vísindagarða árið 2004 en starfsemi garðanna hefur eflst mikið síðustu ár. „Í Vísindagörðum Háskóla Íslands í Vatnsmýrinni eru starfandi öflug alþjóðleg fyrirtæki sem m.a. koma að þróun náms og kennslu sem og rannsóknum og nýsköpun innan skólans. Í nýjasta húsi Vísindagarða, Grósku, er að finna Mýrina – sprotasetur Vísindagarða, þar sem frumkvöðlar, fyrirtæki, starfsfólk og nemendur, sem taka sín fyrstu skref í nýsköpun, hafa aðsetur. Þar starfa einnig mikilvægir stuðningsaðilar sprotaumhverfisins, s.s. Auðna tæknitorg, Klak – Icelandic Startups og Nýsköpunarstofa menntunar," segir Jón Atli Benediktsson, rektor Háskóla Íslands.

„Háskóli Íslands leiddi stofnun tækniyfirfærsluskrifstofunnar Auðna tæknitorg sem stofnuð var í lok árs 2018, en hlutverk hennar er m.a. að markaðssetja rannsóknir sem verða til innan háskólanna auk þess sem Auðna stendur fyrir svokölluðu Masterclass-námskeiði í verðmætasköpun sem starfsmenn og nemendur Háskóla Íslands sækja. Í byrjun árs var Nýsköpunarstofa menntunar stofnuð í samstarfi við Reykjavíkurborg, en tilgangur hennar er m.a. að leiða saman krafta frumkvöðla úr menntakerfinu, fræðasamfélaginu og fyrirtækjum landsins, til að skapa fjölbreyttan vettvang fyrir mótun og þróun nýrra leiða og aðferða á sviði náms og menntunar. Háskóli Íslands er einn af eigendum Klaks – Icelandic Startups og er bakhjarl Gulleggsins, stærstu frumkvöðlakeppni landsins, en auk Gulleggsins starfrækir Klak ýmsa hraðla og aðstoðar nemendur sem hafa aðstöðu í Sprotamýri í Mýrinni. Háskóli Íslands og Reykjavíkurborg standa að Snjallræði sem er hraðall fyrir samfélagslega nýsköpun. Þá hefur Háskóli Íslands í samstarfi við sendiráð Bandaríkjanna um tveggja ára skeið

Jón Atli Benediktsson, rektor Háskóla Íslands, segir að í núverandi stefnu Háskóla Íslands, HÍ26, sé rík áhersla lögð á nýsköpun MYND/KRISTINN

staðið fyrir AWE-nýsköpunarhraðli fyrir konur. Ljóst er að auka þarf þátttöku kvenna í nýsköpun og hefur AWE-hraðallinn nú þegar skilað miklu.

Háskóli Íslands er stoltur af nýsköpunarframlagi starfsmanna og nemenda sinna. Frá 1998 hefur skólinn staðið fyrir árlegri samkeppni um Vísinda- og nýsköpunarverðlaun Háskóla Íslands þar sem leitað er eftir nýstárlegum hugmyndum til að stuðla að samfélagslegum og hagrænum framförum. Mörg glæsileg verkefni hafa komið út úr þessari samkeppni og hafa sprotafyrirtæki verið stofnuð um mörg þeirra, en Háskóli Íslands á nú hlut í 20 sprotafyrirtækjum á grunni rannsókna starfsfólks.

Auk framangreinds býður Háskóli Íslands upp á meistaranám í nýsköpun og viðskiptaþróun sem er sameiginleg námsleið viðskiptafræðideildar og iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði og tölvunarfræðideildar. Því til viðbótar býður Háskóli Íslands upp á um 70 nýsköpunartengd námskeið á öllum fræðasviðum.

Í núverandi stefnu Háskóla Íslands, HÍ26, er rík áhersla lögð á nýsköpun og að efla enn frekar umhverfi nýsköpunar nemenda og starfsfólks í samstarfi við Vísindagarða, atvinnulíf og samfélag. Liður í því er m.a. aukinn þungi á samtal skólans við atvinnulíf, fjölgun þverfaglegra námskeiða í frumkvöðlafræðum og samfélagslegri nýsköpun, efling íslenskunnar í heimi breytinga, styrking nýsköpunarmenningar og stuðningur við hagnýtingu rannsókna og aukið samstarf við önnur skólastig um nýsköpun og vísindi. Hlutverk Háskóla Íslands er að leggja af mörkum til samfélags og atvinnulífs og vera mikilvæg undirstaða nýsköpunar og framfara í landinu. Því hlutverki ætlum við svo sannarlega að standa undir." ■

Nýsköpunarstofa menntunar tekur til starfa

Nú á haustdögum tekur til starfa Nýsköpunarstofa menntunar í Grósku á vettvangi Vísindagarða. Hlutverk stofunnar er að leiða saman krafta fræðasamfélagsins, frumkvöðla og atvinnulífs, til að stuðla að nýsköpun á sviði menntunar.

Kolbrún Þ. Pálsdóttir, forseti Menntavísindasviðs og stjórnarformaður stofunnar, segir að mikil nýsköpun sé á sviði menntunar og að ómetanleg tækifæri felist í að efla tengslanet hagaðila á þeim vettvangi.

Nýsköpunarstofa menntunar er samstarfsverkefni aðila úr fræða- og fagsamfélagi og úr atvinnulífinu en háskólinn og Reykjavíkurborg standa að daglegum rekstri hennar. „Menntun er grunnstoð hvers samfélags og því skiptir öllu máli að leiða saman krafta allra þeirra sem starfa og brenna fyrir menntun, hvort sem um er að ræða formlegt eða óformlegt nám," segir

Kolbrún segir að Nýsköpunarstofa menntunar muni leggja kapp á að hugvit og þekking á sviði menntunar nýtist til að skapa betra samfélag. MYND/K.I.

Kolbrún. Í kjölfar heims- og tæknivæðingar kalla samfélög sífellt á endurnýjaða hæfni og þekkingu. „Hlutverk Nýsköpunarstofu menntunar er að skapa tengslanet og vettvang til samstarfs fyrir breiðan hóp hagsmunaaðila sem eiga mikið undir því að efla nýsköpun á sviði náms, kennslu, þjálfunar og fræðslu."

Á undanförnum áratugum hefur stafrænni þróun og nýtingu hugbúnaðar til kennslu fleytt gríðarlega fram og Kolbrún bendir á að sú staðreynd hafi meðal annars gert nemendum að hluta til kleift að stunda nám á tíma heimsfaraldurs. „En tæknin er eingöngu verkfæri, hún er ekki markmið í sjálfu sér," segir hún. „Við þróum og innleiðum tækni í þágu tiltekinna markmiða sem á vettvangi menntunar snúast ávallt um menntahugsjónina sjálfa, mennskuna, samskipti milli fólks og betra samfélag. Okkur er því ekki alltaf tamt að tala um nýsköpun í þessu samhengi, þar sem nýsköpun er gjarnan fyrst og fremst tengd þróun tækni og verkvits."

Kolbrún telur mikilvægt að renna styrkari stoðum undir reynslu ungs fólks á öllum skólastigum af samfélagslegri nýsköpun: „Eitt af verkefnum Nýsköpunarstofunnar verður einmitt að bjóða upp á fræðslu og þjálfun í aðferðum og verkfærum samfélagslegrar nýsköpunar, ekki síst fyrir áhugasama kennara allra skólastiga en einnig fyrir nemendur, ekki síst háskólanema."

Auk þess mun stofan skipuleggja árlegan nýsköpunarviðburð á sviði menntunar og skapa formlegan og óformlegan vettvang til samvinnu um nýsköpun og framtíð menntunar. Horft er til erlendra fyrirmynda, meðal annars Finnlands og Kanada, og stendur til að bjóða til landsins erlendum sérfræðingum til skrafs og ráðagerða. „Við finnum fyrir góðum stuðningi stjórnvalda, sem hafa raunar þegar falið háskólanum að halda utan um tiltekin verkefni á sviði nýsköpunarmenntunar, svo sem nýsköpunarkeppni grunnskóla," segir Kolbrún.

Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar rekur Mixtúru, sköpunar- og tæknismiðju fyrir skóla- og frístundastarf og mun sú eining koma að starfsemi stofunnar. „Hér er að skapast tækifæri til að nýta mannauð og þekkingu í þágu landsins alls. Nýsköpunarstofa menntunar mun leggja kapp á að hugvit og þekking á sviði menntunar nýtist til að skapa betra samfélag, sem einkennist af velferð, árangri og virkri þátttöku samfélagsþegna." ■

Uppgötvun sem nýtist við rannsóknir

Snorri Þór Sigurðsson, prófessor í efnafræði við Raunvísindadeild Háskóla Íslands, hefur þróað stakeindir sem munu nýtast vel í rannsóknum á fjölmörgum fræðasviðum.

Kjarnsegulgreining er mikið notuð við rannsóknir á lífsameindum sem tengjast sjúkdómum í því augnamiði að leita lækninga. Líklegt er að stakeindirnar muni gagnast við slíkar rannsóknir og þar með hafa óbein áhrif á þróun læknisfræði, að því er Snorri greinir frá. Þegar hann er spurður um hagnýtt gildi uppfinningarinnar, svarar hann: „Flestir þekkja segulómun, sem notuð er til að skoða vefjabyggingu. Slíkar mælingar fara fram í segulsviði og gefa upplýsingar um atómkjarna sem notaðir eru til að útbúa myndir af vefjunum. Kjarnsegulgreining er almennt nafn yfir slíkar litrófsmælingar og er mikið notuð til rannsókna á byggingu margvíslegra efnasambanda, sem nýtist meðal annars við þróun á nýjum efnum með eftirsóknarverðari eiginleika," útskýrir Snorri og bætir við: „Einn galli við þessa greiningaraðferð er að hún er ekki mjög næm. Hún krefst mun meira efnis en margar aðrar litrófsgreiningaraðferðir og mælingar taka langan tíma. Sum efni er því hreinlega ekki hægt að rannsaka með þessari aðferð. Aftur á móti er unnt að auka verulega næmni kjarnsegulgreininga með því að bæta stöðugum stakeindum í sýnin og nota sérútbúna kjarnsegulgreina. Þar skiptir bygging stakeindanna miklu máli.

Snorri Þór Sigurðsson hefur verið að þróa stakeindir sem munu nýtast vel í framtíðinni við rannsóknir. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

Stakeindirnar, sem við höfum þróað, Asympol og Pyrrotripol, eru fremstar í flokki varðandi mögnun á næmni kjarnsegulgreiningar," segir hann.

Snorri er spurður hvers vegna þróuð hafi verið tvö mismunandi efni. „Það kom í ljós að virkni stakeindanna fer eftir styrk segulsviðsins. Asympol gefur betri niðurstöður við lægra segulsvið og Pyrrotripol við hærra segulsvið. Einnig má nefna að efnin sem við höfum útbúið eru í raun fleiri en tvö, því Asympol og Pyrrotripol eru efnaflokkar sem innihalda afleiður er hafa mismunandi eðliseiginleika, til að mynda leysni," segir hann, en unnið hefur verið að þróun þessara efna frá árinu 2015. „Við erum búin að fá einkaleyfi fyrir Asympol og sóttum um einkaleyfi fyrir Pyrrotripol í september 2021. Tvær Asympol-afleiður voru settar á markað í byrjun þessa árs, Asympol-POK, sem er fyrir mælingar í vatnslausnum, og Asympol-TEK, sem er fyrir mælingar í lífrænum leysum," segir Snorri Þór.

„Verkefnið er unnið í samstarfi við vísindamenn við CEA rannsóknastofnunina í Grenoble, Frakklandi, sem og við Florida State-háskólann í Bandaríkjunum. Okkar sérfræðiþekking liggur í efnasmíðum á stakeindum, en samstarfsmenn okkar eru sérfræðingar í notkun tölvureikninga til að meta mögnunarhæfni stakeinda áður en við ráðumst í efnasmíðar þeirra. Samstarfsmenn okkar mæla einnig hversu mikið næmni kjarnsegulgreiningar eykst við notkun nýrra stakeinda." ■

Náðu
lengra með
Tækniþróunarsjóði

Tækniþróunarsjóður

tths.is

Hugbúnaður sem eykur jafnrétti

Empower er nýsköpunarfyrirtæki í jafnréttismálum. Þessa dagana er fyrirtækið að þróa hugbúnaðinn Empower Now sem er heildræn lausn í jafnrétti og fjölbreytileika með sérstaka áherslu á vinnustaðamenningu.

sandragudrun@frettabladid.is

Empower Now verður hugbúnaður á vefformi. Hann mun hjálpa stjórnendum fyrirtækja að fylgjast með stöðu mála hvað varðar jafnrétti og fjölbreytileika innan fyrirtækisins. Sigyn Jónsdóttir, framkvæmdastjóri hugbúnaðarþróunar (CTO) Empower, leiðir hugbúnaðarþróunina.

„Hugbúnaðarþróunin er á fyrstu stigunum núna en ráðgjöf í jafnréttismálum á vinnustöðum er eitthvað sem Empower hefur veitt um árabil," segir Sigyn.

„Það er mjög skemmtilegt að vinna í nýsköpun, sérstaklega þegar þú ert að vinna með aðferðafræði sem þú veist að virkar og hefur verið sannreynd í formi ráðgjafar. Þó að hugbúnaðarþróunin sé nýlega hafin þá er hugmyndin fullmótuð."

Empower Now er SaaS-hugbúnaðarlausn sem gerir stjórnendum og starfsfólki kleift að fylgjast með stöðu mála hvað varðar jafnrétti og fjölbreytileika í fyrirtækinu og bregðast við ef staðan er ekki nógu góð.

„Þetta er tól fyrir stjórnendur og starfsfólk. Stjórnendur hafa þar mælaborð yfir hina ýmsu mælikvarða sem fyrirtækið þarf að fylgjast með og geta fylgst með líðan fólks í vinnunni.

Stjórnendur hafa þar líka tæki og tól til að bregðast við ef eitthvað þarf að bæta. Það gera þau með aðferðafræði Empower, sem er í formi örfræðslu fyrir starfsfólk. Fyrirtækin miðla fræðslu til starfsfólksins um efni tengt fjölbreytileika og jafnrétti, sem er sérsniðið að þörf hvers og eins fyrirtækis, og bæta þannig vinnustaðamenninguna," útskýrir Sigyn.

Í gegnum hugbúnaðinn munu stjórnendur fyrirtækja fá aðgang að mælaborði í jafnrétti og fjölbreytileika þar sem þau geta séð stöðuna innan fyrirtækisins og sett sér mælanleg markmið út frá mælikvörðum sem Empower hefur smíðað, meðal annars í samstarfi við Kynjafræðideild Háskóla Íslands.

„Við hjá Empower höfum verið að gera könnun undanfarin ár sem heitir Kynin og vinnustaðurinn. Þetta er könnun sem er sannað að mælir í raun upplifun fólks á vinnustað. Í hugbúnaðinum Empower Now mun starfsfólkið svara spurningakönnun reglulega og þannig miðla til fyrirtækisins sinni upplifun og líðan í vinnunni. Í hugbúnaðinum verður einnig fræðsla fyrir starfsfólk um jafnréttismál og fjölbreytileika og ýmis mál tengd vinnustaðamenningu ," segir hún.

„Stjórnendur hafa aftur á móti einir aðgang að mælaborðinu. Þar munu þau geta sett sér markmið og borið sig saman við önnur fyrirtæki á Íslandi eða önnur fyrirtæki í sama geira. Þannig geta þau séð hvar fyrirtækið stendur sig vel og hvar það þarf að bæta sig. Þetta skiptir ótrúlega miklu máli bæði fyrir fólk og fyrirtæki."

Byggir á áratugareynslu

Aðferðafræði Empower, sem hugbúnaðurinn byggir á, er algjörlega íslenskt hugvit. Hún byggir á áratugareynslu stofnenda af stjórnendaráðgjöf, mannauðsmálum og jafnréttismálum.

Sigyn Jónsdóttir leiðir þróun á nýrri hugbúnaðarlausn sem byggir á íslensku hugviti. Hún segir lausnina eiga erindi við alla vinnustaði. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON

> **Í hugbúnaðinum Empower Now mun starfsfólkið svara spurningakönnun reglulega og þannig miðla til fyrirtækisins sinni upplifun og líðan í vinnunni.**
>
> Sigyn Jónsdóttir

„Empower Now verður eina lausnin á sérskilgreindum markaði í fjölbreytileika og jafnrétti, sem býður upp á heildstæða nálgun á jafnréttismál fyrirtækja. Við erum með notendur í ráðgjöfinni sem verða væntanlega fyrstu notendur hugbúnaðarins. Nýsköpunarfyrirtæki fara í gegnum mikið nálarauga í fjármögnunarferlinu, bæði notendaviðtöl og prófun á hugmyndinni. Það er því mikil viðurkenning fyrir okkur að hafa fengið svo stóra fjármögnun í vor frá traustum fjárfestum," segir Sigyn, en Empower fékk á vormánuðum 300 milljón króna fjármögnun frá Frumtaki og Tennin.

Hún segir að enn sem komið er hafi Empower-hugmyndafræðin eingöngu verið notuð á Íslandi en markaðsstarf erlendis sé nú þegar hafið.

„Við höfum mjög dýrmæta reynslu af jafnréttismálum hér á landi og það er gaman að geta breitt út boðskapinn erlendis. Við erum mjög stolt af því sem við erum að gera. Við erum komin svo langt hér á landi á ýmsum sviðum jafnréttis þó það megi alltaf betur fara. Það er því mjög áhugavert fyrir erlend fyrirtæki að taka við jafnréttisfræðslu frá Íslandi," segir hún.

Sigyn segir að til að mæta auknum umsvifum séu þau hjá Empower að stækka teymið mjög hratt. Í haust verða starfsmenn orðnir tíu talsins að vinna að ólíkum verkefnum í hugbúnaðarþróun, hönnun og í efnissmiðju.

„Við erum að setja sannreynda aðferðafræði yfir í hugbúnaðarlausn til að hægt sé að ná til fyrirtækja um allan heim og uppfæra fræðsluna hratt í takt við mismunandi þarfir fyrirtækja. Empower Now er lausn sem á klárlega erindi á hvaða vinnustað sem er." ■