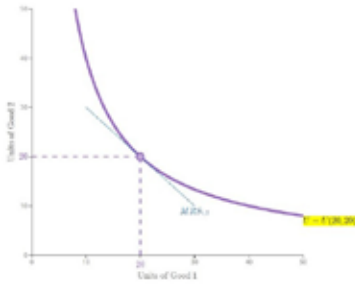


Indifference Curves: Cobb-Douglas



PARAMETER PARAMETERS

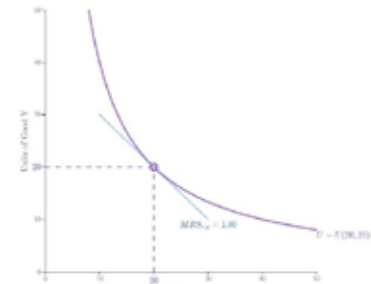
Prefer Good 2

Prefer Good 1

Cobb-Douglas

Click and drag the slider to show indifference curves that show preferred or show dispreferred set.

Indifference Curves: Cobb-Douglas



PARAMETER PARAMETERS

$a = 5$

$b = 5$

Cobb-Douglas

$$u(x, y) = x^a y^b$$

$$= x^5 y^5$$

$u(20, 20) = 10,240,000,000,000.0$

Click and drag the slider to show preferred or show dispreferred set.

Mynd 3. Gagnvirk gröf frá econographs.org.

með ansi ólíkan bakgrunn og þurfa þeir að ná tökum á talsvert miklu efni sem inniheldur fjölmörg þröskuldshugtök. Þetta námskeið er kennt í lotu og krefst þess af kennara að hann nái á 7–8 vikum að samræma kynningu á nýjum hugtökum (a.m.k. nýjum fyrir hluta nemendahópsins), stærðfræði, sem reynist hluta hópsins erfð, og tengingu við raunveruleikann til að gera námskeiðið hagnýtt. Samkvæmt námsmati á vorönn 2021 þótti nemendum námskeiðið afar krefjandi, en jafnframt þótti mörgum það skemmtilegt. Í námskeiðinu er lögð mikil áhersla á skilaverkefni og umræður en reynslan hefur sýnt að það er mjög krefjandi fyrir nemendur sem hafa annan bakgrunn en hagfræði að ná utan um hin nýju hugtök á svo stuttum tíma. Þeir nemendur báðu mikið um fleiri dæmi til að æfa sig á, en þau dæmi sem eru í boði á þessu stigi eru gjarnan löng og flókin og ekki til „fjöldaframleidd“. Þá getur það staðið í vegi fyrir djúpnálgun ef nemandi einbeitt sér einhliða að því að tileinka sér tæknina við að leysa dæmi og hefur ekki tíma til að dýpka skilning.

Til að gefa nemendum fleiri tæki og tól til að æfa sig og dýpka skilning gerði ég tilraun með að setja inn gagnvirk gröf af vefsíðu sem ég fann á netinu, econographs.org. Þetta kallaði á að ég ætti aðeins við html-kóðann bak við Canvas-síðuna, sem ég er reyndar ekki viss um að sé hægt í nýja ritlinum í Canvas. Þessi tilraun gekk nokkuð vel og sýnir mynd 3 dæmi um hvernig gröfin líta út á Canvas-síðunni. Í þessum gagnvirkum gröfum geta nemendur breytt gildi stika og séð hvernig það hefur áhrif á löguna grafsins. Hugsunin með þessu er að hjálpa nemendum við að bæta skilning

á hvernig mismunandi forsendur leiða til mismunandi lögunar grafsins en ýmiss konar gröf sem framsetning á stærðfræðiformúlum eru kjarninn í mörgum einingum námskeiðsins. Þessi gröf voru þannig hugsuð sem tæki til að virkja getu heilans til að skilja samhengi milli forsendna um gildi stika og endanlegrar lögunar grafsins.

Þrátt fyrir að ég væri hrifin af econographs-möguleikanum, langaði mig að tengja betur framsetninguna á vefsíðunum í Canvas við það sem er notað í kennslubókinni og glærunum. Aftur var hugmyndin að rugla nemendur sem minnst með ólíkri framsetningu. Í lok vorannar 2021 kynnti bókaútgefandinn Cengage rafrænan kennsluvef sem þeir kalla MindTap. Í MindTap má finna rafræna útgáfu af bókinni sjálfri. Textinn er settur fram á vefsíðum en auk þess má hlusta á upplestur úr köflunum, skoða „minnisþjöld, sjá lista yfir helstu hugtök kaflans og útskýringar þeirra og setja inn eigin glósur um efni kaflans. MindTap fylgja líka æfingar eins og að teikna upp gröf sjálfur og krossapróf, sem og hjálpartæki eins og skref-fyrir-skref útskýringar á hvernig gröfin eru búin til og myndbönd sem gera það sama.

Enn sem komið er er ég að kynna mér MindTap. Því miður kom í ljós að ekki er hægt að samþætta það efni við Canvas þar sem slík samþætting kallar á að engir nemendur séu

skráðir á námskeiðið, sem ég gat ekki haft áhrif á þar sem nemendur skrá sig sjálfir. Þetta voru vonbrigði þar sem því meira sem námskeiðsvefurinn lítur út sem ein heild, því betra. Ég er samt spennt fyrir að prófa hvort nemendum finnst þetta hjálplegt eða ekki. Mér finnst sjálfri að sama áskorun fylgi MindTap-ritlinum þar sem nemendur eiga að æfa sig í að teikna sín eigin gröf og mörgum sambærilegum ritlum sem ég hef reynt að nota, þ.m.t. í Inspira og Whiteboard. Það er mjög erfitt að teikna með músinni! Þó má hugsa sér að nemendur muni nota spjaldtölvu og penna til þess að gera þetta aðeins auðveldara.

Leiðsagnarmat og sjálfsmat

Í námskeiðinu *Þattir í eindahagfræði* var eitt af markmiðunum að hvetja nemendur til að nýta þá þekkingu sem kynnt var til að draga eigin ályktanir svo að auka mætti virkni (e. engagement) og dýpka skilning. Það kallaði á tiltölulega tímafrekt námsmat þar sem ég reyndi eins og hægt var að tileinka mér eiginleika leiðsagnarmats (e. formative assessment). Það gerði ég m.a. með því að skila þeim stuttri skýrslu um verkefni sem þau unnu og skilja eftir leiðbeinandi athugasemdir við svör þeirra í miðannarprófinu í prófakerfinu Inspira. Vegna þessa hafði ég ekki mikinn tíma til að prófa sjálfsmatsmöguleika meðan á



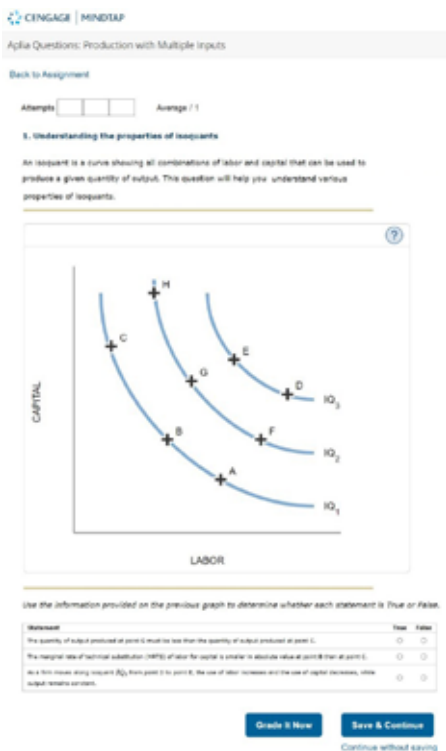
Graph See graph built step by step Build graph yourself

Steps: 1 2 3 4 5 6

4.2 Tastes and Indifference Curves

If we try to identify bundles indifferent to A, the more is better assumption implies that we cannot find such bundles in the (shaded blue) area that has less of both goods than A or in the (shaded magenta) area that has more of both goods than A. Indifferent bundles must therefore lie to the northwest or the southeast of A. Suppose B is such an indifferent bundle. Bundle C is the average of bundles A and B. The averages is better than extremes assumption implies that, since A is indifferent to B, it must be that C is better than A and B.

Mynd 4. Útskýringar á gröfum í MindTap og möguleiki til að prófa sjálfur.



Mynd 5. Æfingar í lok hvers kafla í MindTap.

námskeiðinu stóð. Til stendur að bæta úr því með aðstoð MindTap nú í haust.

MindTap býður upp á stuttar æfingar í lok hvers kafla bókarinnar sem nemendurnir geta farið í gegnum sjálfir á MindTap-síðu námskeiðsins. Ég hef sjálf góða reynslu af námskeiðum þar sem þú þarft að kanna eigin þekkingu í lok hvers einingar og hef lengi haft hugmyndir um að hafa slíkan möguleika í mínum námskeiðum, en hef ekki haft tíma til að búa til nægilega gott og mikið efni. Mér líst enn sem komið ágætlega á það sem fylgir MindTap þó að það séu vonbrigði að geta ekki haft þetta inn á Canvas-svæði námskeiðs.

Canvas og spjaldtölvur

Eitt markmið verkefnisins var að kanna hvort Canvas myndi duga sem sem námsvefur í hagfræði. Á þeim tíma sem ég skrifaði umsóknina þekkti ég ekki Canvas og hafði áhyggjur af formúlum og myndum. Niðurstaðan er klárlega sú að Canvas virkar mjög vel og getur auðveldlega og þægilega tengst fjölmörgum ytri forritum eins og Teams, Panopto og Youtube.

Annað markmið var að kanna notkun á spjaldtölvu í kennslu. Ég datt í að prófa alls konar annað, m.a. að nota snertiskjá á eigin tölvu og gagnvirka skjái í kennslustofum. Hvað mig varðar er hvort tveggja mun óþægilegra en að nota hefðbundna töflu, en hugsanlega er það aðeins merki um aldur og fyrri störf. Hvað tölvuna varðar þarf ég helst að leggja skjáinn alveg niður til að geta skrifað á hann en átti í vandræðum með að eiga við Panopto. Hvað gagnvirka skjái í kennslustofum varðar er skriftin mín alveg ólæsileg með þeim penna sem ég notaði og ég náði aðeins að skrifa nokkur orð á hverja glæru. Stærðfræðiútleiðslur og skýringarmyndir hafa því

verið settar fram á töflu í kennslustofu. Fyrir námskeiðið *Eindabagfræði fyrir meistaranema* haustið 2020 fékk ég stofu þar sem myndavélin gat skrunað inn á töfluna í stofunni og það virkaði ágætlega í upptöku, en slíkar stofur er ekki auðveld að finna. Ég hef þó einhverja reynslu af notkun spjaldtölvu til kennslu, þó óbein sé. Í námskeiðinu *Þættir í eindabagfræði* síðastliðið vor gátum við ekki haft hefðbundna dæmatíma vegna COVID-19. Þá notuðu dæmakennararnir mínir spjaldtölvu sem þeir höfðu reiddað sér sjálfir og gekk það vel. Næst á dagskrá er því að kaupa spjaldtölvu fyrir námskeiðið. Ég er fyrst og fremst að hugsa um að nota hana í stofunni til að teikna upp skýringarmyndir og skrifa niður formúlur og dæmi. Kosturinn við að hafa rafrænan möguleika er að nemendur hafa þá aðgang að efnum sem fer á „töfluna“ eftir tímann þar sem hægt er að vista þetta á námskeiðsvef.

Lokaorð

Á haustönn árið 2020 sat ég kúrs sem heitir *Inngangur að kennslufræði á háskólastigi*. Námskeiðið varð til að dýpka mjög skilning minn á hver raunveruleg markmið mín væru með þessu verkefni og nýttist til að byggja upp fræðilega undirstöðu fyrir verkefnið. Eftir námskeiðið sat sérstaklega í mér munurinn á að kenna einhverjum eitthvað og svo að viðkomandi lærði það sem honum var kennt. Ég hafði í upphafi séð fyrir mér að ég bæri í raun aðeins ábyrgð á því fyrrnefnda og lærdómsþátturinn væri einfaldlega í höndum fullorðinna nemenda minna. Ég myndi þannig nýta afrakstur verkefnisins til að auðvelda þeim lærdóminn með því að bjóða upp á fjölbreytt námsefni með stafrænum hætti. Eftir námskeiðið áttaði ég mig á að það að bjóða upp á fjölbreyttari tegundir af námsefni myndi þó ekki eitt og sér duga til að ýta undir lærdóm, að minnsta kosti ekki lærdóm til að auka skilning eins og felst í djúpnálgun (Case og Marshall, 2009).

Í gegnum kennslufræðinámskeiðið kynntist ég skrifum fræðimannsins Noel Entwistle, en hans hugmyndir höfðu mikið til mín. Í bókinni *Teaching for Understanding in a Complex World* (Entwistle, 2009) fer hann yfir hvernig heimurinn er alltaf að verða flóknari og að það sé varasamt að ætla sér að kynna fyrir nemendum fyrirframgefnar lausnir á flóknum vandamálum.

Increasingly, knowledge acquired at university can be no more than a springboard for coping with change and complexity in everyday life and the workplace. (Entwistle, 2009, bls. 1)

Kennslufræðinámskeiðið hvatti mig til umhugsunar um hvernig ég gæti með markvissari hætti auðveldað nemendum að öðlast dýpri skilning á hugmyndum og kenningum þeirra námskeiða sem ég kenni. Þá langaði mig til að leyfa þeim að kanna opnar spurningar og horfa þá fremur til tenginga og röksemdafærslu en til endanlegrar niðurstöðu. Fyrir kennara sem hefur fyrst og fremst kennt

stærðfræðilegt efni reyndist þetta þó afar krefjandi hvað námsmat varðar.

Mig langar aftur að þakka fyrir styrkinn. Í þessari grein hef ég farið yfir hver mín markmið voru, af hverju ég hef trú á að slík umbreyting á kennsluefni myndi gagnast nemendum í sínu námi og sagt frá því sem ég hef prófað og reynt. Ég get ekki sagt að ég geti boðið upp á einhverjar endanlegar og algildar niðurstöður, enda eru öll námskeið ólík og markmið kennara sömuleiðis. Niðurstöður kennslukönnunar og samtöl við nemendur benda þó til að nemendur kunni að meta það sem lagt hefur verið fram. Ég vona því að reynsla mín gagnist einhverjum sem eru með svipaðar hugmyndir og hvet viðkomandi endilega til að setja sig í samband við mig ef ég gæti hugsanlega orðið að liðsinni. Þá þigg ég einnig gjarnan allar hugmyndir og reynslusögur annarra. Á þessu eina og hálfu ári hef ég komist að því að það að vera góður kennari er mun flóknara en ég hafði áður trúað og sé að vegferð mín er rétt að hefjast.

Heimildaskrá

- Carrasco-Gallego, J. A. (2017). Introducing economics to millennials. *International Review of Economics education*, 26, 19–29. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2017.08.002>
- Case, J. M., og Marshall, D. (2009). Approaches to learning. Í M. T. Tight, K. H. Mok, J. Huisman og C. C. Morphey (ritstjórar), *The Routledge international handbook of higher education* (bls. 9–22). Routledge.
- Cousin, G. (2006). *An introduction to threshold concepts*. Higher Education Academy.
- Entwistle, N. (2009). *Teaching for understanding at university: Deep approaches and distinctive ways of thinking*. Palgrave Macmillan.
- Guo, D., Zhang, S., Wright, K. L. og McTigue, E. M. (2020). Do you get the picture? A meta-analysis of the effect of graphics on reading comprehension. *AERA Open*, 6(1), 1–20. <https://doi.org/10.1177/2332858420901696>
- Lewis, P. J. (2016). Brain friendly teaching – reducing learner’s cognitive load. *Academic radiology*, 23(7), 877–880. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2016.01.018>
- Mateer, G. D. (2012). Econ 1–0–What? *The Journal of Economic Education*, 43(4), 440–440. <https://doi.org/10.1080/00220485.2012.714322>
- Mateer, G. D., Ghent, L. S. og Stone, M. (2011). TV for economics. *The Journal of Economic Education*, 42(2), 207–207. <https://doi.org/10.1080/00220485.2010.548229>
- Rinaldo, S. B., Tapp, S. og Laverie, D. A. (2011). Learning by tweeting: Using Twitter as a pedagogical tool. *Journal of Marketing Education*, 33(2), 193–203. <https://doi.org/10.1177%2F0273475311410852>
- Salemi, M. K. og Walstad, W. B. (2010). *Teaching innovations in economics*. Edward Elgar.
- Willingham, D. T. (2009). Three problems in the marriage of neuroscience and education. *Cortex*, 45(4), 544–545. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2008.05.009>

Kennsluhættir og námsmat í klínísku námi; innleiðing rafræns viðmóts

Mynd: Kristinn Ingvarsson

Kristín Briem, prófessor við Læknadeild Háskóla Íslands, og Guðfinna Björnsdóttir, verkefnisstjóri við læknadeild Háskóla Íslands

Sjúkraþjálfun hefur verið kennd við Læknadeild í hartnær hálfa öld og hefur klínískt nám ávallt verið stór hluti námsins, enda þótt það hafi tekið breytingum og nemendaföldi meira en tvöfaldast. Nemendur ljúka fyrst BS-námi í sjúkraþjálfunarfræðum, en eftir tveggja ára MS-nám öðlast þeir starfsréttindi sem sjúkraþjálfarar. Stór hluti MS-námsins er klínískur, og miðar að því að nemendur öðlist þá þekkingu, leikni og hæfni sem nauðsynleg er fyrir starf í sibreytilegu samfélagi.

Samhliða fjölgun nemenda hefur kennurum sem sinna klínískri kennslu fjölgað til muna á sjúkrahúsum, sjúkraþjálfunarstofum, og sjúkra- og endurhæfingarstofnunum um allt land. Handleiðsla nemenda í klínísku námi er einstaklingsmiðuð, og margþætt mat á frammistöðu þeirra getur verið flókið, ekki síst vegna þess að kröfur til nemenda voru ólíkar milli klínískra námskeiða og námsára og námsumhverfi var oft mismunandi. Þau tæki sem notuð voru til mats þóttu flókin og ekki vel til þess fallin að gefa samræmt námsmat. Bæði klínískir kennarar og nemendur höfðu því lengi kallað eftir gagnsæju matstæki sem tæki til ólíkra námsþátta en væri þó einfalt og rökrétt, og gagnaðist á öllum tímabilum. Átak til breytinga á kennsluháttum og námsmati í klínísku námi þótti einnig vera í takt við stefnu Háskóla Íslands HÍ21 og endurspeglar niðurstöður sjálfsmatsskýrslu námsbrautarinnar og Læknadeildar frá 2016.

Ný staða verkefnisstjóra klínísks náms innan námsbrautarinnar veitti svigrúm til að kanna markvisst stöðluð erlend matstæki fyrir klínískt nám á háskólastigi og aðferðafræðina við notkun þeirra. Leitað var eftir verkfæri sem yrði ekki íþyngjandi fyrir klíníska kennara að vinna með, sem yrði hentugt fyrir umsjúslu kennslugagna og mætti sem best gagnast nemendum svo þeir gætu m.a. áttað sig á eigin styrkleikum og hvar þeim gæfist helst tækifæri til að bæta sig. Þróun kennsluhátta miðaði að því að frammistaða nemenda yrði mæld út frá nýjum, heildstæðum viðmiðum sem næðu yfir öll klínísk tímabil nemenda, gerði starf kennara auðveldara og upplifun nemenda jákvæðari. Þrjú matstæki voru rýnd og mat lagt á matsþætti og aðferðir við úrvinnslu og samræmingu námsmats, en ekki síst þeirra tækifæra sem í boði eru varðandi þróun yfir í rafrænt viðmót. Matstækið sem varð fyrir valinu kallast *Assessment of Physiotherapy Practice (APP)*, er upprunið í Ástralíu og er réttmætt og áreiðanlegt tæki til að meta klíníska hæfni nemenda í sjúkraþjálfun (Dalton o.fl., 2011, 2012). Í nýlegri kerfisbundinni samantekt á matstækjum fyrir klíníska kennslu í sjúkraþjálfun var þetta matstæki talið eitt af þremur bestu af þeim 14 tækjum sem metin voru, en höfundar ályktuðu að ástæða væri til frekari þróunar og prófana á sviðinu (O'Connor o.fl., 2018). Í grunninn er matstækið fremur einfalt, einnar blaðsíðu matsblað, sem metur alls 20 námsþætti innan 7 flokka, sem eru: 1) Fagleg hegðun; 2) Samskipti; 3) Mat; 4) Greining og áætlun; 5) Íhlutun; 6) Gagnreyndir starfs-hættir og 7) Áhættustjórnun. Staðhæfing fyrir hvern námsþátt er metin á fimm punkta skala þar sem frammistaða nemenda er metin frá 0 (sjaldan fullnægjandi) til 4 (oftast framúrskarandi), en klínískir kennarar hafa til hliðsjónar

5–14 hæfnivísa fyrir hvern námsþátt þegar matið fer fram (sjá mynd 1). Sama matsblað er notað til að leggja mät á frammistöðu þegar klínískt tímabil er um það bil hálfnað (eftir 3–4 vikur) og aftur í lok tímabils (sjá mynd 2). Niðurstaða miðbiksmatsins gefur klínískum kennara og nemanda tækifæri til að koma auga á styrkleika nemandans og til að ræða þá þætti sem ástæða er að vinna með seinni hluta tímabilsins. Í lok tímabils metur klínískur kennari síðan hvernig heildarframmistaða nemandans var. Vegna þess að APP tiltekur fáa skilgreinda þætti, ýtir það undir að klínískir kennarar beini sjónum að þessum þáttum og dragi þá inn í kennsluna með markvissum hætti.

Sótt var um styrk í Kennslumálasjóð Háskóla Íslands til að fjármagna og hrinda af stað fyrri hluta verkefnisins, sem sneri að þýðingu matstækis og þjálfun notenda þess (klínískra kennara). Yfirlýst markmið verkefnisins var að færa klínískum kennurum staðlað tæki til mats á þekkingu, leikni, og hæfni nemenda sem tengist klínísku námi í sjúkraþjálfun, tæki sem myndi jafnframt bæta námsupplifun nemenda, auka gæði námsins og sömuleiðis yfirsýn á klínísk tækifæri nemenda og frammistöðu í gegnum námsferilinn.

Fyrri hluti verkefnisins sem var unninn árin 2018 og 2019, fólst í að rýnihópur reyndra klínískra kennara skoðaði þau þrjú matskerfi sem valin voru í upphafi. Niðurstaða þessa rýnihóps var sú að APP-matskerfið væri það kerfi sem myndi henta best í íslenskum aðstæðum. Í kjölfarið voru fengnir til samstarfs tveir reynslumiklir sjúkraþjálfarar með ensku sem móðurmál og sem annað tungumál, og þýddu þeir APP-matstækið og hæfnivísana hvor í sínu lagi. Síðan hittust þeir, báru saman

bækur sínar og komust að sameiginlegri niðurstöðu, ásamt athugasemdum. Að auki var lög-giltur skjalapýðandi, einnig með háskólagráðu í sjúkrahjálfun, fenginn til að þýða skjölin. Sérfræðinefnd þýðenda og starfsfólks námsbrautarinnar báru saman þessar tvær þýðingar á fjórum fundum, þar sem nefndarmenn fóru einnig yfir vangaveltur um orðalag og athuga-semdir sem gerðar höfðu verið við yfirlestur. Niðurstaða þessarar vinnu og endanleg afurð var íslensk þýðing APP-matstækisins.

Síðar um veturinn var klínískum kennurum boðið á 8 klukkustunda námskeið með dr. Megan Dalton, sem er aðalhöfundur matstækisins og mættu alls um fimmtíu manns. Námskeiðið heppnaðist vel og endurspegluðu niðurstöður spurningalista sem var lagður fyrir þátttakendur mikla ánægju með innihald og framkvæmd þess. Samhliða námskeiðinu voru haldnir fundir með dr. Dalton og sérfræðinefnd þýðenda til að skerpa á stöku vafaatriði í þýðingunni; með nemendum til að kynna breytingu á námsmati fyrir þeim; með formanni Félags sjúkrahjálfa til að ræða fagleg hæfniviðmið í viðara samhengi og með fastráðnu starfsfólki námsbrautarinnar til að ræða fyrirkomulag klínískrar kennslu á Íslandi í samanburði við Ástralíu. Reynslumiklir klínískir kennarar voru í kjölfarið fengnir til að forprófa íslenska þýðingu APP meðfram hefðbundnu mati í þeim klínísku námskeiðum sem kennd eru á vorönn, og haustið 2019 var nýja APP-matstækið nýtt eingöngu fyrir klínískt nám í sjúkrahjálfun.

Tækið hefur hlotið mjög jákvæðar móttökur hjá klínískum kennurum. Framvinda þessarar vinnu hefur einnig verið kynnt í kennslumála-nefnd Heilbrigðisvísindasviðs, þar sem vinnan og tækið hefur vakið athygli, ekki síst væntanlegt rafrænt viðmót. Skref til innleiðingar rafræns viðmóts og gagnakerfis sem kallast APP Linkup, (sjá <https://www.aplinkup.com/>), hafa verið tekin undanfarin misseri. Vinna hófst með fundaröð þar sem ýmsir sérfræðingar voru kallaðir til, m.a. lögfræðingur af rektorsskrifstofu, fulltrúar Upplýsingatæknisviðs og kerfisstjóri HÍ, til að tryggja að tæknileg og lögfræðileg álitamál sem snúa að persónuvernd yrðu rædd og lausnir fundnar áður en haldið væri lengra. Næstu skref verða þau að klínískir kennarar og starfsstöðvar verða skráðar í grunninn, sem og nemendur hverju sinni, og umsjónarmenn klínísku náms í sjúkrahjálfun. Námsmatið skráist þannig rafrænt inn á matsblöðin í íslenskrum þýðingu og á sama tíma verður til klínískur námsferill nemenda. Vefsíðan er notendavæn og þar eru margir möguleikar, allt eftir því hver notandinn er (kennari, nemandi, stjórnandi klínískrar kennslu eða námsbrautar, eða rannsakandi á sviði kennslufræða).

Við hlökkum til næstu skrefa, enda ljóst í okkar huga að þetta klíníska matstæki og það vefviðmót sem stendur til að innleiða mun gagnast okkar starfsfólki og nemendum vel, en líka víðar innan háskólans.

Heimildaskrá:

- Dalton, M., Davidson, M. og Keating, J. L. (2011). The Assessment of Physiotherapy Practice (APP) is a valid measure of professional competence of physiotherapy students: A cross-sectional study with Rasch analysis. *Journal of Physiotherapy*, 57(4), 239–246. [https://doi.org/10.1016/s1836-9553\(11\)70054-6](https://doi.org/10.1016/s1836-9553(11)70054-6)
- Dalton, M., Davidson, M. og Keating, J. L. (2012). The Assessment of Physiotherapy Practice (APP) is a reliable measure of professional competence of physiotherapy students: A reliability study. *Journal of Physiotherapy*, 58(1), 49–56. [https://doi.org/10.1016/s1836-9553\(12\)70072-3](https://doi.org/10.1016/s1836-9553(12)70072-3)
- O'Connor, A., McGarr, O., Cantillon, P., McCurtin, A. og Clifford, A. (2018). Clinical performance assessment tools in physiotherapy practice education: A systematic review. *Physiotherapy*, 104(1), 46–53. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2017.01.005>

Hæfnivísar

Fagleg hegðun

1. Sýnir skilning á réttindum og samþykki notanda

- Afklar upplýst samþykki og skráir það samkvæmt reglum
- Áttar sig á réttindum notenda innan heilbrigðisþjónustunnar
- Hefur réttindi, þarfir og hagsmuni notenda í forgangi
- Veitir notendum og umönnunaraðilum nægan tíma til umræðna um áhættu og ávinning af fyrirhugaðri meðferð
- Vísar notendum til reyndari fagaðila þegar við á að fengnu samþykki notanda
- Tilkynnir klínískum kennara eða öðrum hlutaðeigandi ef notandi gæti verið í hættu
- Virðir einkalíf og reisn notanda
- Uppfyllir kröfur um trúnað og persónuvernd varðandi heilsufars- og persónuupplýsingar notanda
- Fylgir siðareglum við öflun, geymslu, notkun og miðlun gagna og annarra upplýsinga

2. Sýnir einlægan námsvilja

- Bregst jákvætt við spurningum, tillögum og/eda uppbyggilegri endurgjöf
- Fer yfir og undirbýr viðeigandi námsgögn fyrir og meðan á klínísku námi stendur
- Undirbýr og innleiðir aðgerðaáætlun til að bregðast við endurgjöf
- Leitar upplýsinga og aðstoðar eftir þörfum
- Framkvæmir sjálfsmat, ígrundar framvindu og innleiðir viðeigandi breytingar á grundvelli þeirrar ígrundunar
- Tekur ábyrgð á að afla sér þekkingar og leita tækifæra til að uppfylla námsþarfir sínar
- Nýtir tíma á klínískum námsstað á ábyrgan hátt

3. Tekur tillit til siðferðis, laga og menningar

- Fylgir stefnu og verkferlum vinnustaðar
- Tilkynnir viðeigandi starfsfólki um aðstæður sem geta hamlað frammistöðu í starfi
- Framfylgir sýkingavörnum og heilsu- og öryggisstefnu vinnustaðar

- Mætir tilbúin/-n til starfa
- Mætir stundvíslega og yfirgefur vinnustað á tilsettum tíma
- Hringir í viðeigandi starfsmann til þess að láta vita af fyrirhugaðri fjarveru
- Ber nafnspjald og kynnrir sig
- Gerir sér grein fyrir óviðeigandi eða ósiðlegum starfsháttum í heilbrigðisþjónustu
- Fylgir reglum um klæðaburð
- Lýkur verkefnum innan tilsettra tímamarka
- Virðir viðeigandi fagleg mörk gagnvart notendum og umönnunaraðilum
- Er talsmaður notenda og réttinda þeirra (þar sem það á við)
- Annast vel um sig (t.d. í tengslum við streitu, andlega og líkamlega kvilla)
- Hegðar sér siðferðilega rétt og færir siðferðileg rök í starfi sínu
- Skapar öruggt umhverfi og lagar starfshætti að menningu notenda
- Hagar sér í samræmi við eigin hæfni og þekkir persónulega og faglega styrkleika sína og takmarkanir

4. Er samvinnufús

- Sýnir skilning á teymisvinnu
- Leggur sitt af mörkum á teymisfundum
- Virðir fagþekkingu og hlutverk annarra heilbrigðisstarfsmanna og vísar til eða tengist viðeigandi þjónustu þegar við á
- Er talsmaður notanda í samskiptum við aðra þjónustuaðila
- Vinnur með teymi heilbrigðisstarfsfólks og notanda til að ná hámarks árangri
- Starfar með öðrum meðferðar- og umönnunaraðilum notenda
- Leiðbeinir aðstoðarfólki og hvetur það (þegar það á við)
- Er samvinnufús við aðstoðarfólk og sýnir því virðingu

Samskipti

5. Á árangursrík og viðeigandi samskipti – með og án orða

- Heilsar fólk á viðeigandi hátt
- Spyr á skilvirkan hátt til að afla viðeigandi upplýsinga
- Hlustar vandlega, sýnir samkennd og skilning á skoðunum notanda og annarra hlutaðeigandi
- Virðir menningarlega og persónulega fjölbreytni
- Hvetur á viðeigandi og jákvæðan hátt
- Veitir skýrar leiðbeiningar
- Notar viðeigandi málfar og forðast fræðiorð
- Sýnir viðeigandi fjölbreytni í samskiptum (t.d. gagnvart notendum, umönnunaraðilum, stjórnendum, aðstoðarfólki og teymi heilbrigðisstarfsfólks)
- Kemur auga á hindranir á æskilegum samskiptum
- Bregst við óyrstum vísbendingum á viðeigandi hátt
- Nýtir samskiptatækni í störfum sínum eftir þörfum
- Notar fjölbreyttar samskiptaaðferðir til að ná til notanda og hámarka skilning hans (s.s. vegna heyrnarskerðingar, lítillar íslenskukunnáttu, vitrænnar skerðingar eða vangetu til að tjá sig með orðum)

- Nýtir viðurkennda túlkapjónustu þar sem það á við
- Á árangursrík samskipti við klíniska kennara
- Áttar sig á hættu á ágreiningi og gerir viðeigandi ráðstafanir til málamiðlunar og/eda úrlausnar
- Gerir notendum og öðrum hlutaðeigandi skýra grein fyrir hlutverkum þeirra í umönnun, ákvarðanatöku og forvörnum gegn skaðlegum atvikum
- Hvetur notendur til að hika ekki við að gefa ítarlegar upplýsingar á hispurslausan hátt
- Gætir þess að sá máti og staður sem valinn er til samskipta beri vott um virðingu fyrir trúnaði, persónuvernd og viðkvæmni notanda
- Semur á viðeigandi hátt við aðra fagaðila

6. Skráir upplýsingar á skýran og nákvæman hátt

- Skrifar læsilega
- Gengur frá viðeigandi gögnum samkvæmt gæðakröfum (t.d. sjúkraskrá, tölu- legum upplýsingum og tilvísunum)
- Skráir upplýsingar í samræmi við lög um heilbrigðisþjónustu
- Fylgir starfsreglum stofnunar og lögum um miðlun upplýsinga
- Lagar skriflegt efni að mismunandi lesendahópum (t.d. þýðir efni fyrir þá sem skilja ekki íslensku og tekur tillit til lestrargetu og aldurs notanda)

Mat

7. Tekur viðeigandi notanda- miðað viðtal

- Finnur örugga og þægilega stöðu fyrir viðmælanda sinn fyrir viðtal
- Undirbýr kerfisbundið og markvisst viðtal til að afla eigindlegra og megin- dlegra upplýsinga
- Skapar öruggar aðstæður með tilliti til menningar notanda
- Spyr viðeigandi og ítarlegra spurninga
- Stýrir viðtali á kurteisán hátt til að afla viðeigandi upplýsinga
- Bregst við mikilvægum vísbendingum á viðeigandi hátt
- Ber kennsl á markmið og væntingar notanda
- Framkvæmir viðeigandi mat með tilliti til félags-, persónu-, umhverfis-, og líf-sál- félagslegra þátta sem hafa áhrif á færni, heilsu og fötlun
- Aflar viðeigandi viðbótarupplýsinga með því að fá aðgang að öðrum upplýsingum, skrám og rannsóknarmiðurstöðum eftir því sem við á, að fengnu samþykki notanda
- Setur fram tilgátu og greiningu, gerir sér grein fyrir forgangsráðum og mikilvægi frekara mats og íhlutunar
- Lýkur mati innan viðeigandi tímamarka

8. Velur og mælir viðeigandi heilsu- og árangursvísa

- Velur viðeigandi breytur til mælinga í upp- hafi, sem endurspeglar skerðingar á líkams- starfssemi/-byggingu, hamlanir í athöfnun og takmarkaða þátttöku samkvæmt færni og fötlunarstofni ICF frá WHO

- Greinir og rökstyður hvaða breytur þarf að mæla til að fylgjast með svörum við meðferð og árangri hennar
- Velur viðeigandi próf/árangursmælingar fyrir hverja breytu til greiningar, eftirlits og mats á árangri
- Tengir árangursbreytur við markmið meðferðar
- Gerir notanda og öðrum hlutaðeigandi grein fyrir matsferli og árangri
- Greinir, skráir og bregst við þáttum sem geta dregið úr árangri meðferðar

9. Beitir viðeigandi aðferðum við líkamsskoðun

- Hugur að þægindum og öryggi notanda
- Virðir þörf notanda fyrir næði og velsæmi (t.d. útvegur yfirbreiðslu eða slopp)
- Undirbýr kerfisbundna, örugga og mark- vissa skoðun í samræmi við takmarkanir vegna heilsufarsástands notanda
- Skipuleggur skoðun og beitir klínískri rökhugsun á grundvelli upplýsinga úr sögu og viðbótargögnum um notanda
- Framkvæmir skoðun á nærgættinn og við- eigandi hátt
- Beitir prófum og mælitækjum á öruggan, nákvæman og staðlaðan hátt
- Aðlagar skoðun á skynsamlegan hátt í sam- ræmi við upplýsingar um notanda, endur- gjöf frá honum og viðeigandi niðurstöður
- Framkvæmir viðeigandi próf til nákvæm- ari greiningar
- Gerir úttekt á vinnustað, heimili eða öðru viðeigandi eftir þörfum
- Lýkur skoðun innan viðeigandi tímamarka

Greining og áætlun

10. Túlkur niðurstöður mats á við- eigandi hátt

- Útskýrir niðurstöður prófa og þýðingu þeirra
- Lýsir einkennum og mögulegri fram- vindu algengra heilsufarskvilla
- Tengir einkenni við sjúklegt ástand
- Tengir einkenni og sjúklegt ástand við verkefni (athafnir og þátttöku) og umhverfisþætti
- Túlkur niðurstöður jafnóðum til þess að hafna eða styðja við tilgátu(r) um greiningu
- Tekur réttlætanager ákvarðanir varðandi sjúkdómsgreiningu byggðar á þekkingu og klínískri rökhugsun
- Forgangsráðar mikilvægum matsniðurstöðum
- Gerir samanburð á raunniðurstöðum og áætlunum niðurstöðum

11. Greinir vandkvæði notanda og forgangsráðar þeim

- Gerir yfirlit yfir vandkvæði notanda í samræmi við mat
- Rökstyður forgangsröðunina á ofan- greindu yfirliti á grundvelli þekkingar og klínískrar rökhugsunar
- Forgangsráðar vandkvæðum í samræði við notanda
- Hefur í huga gildi, forgangsröðun og þarfir notanda

12. Setur raunhæf notandamiðuð skammtíma- og langtímamarkmið

- Setur raunhæf skammtímamarkmið í samræði við notanda
- Setur raunhæf langtímamarkmið í sam- ráði við notanda
- Setur markmið sem eru sértæk, mælanleg, aðgengileg, raunhæf og tímasett (SMART)
- Metur það sem notandi þarf að leggja af mörkum líkamlega, tilfinningalega og fjár- hagslega í ljósi mögulegs ávinnings íhlutunar

13. Velur viðeigandi íhlutun í sam- ráði við notanda

- Útskýrir niðurstöður mats fyrir notanda, ræðir um íhlutunarúrræði og leggur fram viðeigandi áætlun
- Bendir á og færir rök fyrir valkostum varðandi íhlutun í samræmi við þarfir notanda, klínískar leiðbeiningar, bestu vísindalega þekkingu og möguleg þjónustuúrræði
- Metur hvort tilefni sé til sjúkrahjálfunar
- Sýnir viðeigandi fjölbætta leikni og nálgun við íhlutun
- Færir viðeigandi rök fyrir vali á meðferð (greinir t.d. frá mögulegum árangri)
- Finnur jafnvægi á milli þarfa notanda (og annarra hlutaðeigandi) og þarfirinnar fyrir skilvirka og árangursríka íhlutun
- Þekkir frábendingar og varúðarráðstafanir við val á íhlutunarúrræðum
- Útskýrir fyrir notanda áhrif meðferðar eða þess að afþakka meðferð

Íhlutun

14. Framkvæmir íhlutun á við- eigandi hátt

- Hugur að tímasetningu meðferðar með tilliti til annarrar íhlutunar t.d. notkunar verkjalyfja og sárameðferðar
- Sýnir viðeigandi leikni við framkvæmd íhlutunar
- Beitir aðferðum á viðeigandi hátt
- Lágmarkar hættu á skaðlegum atvikum hjá notanda og sjálfum sér við íhlutun (þ.m.t. fylgir reglum um sýkingarvarnir og sýnir færni við líkamsbeitingu og handtök)
- Undirbýr aðstæður fyrir notanda, þ.m.t. nauðsynlegan tækjabúnað til meðferðar
- Gerir sér grein fyrir hvenær hópmeðferð gæti verið viðeigandi
- Sýnir hæfni í umsýjun með málefnum notanda
- Áttar sig á hvenær kalla skal eftir aðstoð til að ráða við vinnuálag
- Lýkur íhlutun innan viðeigandi tímamarka
- Vísar notanda til annarra fagaðila þegar sjúkrahjálfun á ekki við eða þegar þörf er á þverfaglegri nálgun

15. Nær árangri sem leiðbeinandi

- Sýnir leikni í að fræða notanda og hvetja til heilsuefingar, lagar t.d. nálgun sína að aldri notanda og/eda menningarlegum þörfum
- Beitir aðferðum fullorðinsfræðslu við að kenna notendum og öðrum hlutaðeigandi
- Kennir aðstoðarfólki og öðrum hlutaðeig- andi að framkvæma örugga og árangurs- ríka meðferð

- Tekur þátt í að leiða fræðslu fyrir jafningja/samstarfsfólk (þegar við á)
- Sýnir leikni í að stjórna hóptímum
- Byr til raunhæfa áætlun í samráði við notanda um meðferð og forvarnir sem viðkomandi framfylgir sjálfur
- Veitir upplýsingar á fjölbreyttan hátt í samræmi við þarfir notanda
- Staðfestir að notandi og/eða aðrir hlutaðeigandi hafi skilið veittar upplýsingar
- Notar viðeigandi aðferðir til hvatningar fyrir notanda og aðra hlutaðeigandi til að taka þátt í og bera ábyrgð á að ná settum markmiðum
- Ræðir væntingar til íhlutunar sjúkraþjálfara og árangurs
- Veitir notanda endurgjöf um heilsu og færni
- Kennir notanda að framkvæma sjálfsmat
- Hvetur notanda til dáða og hrósar honum þegar settum skammtíma- og langtíma-markmiðum er náð

16. Metur árangur íhlutunar

- Fléttar viðeigandi matsferli/árangursmælingar inn í sjúkraþjálfunaráætlun
- Fylgist með hvernig notandi svarar íhlutun
- Aðlagar íhlutun samkvæmt faglegu mati og endurgjöf frá notanda
- Skráir árangur íhlutunar og miðlar þar sem það er viðeigandi

17. Aðlagar íhlutun á viðeigandi hátt

- Sýnir eða lýsir öruggri og skynsamlegri framvindu á meðferð
- Tekur ákvarðanir varðandi aðlögun, áframhald eða lok á íhlutun í samráði við notanda, byggðar á bestu vísindalegu þekkingu
- Hættir meðferð ef hún sýnir ekki viðunandi mælanlegan árangur

18. Gerir útskriftaráætlun

- Hefur undirbúning fyrir útskrift við upphaf íhlutunar í samvinnu við teymi
- Ræðir útskriftaráætlun við notanda
- Gerir grein fyrir aðferðum sem gætu gagnast notanda til að viðhalda og/eða bæta heilsu og færni eftir útskrift
- Skipuleggur viðeigandi eftirfylgd til þess að uppfylla skammtíma- og langtíma-markmið
- Samræmir áframhaldandi þjónustu eftir þörfum notanda og umönnunaraðila

Gagnreyndir starfshættir

19. Beitir gagnreyndri nálgun í notandamiðaðri þjónustu

- Nýtir rannsóknaniðurstöður, óskir notanda, klíniska sérþekkingu og tiltæk úrræði við val á meðferð og í ráðleggingum til notanda
- Starfar í samræmi við viðeigandi klínískar leiðbeiningar

- Finnur og beitir nýjustu viðeigandi þekkingu, t.d. klínískum leiðbeiningum og kerfisbundnum samantektum
- Aðstoðar notendur og umönnunaraðila við að finna áreiðanlegar og nákvæmar heilsutengdar upplýsingar
- Deilir nýrri þekkingu með samstarfsfólki
- Tekur þátt í og beitir aðferðum til gæðaumbóta þegar mögulegt er

Áhættustjórnun

20. Greinir skaðleg og nær skaðleg atvik og lágmarkar áhættu sem tengist mati og íhlutun

- Metur öryggi notanda við mat og meðferð
- Fylgir leiðbeiningum vinnustaðar um handtök
- Fylgir heilbrigðis- og öryggiskröfum vinnustaðar
- Þekkir viðeigandi frábendingar og fylgir varúðarráðstöfunum sem tengjast mati og meðferð
- Ber kennsl á skaðleg og nær skaðleg atvik og tilkynnir þau til viðeigandi aðila teymis
- Beitir viðeigandi ráðstöfunum í neyðartilvikum
- Tilkynnir um óviðeigandi eða hættulega hegðun samstarfsfólks og hættulegar aðstæður
- Tilkynnir um persónuleg vandkvæði (líkamleg/andleg) sem geta haft áhrif á störf áður en samskipti hefjast við notanda

Mat á klínískri hæfni nema í sjúkraþjálfun

Fagleg hegðun		Dragðu hring um eina tölu					
1.	Sýnir skilning á réttindum og samþykki notanda	0	1	2	3	4	ekki metið
2.	Sýnir einlægan námsvilja	0	1	2	3	4	ekki metið
3.	Tekur tillit til siðferðis, laga og menningar	0	1	2	3	4	ekki metið
4.	Er samvinnufús	0	1	2	3	4	ekki metið
Samskipti							
5.	Árangursrík og viðeigandi samskipti – með og án orða	0	1	2	3	4	ekki metið
6.	Skráir upplýsingar á skýran og nákvæman hátt	0	1	2	3	4	ekki metið
Mat							
7.	Tekur viðeigandi notandamiðað viðtal	0	1	2	3	4	ekki metið
8.	Velur og mælir viðeigandi heilsu- og árangursvísa	0	1	2	3	4	ekki metið
9.	Beitir viðeigandi aðferðum við líkamsskoðun	0	1	2	3	4	ekki metið
Greining og áætlun							
10.	Túlkar niðurstöður mats á viðeigandi hátt	0	1	2	3	4	ekki metið
11.	Greinir vandkvæði notanda og forgangsraðar þeim	0	1	2	3	4	ekki metið
12.	Setur raunhæf notandamiðuð skammtíma- og langtíma-markmið	0	1	2	3	4	ekki metið
13.	Velur viðeigandi íhlutun í samráði við notanda	0	1	2	3	4	ekki metið
Íhlutun							
14.	Framkvæmir íhlutun á viðeigandi hátt	0	1	2	3	4	ekki metið
15.	Nær árangri sem leiðbeinandi	0	1	2	3	4	ekki metið
16.	Metur árangur íhlutunar	0	1	2	3	4	ekki metið
17.	Aðlagar íhlutun á viðeigandi hátt	0	1	2	3	4	ekki metið
18.	Gerir útskriftaráætlun	0	1	2	3	4	ekki metið
Gagnreyndir starfshættir							
19.	Beitir gagnreyndri nálgun í notandamiðaðri þjónustu	0	1	2	3	4	ekki metið
Áhættustjórnun							
20.	Greinir skaðleg og nær skaðleg atvik og lágmarkar hættu sem tengist mati og íhlutun	0	1	2	3	4	ekki metið
Hvernig metur þú sem klínískur kennari að frammistaða nemanda á þessum klíníska námsstað hafi verið:							
Ekki fullnægjandi		Fullnægjandi		Góð		Frammúrskarandi	

Stigagjöf:

- Dragðu einungis hring um ekki metið ef nemandi hefur ekki haft tækifæri til að sýna hæfni í viðkomandi atriði.
- Ef atriði er ekki metið eru ekki gefin stig fyrir þann þátt. Leiðrétt er fyrir þeim atriðum sem er sleppt þegar heildarstigaföldi er reiknaður (veggið meðaltal er reiknað).
- Dragðu einungis hring um eina tölu fyrir hvert atriði.
- Ef stig fyrir einstakt atriði er ekki heil tala skal hækka upp í næstu heilu tölu við útreikning á heildarniðurstöðu.
- Meta skal frammistöðu nemanda miðað við lágmarkshæfni sem ætlast er til af sjúkraþjálfara, nýútskrifuðum úr grunnnám

- 0 frammistaða sjaldan fullnægjandi
- 1 frammistaða stundum fullnægjandi
- 2 frammistaða oftast fullnægjandi
- 3 frammistaða oftast góð
- 4 frammistaða oftast framúrskarandi
- ekki metið = atriði ekki metið

Athugið, 0 eða 1 þýðir að lágmarkshæfni hefur ekki náðst



Líkamleg gagnrýnin hugsun: Fyrstu persónu aðferðir gagnrýnnar hugsunar

Mynd: Kristinn Ingvarsson og Leifur Wilberg

Guðbjörg R. Jóhannesdóttir, lektor við Listkennsludeild Listaháskóla Íslands, Sigríður Þorgeirsdóttir, prófessor við Sagnfræði- og heimspekideild Háskóla Íslands og Elsa Haraldsdóttir, doktorsnemi í heimspeki við Háskóla Íslands.

Þegar við hugsum til baka til náms okkar þá eru minnisstæðustu atvikin oft það sem við sögðum sjálf í kennslutímum. Það var þetta augnablik þegar eitthvað laukst upp fyrir okkur og sem gaf þá tilfinningu að við værum fær um að hugsa sjálf og leggja eitthvað nýtt til málanna. Hér erum við ekki að tala um snjallar augnablikshugdetur heldur innsýn sem byggir á þekkingu á efninu, færni til að skilja það og svo auðvitað getu til að hugsa það lengra. Svona augnablik eru oft eitthvað sem við hverfum aftur að því þau gefa okkur sjálfstraust og vissu um að við séum leitandi í hugsun, fær um að hugsa fræðilega, gagnrýnið og skapandi. Nám ætti m.a. að ganga út á að nemendur upplifi slíkt því fátt hvetur þá betur áfram en einmitt svona leiftur úr sjóði minninga úr námi.

Heimspeki er sú grein innan vísindanna sem hefur hvað mest sérhæft sig í að ræða gagnrýna hugsun allt frá tímum Platons þegar Sókrates leiddi drenginn áfram í að leysa rúmfræðilega þraut upp á eigin spýtur til ákalls Kants um að hafa hugrekki til að hugsa sjálf eða hugleiðinga Hönnuh Arendt um að eiga í samræðu við sjálf okkur sem værum við tvö í einu. Það skýtur því svolitíð skökku við þegar titíð er yfir svið inngangs- og kennslubóka í gagnrýnni hugsun hversu þurrar og tæknilegar þær oft virðast. Þær eiga til að einskorðast við aðferðir og reglur röksemdarfærslna og stundum er vísað í það sem „verkfærakistu“ og þá með kápumynd af skrifum og róm líkt og hinn gagnrýni hugur

eigi verk fyrir höndum sem sé líkt því að hluta sundur parta og skrífa eitthvað saman.¹

Umræða um gagnrýna hugsun á sér nokkuð langa sögu innan íslenskrar akademiskrar heimspæki enda má segja að „gagnrýnin hugsun“ sé efni sem heimspekingar af ólíkum toga og með mismunandi fræðilegan bakgrunn geti sameinast um. Ástæðan er einföld: Gagnrýnin hugsun er líkast til einn helsti samnefnari heimspæki ef ekki einfaldlega kjarni fræðilegrar og vísindalegrar hugsunar almennt. Ekki er ætlunin hér að rekja hina íslensku umræðu sem segja má að Páll Skúlason hafi hrundið af stað með grein sinni „Er hægt að kenna gagnrýna hugsun?“ (Páll Skúlason, 1987) og sem ýmsir heimspekingar hérlendis hafa brugðist við, eins og Elsa Haraldsdóttir (2013) gerir grein fyrir í meistararitgerð sinni og gefur yfirlit yfir umræðuna fram að því. Í grófum dráttum má hins vegar segja að sú gerð gagnrýnnar hugsunar sem Páll Skúlason boðaði tilheyri skynsemisbyggjuhefð hennar, enda er frumskilgreining hennar sú að gagnrýnin hugsun „fellst ekki á neina skoðun eða fullyrðingu nema hún hafi fyrst rannsakað hvað í henni felst og fundið fullnægjandi rök fyrir henni“ (Páll Skúlason, 1987, bls. 70). Innan marka þeirrar skynsemi sem Páll dregur rúmast hins vegar tilfinningar því það dugar ekki að þjálfa eingöngu rökfærslur: „Það sem mestu skiptir er að mönnum sé kennt að leggja rækt við tilfinningar sínar“ vegna þess að tilfinningar „séu hluti skynseminnar og skynsemin hluti tilfinningalífsins“ (Páll Skúlason, 1987, bls. 82). Þrátt fyrir að rökhusunin sé meginforsenda gagnrýnnar hugsunar er tilfinningalíf (og síðferðið) einnig órjúfanlegur hluti hennar.

¹ Sjá t.d. kápumynd *The Philosopher's Toolkit: A Compendium of Philosophical Concepts and Methods* eftir Julian Baggini og Peter S. Fosl.

Í frekari umræðu hérlendis um gagnrýna hugsun er oft vísað til hlutar tilfinninga án þess að það sé útlistað aðferðafræðilega hvernig tilfinningar, geðshringar og kenndir virki í gagnrýnni hugsun. Einnig er oft talað um í íslensku umræðu að gagnrýnin hugsun sé skapandi án þess þó að það sé skýrt aðferðafræðilega hvað sé skapandi við hana fyrir utan að koma auga á áður óþekktar hliðar mála eða sjá mál í nýstárlegu ljósi. Að því leyti birtast umræður sem gagnrýnir hugsuðir taka þátt í sem tekist sé á um rök og tilfinningar séu einungis með svo fremi þær séu ígrunduð rök. Dæmi um þetta má nefna hugmyndir um hlutverk gagnrýnnar hugsunar við úrlausn síðferðilegra álitamála, þar sem markmiðið er að taka afstöðu til fyrirbæra sem eru óhjálkvæmlega bundin tilfinningum, á skynsaman, jafnvel rökvisan hátt. Einhvern veginn birtist þarna mynd af tiltölulega búklausi veru og maður spyr sig hvaðan í ósköpunum fær hún hugmyndir, hvernig getur hún verið frjó og jafnvel dálítið villt í hugsun? Hvernig getur hún yfir höfuð hugsað sjálf – sem ætti þó að vera aðalsmerki heimspekilegs náms? Þar að auki má spyrja hvernig þessi hugmynd um gagnrýna hugsun sem rökfærni geti höfðað til margbreytilegs nemendahóps. Margbreytilegs á félagslegan hátt ekki síður en hvernig hann hugsar um og nálgast veruleikann.

Við sem skrifum þessa grein áttum í erfiðleikum með að laga okkur að þessari ímynd hins gagnrýna heimspekilega hugsuðar að því leyti sem hún virtist oft ala á samkeppni um hver væri klárastur fremur en að skapa aðstæður fyrir leitandi hugsun sem þreifir sig áfram, hikar, stoppar, villist og kemst svo kannski aftur á sporið. Margir heimspekingar 20. aldar hafa fjallað um „mann heimspekinar eins og væri hann stöðluð manngerð, hlutlaus og hlutlæg í þekkingarleit sinni og hugsun. Hvernig lætur

Það nemendum líða sem finna sig ekki nema að takmörkuðu leyti í slíkri manngerð og fyllast tilfinningu sem hefur verið nefnd loddara- eða boðflennuheilkennið (e. imposter syndrom) vegna þess að þeim líður eins og þeir eigi ekki heima í umræðunni“ (Sigríður Þorgeirsdóttir, 2020). Staðreyndin er sú að fjöldi nemenda og kennara finnur fyrir þessu heilkenni. Þeir „finna fyrir því“ án þess kannski að hafa orð yfir það. Að „finna fyrir því“ er vitneskja um upplifun þó svo að hún hafi ekki verið færð í orð. Það má einnig spyrja sig hvers vegna þessi upplifun er svo algeng en staðreyndin er nefnilega sú að það hafa einnig margir heimspekingar, og aðrir fræðimenn, lýst erfiðleikum sínum og áskorunum við að kljást við viðfangsefnið, endurskoðað afstöðu sína og gagnrýnt eigin hugmyndir. Ímyndin af hinum skýra, einbeitta og umfram allt skynsama fræðimanni varð einhverra hluta vegna flaggskip vísindanna, þó að hún endurspegladi ekki í raun og veru fjölbreytta flóru fræðimanna og hugsuða.

Líkaminn hugsar

Rannsóknarverkefnið *Líkamleg gagnrýnin hugsun* við Háskóla Íslands (www.ect.hi.is) sem samanstendur af alþjóðlegu og þverfræðilegu teymi fræðimanna er könnun á samspili líkamleika og vitsmuna í gagnrýninni hugsun (Donata Schoeller og Sigríður Þorgeirsdóttir, 2019). Verkefnið hefur jafnframt getið af sér 15 eininga námskeið í líkamlegri gagnrýninni hugsun „Training Embodied Critical Thinking“ sem er rekið í samstarfi fimm háskóla og í tengslum við rannsóknasetur á sviðinu (www.trainingect.com).

Orðið „líkamleg“ felur í sér þá vitneskju að hugsun okkar sé líkamleg í margvíslegum skilningi. Líkt og vitsmunavísindi og ekki síst taugalíf-eðlisfræði vitsmunalífsins hafa sýnt fram á þá er mannshugurinn líkamlegur. Hugsun okkar einskorðast ekki við heilann því allur líkaminn hugsar á þann hátt að hugsun er samspil tilfinninga, kennda, geðshræringa og sértækra, yrtrar eða tákngerðrar hugsunar (Damasio, 2021).

Líkaminn er það sem gerir hvert og eitt okkar sérstakt. Enginn hefur sama sjónarhorn vegna þess að við erum öll mismunandi staðsett í tíma, rými og aðstæðum. Með fæðingu hverrar nýrrar manneskju glæðist von um að hún kunni að hafa eitthvað nýtt og ómetanlegt fram að færa fyrir heiminn eða umhverfi sitt, líkt og Arendt benti á (Arendt, 1958, bls. 8–9). Sem líkamar erum við staðsett í umhverfi og líkaminn er jafnframt það sem tengir okkur við umhverfið, hvort sem við erum á netinu eða að synda í vatni. Sem líkamlegar verur erum við öðrum háð og annað fólk er okkur tilfinningalega og efnislega háð, allt eftir aðstæðum hverju sinni. Líf okkar sem tegundarveltur einnig á því að við skynjum hvað við erum berskjölduð nema okkur takist að lifa í meiri sátt við aðrar lífverur og getum skynjað stað okkar í samhengi umhverfis og annarra lífvera gegnum upplifanir okkar (Petitmengin, 2021). Öll þessi vitneskja um líkamleika mannsins setur spurningarmerki við skilning á þekkingarverunni sem er arfur ólíkamlegs hugtaks um hugsun og lífir enn í hugmyndum

um hina hlutlægu vitsmunaveru sem virðist eiga að geta hugsað gagnrýnið og fellt dóma líkt og væri hún ótengd og ósnortin.

Að vera snortin í hugsun

Með því að endurskoða skilning okkar á gagnrýninni hugsun verður til ný vitneskja um líkamleika vitsmunalífsins sem gerir það að verkum að hugmyndir okkar um þekkingarveruna breytast. Okkur lærist að skilja að hún er staðsett (e. situated) og að hlutlægni er að sama marki staðsett þótt gagnrýnin hugsun reyni að hafa það sem sannara reynist þrátt fyrir forsendur sem setja henni skorður og útiloka að hún geti verið hlutlaus, eða hugsu líkt og hún tali hvergi frá. Jafnframt opnast möguleikar á víðari og dýpri þekkingu í ljósi þess að við erum líkamar og erum í gagnvirkum tengslum við okkur sjálf, aðra, mannert og ómannert umhverfi. Hugmyndir okkar um sjálfsveruna dýpka. Heimspekingurinn Hegel hélt því fram á öndverðri 19. öld að „einn af meginþáttum uppeldis sé að brjóta vilja barns á bak aftur og þannig uppræta með aga hið hreina náttúrulega og skynræna sjálf“ (G.W.F. Hegel, *Grunnþættir réttarheimspeki* (*Grundlinien der Philosophie des Rechts*, 1820/1821), kafla 174). Á þennan hátt hefst vegferð eða þroskaleið hugsunar sem nær að dómi Hegels hámarki í sértækri og hugtakabundinni hugsun. Þessi mannskilningur gerir að verkum – í ljósi þeirrar þekkingar sem við síðan höfum öðlast á hugarstarfsemiinni – að við höfum vanrækt einmitt þessar náttúrulegu og skynrænu hliðar hugsunar á þann hátt að við höfum í versta falli bælt þær og kúgað og í besta falli gengið að þeim sem gefnum, en ekki séð ástæðu til þess að þroska þær gagnert til þess að efla, á forsendum þeirra, gagnrýna hugsun. Hin sértæka og hugtakabundna hugsun á rætur og uppsprettur í því sem Hegel kallaði hið náttúrulega og skynræna sjálf og sem við myndum kalla í dag foryrðanleg lög vitsmunanna sem eru ekki síður virk en lög meðvitaðrar, yrtrar hugsunar (Varela o.fl., 1991). Við finnum það best þegar við leitum að orðum til að tjá hugsun okkar að orðin þurfa að passa við skilning og tilfinningu okkar fyrir því málefni sem við erum að reyna að koma orðum að á sem gagnsæjastan og markvissastan hátt.

Þrjú stig gagnrýninnar hugsunar

Skynsemishefð: Við nefndum hér áður að skilgreining Páls Skúlasonar á gagnrýninni hugsun ætti heima innan skynsemishefðar um sjálfstæða og gagnrýna hugsun. Þessi hefð nær aftur til heimspeki Descartes og skynsemishyggju hans sem kvað á um að efast um allt nema að hafa fundið fullnægjandi sönnur á áreiðanleika þess. Þessi afstæða þróast áfram innan heimspekinnar og annar mikilsverður kafla hennar er einmitt ákall Kants á hápunkti upplýsingarinnar og lýðræðisvæðingar í aðdraganda frönsku byltingarinnar um að reida sig ekki á kennivald klerka eða kónga heldur nýta eigið hyggjuvit til að hugsa gagnrýnið á grundvelli bestu mögulegu upplýsinga um tiltekin mál. Þessi skynsemishyggja er enn sem fyrr kjarni

gagnrýninnar hugsunar en skilgreiningar á henni hafa mótast af ólíkum markmiðum hennar, sbr. sem hluti af siðferðilegu uppeldi, eitt af markmiðum menntunar, sem meginforsenda þekkingar og sem aðferðafræði vísinda.

Samfélagsgagnrýni: Á 19. öld koma fram hugsuðir eins og Hegel sem gagnrýnir Kant fyrir skort á sögulegri vitund um hvernig skynsemi í hugsun þróast og sýnir þannig fram á að hugmyndir okkar um gagnrýna hugsun eru ævinlega afsprengi sögulegs og samfélagslegs samhengis. Karl Marx fylgir í kjölfarið og áréttar enn frekar þessa innsýn Hegels með þeirri ábendingu að það sem telst skynsemi hverju sinni sé skilyrt af valdi, þ.e. þeim öflum sem ráða hvað er viðtekið sem þekking hverju sinni og nýtist þeim að sama skapi við að viðhalda valdastöðu sinni. Nanna Hlín Halldórsdóttir hefur fjallað um þessa hefð gagnrýninnar hugsunar í íslenskri heimspeki og rætt hvernig hún hefur þróast áfram í samfélagslega gagnrýninni hugsun sem nær ákveðnum hápunkti með hinum svokallaða Frankfurt-skóla samfélagsgagnrýnenda sem nýtir sér marxisma og sálgreiningu til að afhjúpa kúgun í krafti þekkingar sem nýtist stofnunum og valdakerfum samfélagsins (Nanna Hlín Halldórsdóttir, 2015). Samfélagsgagnrýnar stefnur sem hafa komið fram í kjölfarið, eins og feminismi, hinsegin fræði, siðnylenduhyggja og umhverfishyggja, hafa hver með sínum hætti haldið þessari hefð við með því að beita gagnrýni á ólík svið samfélags og menningar. Michel Foucault sameinar á nokkuð afgerandi hátt hinar tvær hefðir gagnrýninnar hugsunar. Annars vegar gagnrýnir hann vald og sýnir fram á takmörk gagnrýninnar hugsunar að því marki sem vald skilyrðir hana. Þannig sýnir Foucault fram á að við verðum ævinlega að vera vakandi fyrir samkrulli þekkingar, valds og hagsmuna og spyrja hverjum tiltekin þekking nýtist og hverjum síður. Hins vegar aðhyllist Foucault hina kantísku hugmynd um sjálffræði og undirstrikar einmitt hve mikilsverð sjálfstæð hugsun er sem andóf gegn þekkingarvaldi sem kúgar eða útilokar.

Femínískir þekkingarfræðingar hafa tekið í svipaðan streng með gagnrýni sinni á samfélagsónæma skynsemishyggju sem byggir á hugmyndum um hina hlutlægu skynsemisveru. Heimspekingar eins og Sandra Harding og Donna Haraway komu fram með staðsetningar-þekkingarfræði sem sýnir hvernig staðsetning (aðstæður, staða) mótar hugsun og þekkingu og hvernig þarf að grafa undan þeim þáttum hennar sem ala á mismunun og misrétti (Haraway, 1988). Vitund um staðsetningu gerir okkur kleift að hefja okkur upp yfir ímyndaða hlutlægni sem víkkar hlutlægni með því að taka tillit til skilyrðinga hennar í aðstæðum. Haraway bendir einnig á hvernig tölvu- og upplýsingatæknin nær æ meiri tókum á lífi okkar og samfélögum. Hún hefur í kjölfarið sett fram víðara hugtak um þekkingarveruna. Hún er tengslavera og skilveggerinnir milli manns og annarra lífvera og milli manns og tækni verða óþéttari. Andspænis þessu hvetur hún til þess að við þróum gagnrýna hugsun í nýja átt. Ekki nægi að hugsa

einungis um hlutina heldur ættum við að temja okkur að hugsa með þeim. Afkoma okkar sem mannkyns á jörðinni velti á því að okkur takist t.d. að hugsa betur með öllu sem lifir og hrærist. Þetta kallast á máli þessara fræða útvíkling hlutlægni og felst í víðari skilningi á þekkingaverunni sem staðsettri og tengdri. Þar með skapar Haraway eina brú yfir í líkamlega gagnrýna hugsun sem við teljum vera þriðja stig gagnrýnnar hugsunar. Þessi stigskipting felur ekki í sér tröppuhugmynd um þróun gagnrýnnar hugsunar í átt til meiri fullkunnar á þann hátt að fyrra stig liggja að baki þegar fram er haldið. Miklu fremur má segja að þessi þrjú stig séu samofin, þó svo að hinu líkamlega gagnrýna stigi hafi verið minnstur gaumur gefinn þar til með þeim rannsóknum á henni sem nú eiga sér stað.

Líkamleg gagnrýnin hugsun: Þetta er sú hefð gagnrýnnar hugsunar sem felur ekki einasta í sér vitund um samfélagsleg skilyrði hugsunar, heldur byggir á því að líkaminn með sínum tilfinningum, kenndum og hræringum sé einnig að verki í hugsun. Hér er um róttækt endurmat á sjálfsverunni að ræða og má því segja að hugmyndin um staðsetningu sé dýpkud með því að taka skynjun og upplifun á hlutum og fyrirbærum með inn í hugmyndina um vitsmunaveruna.

Líkamleg gagnrýnin hugsun á sér forsögu annars vegar í heimspekilegum pragmatisma sem kveður á um að þekking mótist af því sem gagnist mannværunni. Hins vegar á hún rætur í fyrirbærafræði, en Husserl, einn helsti upphafsmaður hennar, vildi leggja grunn að heimspekilegri aðferð sem hann lýsti með ákalli um að hverfa aftur til hlutanna sjálfra. Með því átti hann við að hinn fyrirbærafræðilega gagnrýni hugsuður setti viðteknar hugmyndir um hluti og fyrirbæri til hliðar og leitadist við að skilja hlutina út frá skynjun og upplifun af þeim. Við höfum glatað þessari líkamlegu tengingu við hlutina vegna þess hvernig við höfum hlutgert og tæknivætt veruleikann. Þess vegna er fyrirbærafræði nokkurs konar „uppgröftur“ og nálgun við upplifun manna sem eru líkamnaðar verur sem eru samofnar umhverfinu og skynja og finna fyrir hlutum sem snerta þá. Líkaminn er þess vegna í nánari snertingu við veruleikann. Vísindamenn eins og Einstein og Darwin, svo fræg dæmi séu tekin, hafa lýst því hvernig maður getur verið fastur í einhverju vandamáli, komist ekki áfram og þá þýði ekki að streitast við að brjóta heilann. Lausnir og hugmyndir koma kannski heldur þegar maður hættir að hugsa um vandann, jafnvel þegar maður á sist von á því og við einhverjar allt aðrar aðstæður en við skrifborðið.

Aðferðir líkamlegrar gagnrýnnar hugsunar

Innan fyrirbærafræðinnar hefur verið þróuð aðferðafræði sem nefnist örfyrirbærafræði (e. micro-phenomenology) sem gengur út á að rýna í dýpri lög reynslunnar í sífellt meiri smáatriðum og er hin örfyrirbærafræðilega viðtalsaðferð ein grunnstoða líkamlegrar gagnrýnnar hugsunar (Petitmengin, 2007).

Fyrirbærafræði gengur út frá því að fyrstu persónu sjónarhorn fræðimanns skipti máli fyrir vísindalegar rannsóknir á þann hátt að með því að setja viðteknar hugmyndir um viðfangsefni í sviga takist að ná ferskri sýn á það. Örfyrirbærafræðin dýpkar þessa nálgun með aðferðum sem gagnert miða að því að nýta þann þekkingarforða sem djúp lög reynslu og upplifunar hafa að geyma. Hin meginstoð aðferðafræði líkamlegrar gagnrýnnar hugsunar er aðferðafræði sem byggir á heimspeki Eugene Gendlin. Aðferðir Gendlins, *Focusing* (Gendlin, 1982) og *Thinking at the Edge* (Gendlin, 2004), ganga út á að veita líkamlegu óyrta lagi merkingar athygli og hlusta eftir þeim orðum, táknum eða hreyfingum sem spretta þaðan og hvernig þau hreyfa við eða umbreyta merkingunni á leið sinni að kjarna hennar. Báðar þessar aðferðir gera kleift að hugsa ekki aðeins UM líkamann heldur MEÐ líkamanum, þ.e. að hugsa með og út frá þeim mynstrum og lögum merkingar sem hafa byggst upp í gegnum líkamlega reynslu okkar, skynjun og upplifun. Í iðkun líkamlegrar gagnrýnnar hugsunar látum við okkur ekki nægja að verða meðvitund um líkamann, heldur nýtum við einnig þessa meðvitund á markvissan, upplýstan og nákvæman hátt í hugsunarferlinu. Hæfileikana til að hugsa gagnrýnið þarf að rækta, bæði þá hæfileika sem snúa að greinandi, sjáandi og rökvisri hlið hugsunar og þá sem snúa að móttakandi, hlustandi og skynvisri hlið hugsunar. Á sama hátt þarf að leggja rækt við hæfileikana til að leyfa þessum fjölþættu hliðum hugsunar að fléttast og sveiflast saman í eina heild frekar en að aðskilja þær (Rosa, 2019).

Þegar við afhjúpum það hvernig gagnrýnin hugsun og hugsun almennt er líkamleg, sjáum við betur hvernig hún er samtvinnuð skapandi hugsun. Skapandi og gagnrýnin hugsun eiga rætur sínar í líkamlegri skynjun, að finna fyrir, hlusta á og rýna í eigin viðbrögð við veruleikanum eins og hann birtist okkur og sveiflast með okkur í lifun okkar. Það sem bæði skapandi og gagnrýnin hugsun leita að er nýtt sjónarhorn, og til þess þarf hún mörg sjónarhorn, hún þarf að skoða allar hliðar og brúnir viðfangsefnanna þar til eitthvað nýtt birtist sem veldur umbreytingu á hugsun, afstöðu og skynjun. Fyrir vikið á rökhusunin einnig heima hér og þessi hefðbundna hugmynd okkar um gagnrýna hugsun er þar af leiðandi enn til staðar, en hefur fengið víðari og skilvirkari skilgreiningu, fyrir einstaklinginn og samfélagið í heild sinni. Merking hugtaksins í þessu samhengi er þá á færi fleiri og stuðlar að auknum möguleikum manneskjunnar til að nálgast, skilja, túlka og vera hluti af veruleikanum.

Aðgangur að þessu nýja sjónarhorni liggur í gegnum líkamann, það er þegar við veitum skynfinningu (e. felt sense) okkar fyrir aðstæðunum athygli, skoðum hana náid og fylgjumst með hvar brúnir hennar liggja, að hið nýja sjónarhorn birtist.² Þetta þekkjum við mörg að

2 Skynfinning er þýðing á hugtaki Gendlin um „felt sense“. Þýðingin kemur frá Steingrími Jónssyni, heimspekinema sem tók námskeið í Líkamlegri gagnrýnni hugsun haustið 2020 við námsbraut í heimspeki við Háskóla Íslands.

gerist, oftast óvænt, þegar við höfum t.d. verið niðursokkin í eitthvert viðfangsefni um tíma, förum svo í göngutúr, í sundferð, eða eigum samtal við einhvern, og þá birtist allt í einu nýja sjónarhornið, nýja hugsunin, nýja lausnin á vandanum sem við vorum að fást við. Við þekkjum það þegar þetta ferli fer af stað eins og fyrir tilviljun, tilviljunin sem við vonum að skyndilegur innblástur færi okkur. Skynfinning er því meira en einberar tilfinningar, geðshræringar eða kenndir vegna þess að skynfinning er óráðari, víðari og margræðari, svo að segja tilfinning fyrir heild einhvers viðfangsefnis. Þess vegna fullyrðir Damasio að taugakerfin séu grundvöllur þess að tilfinningar þróist og tilfinningar opni leið að vitundinni (Damasio, 2021). Eins og Gendlin skrifar þá felst hugsun út frá skynfinningu ekki í því að hætta að hugsa og einungis „finna“. Það myndi, heldur hann áfram:

... skilja tilfinningar okkar eftir óbreyttar. Fókuseringun hefst með hinni sérstöku og lítt þekktu „skynfinningu“ og svo hugsunum við með orðum, röklega eða í myndum – en á þann hátt að skynfinningin breytist. Þegar þannig líkamleg tilfærsla á sér stað þá skynjum við að venjubundin hugsun okkar hefur sameinast líkams-huga og hefur áorkað að láta líkams-hugann þokast áfram.³ (Gendlin, 1982, bls. 57)⁴

Innri hlustun

Það sem aðferðir líkamlegrar gagnrýnnar hugsunar gera er að veita okkur verkfæri til að vinna markvissst og ákveðið að því að komast á þessa brúnir nýrrar hugsunar. Þessi verkfæri, sem byggja á aðferðum Gendlins, fela í sér að læra að hugsa upphátt þar sem við hægjum á okkur, beinum athyglinni að eins konar innra landslagi eða hreyfingu/snertingu innra með okkur sem athyglin á viðfangsefninu hleypir af stað og leyfum röddinni að spretta þaðan í leit að orðunum sem passa við skynfinninguna og leyfa henni að opnast enn frekar. Við þurfum einnig að læra að hlusta á nýjan hátt – bæði að hlusta á þennan nýja hátt á okkar innri skynfinningu fyrir aðstæðunum/viðfangsefninu sem við erum að kljást við, og að hlusta á aðra hugsu upphátt á þennan hátt. Þegar við hlustum á aðra hlustum við með öllum líkamanum, með allri athygli okkar, sem við notum til að halda rýminu fyrir þau sem tala, en ekki til að hugsa upp videigandi og áhugavert svar við því sem sagt er (eins og við erum gjarnan von að gera). Á meðan við hlustum segjum við ekkert, heldur höldum aðeins rýminu þegjandi, full samvitundar og forvitni, með þeirri undantekningu að við endurtökum reglulega það sem sagt var til að aðstoða þau

3 Focusing is not an invitation to drop thinking and just feel. That would leave our feelings unchanged. Focusing begins with that odd and little known “felt sense,” and then we think verbally, logically, or with image forms—but in such a way that the felt sense shifts. When there is a body shift, we sense that our usual kind of thinking has come together with body-mind, and has succeeded in letting body-mind move a step. (Gendlin, 1982, bls. 57)

4 Gendlin þróaði aðferðafræði Thinking at the Edge ásamt Mary Hendricks gagnert til þess nýta fókuseringu í fræðilegum og faglegum rannsóknum. Sjá Gendlin (2004).

sem tala við að komast enn nær þessari brún nýrrar hugsunar sem leitað er að. Auk þessarar nánú innri hlustunar á sjálf okkur og aðra, beitum við líka aðferðum eins og örfyrirbærafræði til þess að skoða á nákvæman hátt þau reynslutilvik, þá lifun, sem hugsun okkar sprettur út frá og styður sig við.

Aðferðirnar sem við beitum til að komast að brúninni eru í kjarnann mjög einfaldar, og margar þeirra eflaust á einhvern hátt kunnuglegar úr daglegu lífi. Megineinkenni aðferðanna eru hlustun og tengsl. Í stað þess að heimspekingur hugsar upp kenningar sínar í einrúmi þar til hann telur kenninguna nægilega mótaða til að geta staðist mögulegar mótbáur, líkt og hefðbundin viðhorf til heimspekinnar gera ráð fyrir, gera aðferðir líkamlegrar gagnrýninnar hugsunar ráð fyrir að heimspekingur þurfi opið og umhyggju-samt rými djúprar og einbeitrar hlustunar til að leyfa nýrri kenningu eða hugsun að fæðast.

Blindi flekkurinn

Sá aðgangur að lifaðri reynslu eða lifun okkar í þekkingarsköpun sem þessar aðferðir veita hefur verið kallaður blindur flekkur (e. blind spot) vestrænnar þekkingarfræði. Til þess að vera betur undir það búin að hugsa um og með þeim flókna veruleika sem við lifum nú í þurfum við aðferðir sem þessar; við þurfum að læra að tengja saman eiginleika hægrar og hraðrar hugsunar (Kahneman, 2012), tilfinningagreindar og vitsmunagreindar, fyrstu og þriðju persónu sjónarhorns, og getuna til að greina og taka á móti merkingu. Með því að taka lífheim okkar sem nemenda og rannsakenda, og samhengi þess samfélags og umhverfis sem við lifum í, meðvitað inn í ferli gagnrýninnar hugsunar, getum við betur stutt við möguleika hennar til að verða þroskandi ferli sem opnar frjóa farvegi til þess að hugsa sjálf.

Rökhugsun heldur sig innan þeirra „hugtakalegu kassa“ sem hún gengur út frá. Hún hefur einungis mismunandi, andstæðar túlkningar, ályktanir, viðhorf – og verður að halda sig innan þeirra. Þegar skynfinning er útgangspunktur þá getur maður reynt alls konar mismunandi hugtök án þess að læsast inni í einu setti. Þetta er það sem vísindamenn (núorðið sjaldan) gera þegar þeir uppgötva eitthvað nýtt eftir að kljást lengi við tiltekinn vanda. Í stað þess að styðjast aðeins við hugtök, getur maður horfið aftur til óskiptar skynfinningar fyrir því sem maður er að vinna að. (Gendlin, 1982, bls. 57)⁵

⁵ There is a new method here, not only for personal concerns but also for theory and science. Logical thinking stays within whatever "conceptual boxes" it starts with. It has only the different, competing interpretations, assumptions, viewpoints—and one must stay within one of these. When felt sense is the touchstone, one can try out all kinds of different concepts without being locked into any one set. This is what scientists (now rarely) do when they come up with something new after living with a problem for a long time. Rather than using concepts only, one can return to one's un-split felt sense of whatever one is working on. (Gendlin, 1982, bls. 57)

Endurnýjun gagnrýninnar hugsunar

Gagnrýnin hugsun er ekki einungis grundvallar heimspekileg, vísindaleg og borgaraleg hæfni. Hún er hornsteinn lýðræðislegar og akademískrar menningar. Við sem kenningar gagnrýninnar hugsunar höfum rekið okkur á takmarkanir hefðbundinna aðferða í kennslu gagnrýninnar hugsunar sem hefur venjulega verið kennd á grundvelli texta og sem þjálfun í röksemdarfærslum og samfélagslegri gagnrýni. Takmarkanir þessara hefðbundnu aðferða birtast í því að þær virðast ekki hvetja nemendur nóg til þess að hugsa sjálfstætt og gagnrýnið á mismunandi sviðum. Að einhverju leyti kallast það á við dræmari þátttöku í stjórnmálum, vantraust á fréttaveitum og upplýsingum á samfélagsmiðlum samfara því sem áhyggjur af ástandi umhverfisins fara vaxandi. Hefðbundnar kennsluáðferðir í gagnrýninni hugsun hafa einnig oftast en ekki einskorðast við tiltekna nálgun á hugarstarfið sjálft, sem í grundun tiltekinna hugmynda á gagnrýninn og rökvísan hátt. Nú á tímum þegar á sér stað ör framþróun á sviði gervigreindar, gagnabanka og samfélagsmiðla er aðkallandi að heimspekingar eins og aðrir fræði- og vísindamenn leiti nýrra leiða til þess að efla nemendur, rannsakendur og almenning til þess að hugsa sjálfstætt og kynna sér mál af kostgæfni, til þess að geta myndað sér eigin afstöðu, ekki síður en að öðlast dýpri og betri skilning á veruleikanum sjálfum. Þjálfun í líkamlegri gagnrýninni hugsun er þar af leiðandi önnur leið til að nálgast okkur sjálf, sem og veruleikann sem við tilheyrum, til viðbótar við „hefðbundna“ gagnrýna hugsun. Hún er þá leið til þess að hugsa um og nálgast veruleikann, sem líkamleg vera en ekki sem einber hugur. Sú viðleitni gerir okkur betur kleift að takast á við fyrrnefndar áskoranir sem einkennast ekki síst af aðskilnaði hugar og líkama.

Þjálfun líkamlegrar gagnrýninnar hugsunar

Til þess að prófa og þróa áfram aðferðir líkamlegrar gagnrýninnar hugsunar leiddi rannsóknarverkefnið *Líkamleg gagnrýnin hugsun* umsókn til Erasmus+ til að setja þjálfunarprogrammið á laggirnar. Styrkurinn fékkst til þriggja ára, frá 2020–2023. Samstarfsaðilar verkefnisins sem er hýst við Heimspekistofnun eru rannsóknasetur í vitsmunavísindum við Háskólann í Ljubljana, deild í gervigreindarfræðum og hugrænum taugavísindum við Háskólann í Groeningen, Samstarfsnet þýskra háskóla í nútíundarfræðum, Landslagsarkitektúrdeild Technion-háskóla í Haifa, Rannsóknastofan í örfyrirbærafræði í París og Tölvunarfræðideild Tækniháskólans í Zürich (ETH). Fyrsta þjálfunarprogrammið fór fram við Háskóla Íslands og samanstóð af 12 vikna fjarkennslunámskeiði, vikulöngum sumarskóla og svo einstaklingsverkefni undir leiðsögn kennara í verkefninu. Um 100 manns; háskólanemar í framhaldsnámi, fræðimenn og rannsakendur sóttu um þjálfunina og komust 30 að. Þverfaglegt teymi kennara í aðferðum

líkamlegrar gagnrýninnar hugsunar sinni kennslu og þjálfun. Næsta umferð þjálfunnar fór fram við Háskólann í Ljubljana, árið 2021, með sérstakri áherslu á vitsmunavísindi og örfyrirbærafræði. Þar lærðu nemendur um fræðilegar og vísindalegar forsendur líkamlegrar hugsunar, um hefðir gagnrýninnar hugsunar, um fyrstu persónu rannsóknaraðferðir og nýttu þær til þess að finna betur eigin rödd og skerpa og dýpka eigin rannsóknir á ólíkum sviðum vísinda. Verkefnið hefur þegar leitt af sér frekara samstarf rannsakenda og þátttakenda prógramsins, þar sem lögd er áhersla á nánari þróun og kennslu á þessu sviði.

Að lokum eru hér dæmi um vitnisburð þátttakenda námskeiðsins:

„Í sumarskóla [TECT] fékk ég staðfestingu á að ég get stuðst við ólíkar, skapandi leiðir til að útvíkka aðferðafræði mína innan akademíunnar. Ég mun án efa leitast við að nota einhverjar af þeim aðferðum sem við beittum í sumarskólanum í mínu eigin rannsóknarstarfi.“

„Ég lærði að það er mikill ávinningur af því að kanna „brúnina“ í akademískum fræðum (sem blés mér mikla von í brjóst). Að gefa gaum að líkamlegri hugsun og upplifun er mögulega hin nýja akademía.“

Heimildir

- Arendt, H. (1958). *The human condition*. The University of Chicago Press.
- Damasio, A. (2021). *Feeling and knowing. Making minds conscious*. Pantheon.
- Donata Schoeller og Sigríður Þorgeirsdóttir. (2019). Líkamleg gagnrýnin hugsun: Hvarfið að reynslunni og umbreytingarmáttur þess. *Hugur*, 30, 148–164.
- Gendlin, F. T. (1982). *Focusing*. Bantam Books.
- G. W. F. Hegel (1982) *Grundlinien der Philosophie des Rechts. Theorie Werkausgabe. Frankfurt M.: Suhrkamp. 7. bindi.*
- Gendlin, F. T. (2004) Introduction to "Thinking at the edge". *The Folio*, 19(1), 1–8.
- Elsa Haraldsdóttir (2013) *Gagnrýnin hugsun: Einkenni hennar og hlutverk* [meistararitgerð, Háskóli Íslands]. *Skemman* <http://hdl.handle.net/1946/13776>
- Haraway, D. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism. *Feminist Studies*, 14(3), 575–599.
- Kahneman, D. (2012). *Thinking fast and slow*. Penguin.
- Nanna Hlín Halldórsdóttir. (2015). „Gagnrýnin hugsun“ í gæsalöppum. Að gagnrýna, hlusta og rökræða en fastsetja ekki „gagnrýna hugsun“ í flokk. *Hugur*, 27, 123–141.
- Páll Skúlason. (1987). Er hægt að kenna gagnrýna hugsun? Í *Þelningar: Safn erinda og greina* (bls. 67–92). ERGO.
- Petitmengin, C. (2007). Towards the source of thoughts: The gestural and transmodal dimension of lived experience. *Journal of Consciousness Studies*, 14(3), 54–82.
- Petitmengin, C. (2021). Anchoring in lived experience as an act of resistance. *Constructivist Foundations*, 16(2), 171–180.
- Rosa, H. (2019). *Resonance: A sociology of our relationship to the world* (James Wagner þýddi). Polity.
- Sigríður Þorgeirsdóttir. (2020). Hvað er heimspeki-legt við að vera á skjön? Um skömm, varnarleysi og heimspekilega hugsun. *Hugur*, 31, 74–90.
- Varela, F. J., Thompson, E. og Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.

Stafrænt námsefni til vinnulagskennslu á Félagsvísindasviði

Mynd: Kristinn Ingvarsson

Pálmi Gautur Sverrisson, verkefnisstjóri hjá Félagsvísindasviði Háskóla Íslands, og Margrét Sigrún Sigurðardóttir, dósent við Viðskiptadeild Háskóla Íslands

Miklu skiptir að nemendur kunnir skil á þeim vinnubrögðum og grundvallaraðferðum sem beita þarf í háskólánámi. Fullyrða má að í flestum námsgreinum Háskóla Íslands sé nemendum kennd eða lögð áhersla á akademísk vinnubrögð, þ.e. að nemendur kunnir skil á notkun heimilda og geti vísað til þeirra með viðeigandi hætti, að nemendur geti beitt viðeigandi glósu- og námstækni, að nemendur geti flutt talað mál og að nemendur geti byggt upp og gengið frá ritgerðum, framsöguerindum og rannsóknarverkefni þar sem byggt er á gagnrýninni hugsun og rökvisri framsetningu.

Nemendum er því gert að takast á við ýmis skrif á námstímanum. Þeir þurfa að skrifa fjölda ritgerða, skýrslna og annarra verkefna sem eru eðlilega mislög og ólík að umfangi. Við lok námsins er nemendum í flestum tilfellum gert að skrifa og vinna með texta og út frá því sýna fram á hæfni í akademískum vinnubrögðum. Nám flestra nemenda Háskólans markast því m.a. af hversu vel hefur tekist til við að þjálfva upp færni þeirra í þessari grunnhæfni.

Þegar rætt er við kennara er þó ljóst að sumir hafa áhyggjur af að færni í akademískum vinnubrögðum er ábótavant í of mörgum tilfellum. Bent er á að nemendur sjá lítinn tilgang í að vísa í heimildir eða að þær eru rangt settar fram, nemendur eiga erfitt með

að rökstyðja mál sitt og í einhverjum tilfellum sjá þeir lítinn tilgang í að öðlast þá mikilvægu færni sem reynt er að þjálfva í vinnulagsnámskeiðum. Sumir vilja meina að í verstu tilfellum leiði ofangreint til þess að í lokaverkefnum, þegar virkilega reynir á færni í sjálfstæðri textagerð og gerð er skýr krafa um akademísk vinnubrögð, verði mörgum nemendum verulega á.

Niðurstöður rannsóknar, sem framkvæmd var á Félagsvísindasviði fyrir nokkru, voru meðal annars þær að fram kom mikill munur á mati kennara og nemenda varðandi færni nemenda í gagnrýninni hugsun. Nemendur mátu færni sína í gagnrýninni hugsun mun meiri en kennarar mátu þessa hæfni nemenda. Munurinn varð meðal annars til þess að vekja upp spurningar um hvort nemendur Félagsvísindasviðs gerðu sér almennt grein fyrir því í hverju gagnrýnin hugsun fælist? Þó að háskólanám almennt miði t.d. að því að efla og þróa hæfileika og getu nemenda til að hugsa gagnrýnið virðast skilgreiningar á hvað það er að beita gagnrýninni hugsun oftast en ekki vera óljósar og þar með fá nemendur oftar litla og ómarkvissa þjálfun í beitingu hennar. Niðurstöðurnar í sambengi við áhyggjur kennara urðu til þess að upp komu vanga- veltur á Félagsvísindasviði um hvort það þekkingarkerfi sem liggur að baki æskilegum vinnubrögðum nemenda skili því sem það á að gera. Afleiðingin var að ástæða þótti til þess að efla samstarf milli deilda sviðsins með það að markmiði að styrkja nemendur í beitingu akademískra vinnubragða. Birtingarmynd samstarfsins varð verkefnið *Stafrænt námsefni til vinnulagskennslu á Félagsvísindasviði*.

Verkefnið hófst á haustmisseri ársins 2018 þegar Margrét Sigrún Sigurðardóttir, formaður kennslunefndar og kennsluþróunarstjóri Félagsvísindasviðs, og Pálmi Gautur Sverrisson, verkefnastjóri á Félagsvísindasviði, hófu að skipuleggja verkefnið með vinnulagskennurum Félagsvísindasviðs. Hugmyndin var að sameinast um gerð námsefnis til að nota í vinnulagskennslu á sviðinu. Í upphafi var ákveðið að framleiða röð myndbanda sem nota mætti í vendikennslu og yrði aðgengilegt öllum sem kenndu námskeið um vinnubrögð í háskólánámi eða vildu nýta efnið. Að endingu var ákveðið að þróa stafrænt námsefni til notkunar í vinnulagskennslu og yrði nothæft þar sem kennt yrði á stað og á neti. Afurðin átti að vera röð myndskaiða fyrir hvern námsþátt vinnulagskennslu, stafræn verkefni og könnunarpróf. Markmið okkar var einnig að stuðla að auknu samstarfi um þróun kennsluhátta með því að gera efnið að endingu aðgengilegt öllum nemendum og kennurum Háskóla Íslands. Ef vel tækist til mætti yta undir að lögð yrði áhersla á að efla grunnfærni nemenda í vinnulagi um leið og stuðningur við kennara yrði aukinn við þróun kennsluhátta í vinnulagsnámskeiðum. Sótt var um fjármögnun í B-leið Kennslumálasjóðs Háskóla Íslands og hafist handa fljótlega eftir að styrkurinn fékkst. Líkt og gefur að skilja krafðist verkefnið samstarfs þvert á deildir Félagsvísindasviðs. Því var frá upphafi reynt að stuðla að samtali og samvinnu milli kennara vinnulagsnámskeiða allra deilda. Tími verkefnahóps þess sem settur var á fót (kennara í vinnulagsnámskeiðum deilda) fór í skilgreina sameiginlega snertifleti vinnulagskennslu á sviðinu og gaf sú vinna vonir um að vilji sé til frekara samstarfs kennara sviðsins. Eins og við var að búast fór þó drýgstur tími

verkefnisins í framleiðslu myndefnisins. Sumarið 2019 var hugmynda- og grunnvinna útfærð með tveim nemendum sem ráðnir voru úr hópi umsækjenda.

Alls voru unnin tuttugu og eitt myndskreið í fjórum flokkum meginviðfangsefna vinnulagskennslu að meðtöldu inngangsmýndskeiði. Flokkarnir voru: Bókasafnið og rafræn gagnasöfn, meðferð heimilda, ritmál og ritgerðarsmið og siðferði og gagnrýnin hugsun.

Inngangur að vinnulagskennslu

- Vinnubrögð í háskólanámi - Inngangur

Bókasafnið og rafræn gagnasöfn

- Bókhlaðan
- Leitir
- Rafræn gagnasöfn
- EbscoHost
- ProQuest
- Web of Science

Meðferð heimilda

- Heimildaskráning: Beinir og óbeinir tilvitnanir
- Heimildaskráning: Heimildakerfi og heimildaskrá
- Heimildaskráning: tilvísanir
- Turnitin
- Ritstuldur

Ritmál og ritgerðarsmið

- Uppbygging ritgerða
- Algengar málfræðingur
- Hjálpartæki íslenskunnar
- Ritmál og talmál
- Algeng mistök
- Frágangur ritgerða

Siðferði og gagnrýnin hugsun

- Gagnrýnin hugsun
- Gagnrýnin lestur
- Siðferði og heiðarleiki í námi

Öll voru myndskreiðin meðvitað höfð stutt og hnitmiðuð, á bilinu 2–8 mínútur að lengd. Öll eru aðgengileg á Panopto-vef Háskóla Íslands og Youtube-rás kennslunefndar Félagsvísindasviðs (spilunarlistinn er Vinnubrögð í háskólanámi). Efnin eru opið og aðgengilegt öllum sem vilja nýta í kennslu eða fræðslu (undir þeim formerkjum að efninu má ekki breyta með nokkrum hætti eða nýta að hluta eða öllu leyti í annað efni án samþykkis höfunda). Myndböndin hafa eins og stendur verið notuð í námskeiðum á sviðinu sem og af Landsbókasafni-Háskólabókasafni á Áttavitanum (leiðbeiningavef safnsins um heimildavinnu). Nemendur og kennarar hafa almennt verið ánægðir með myndböndin. Áhorfstölur og áhorfstímar úr vefmælingum gefa vísbendingar um að myndskreiðin hafi nýst vel, sér í

lagi ef haft er í huga að áhorfstími nemenda á fyrirlestra er almennt stuttur.

Til stóð að klára verkefnið á vormisseri 2020 og kynna efnið. Ekki varð af því sökum COVID-19 ástands seinustu missera. Þegar COVID-19 faraldurinn skall á fór verkefnaáætlunin út um þúfur sökum anna við önnur verkefni. Þrátt fyrir það hefur gengið ágætlega að kynna og dreifa afurðum verkefnisins. Að svo stöddu lítur þó út fyrir að þær tafir hafi reynst verkefninu til bóta þar sem drög hafa nú verið lögð að nánu samstarfi við Kennslusvið og Ritver Háskóla Íslands um aðkomu að verkefninu. Útlit myndbandanna sjálfra verður samhliða þessari vinnu uppfært, grafík verður endurgerð, efnið klippt til og uppfært til samræmis við kröfur Háskólans. Vonir standa því til þess að úr verði heilsteyp námskeið í Canvas með myndefni, námsefni, leiðbeiningum og öðru sem til þarf. Ef vel tekst til verður allt efnið gert öllum kennurum og nemendum skólans aðgengilegt í námsumsjónarkerfinu og öllum sem vilja nýta sér efnið gert kleift að læra í sjálfsnámi eða nýta sem hluta af t.d. kennslu í skrifum, óháð því hvar í skólanum viðkomandi er í námi.





Af kennslumálum á VoN COVID-veturinn 2020–21

Mynd: Sigdís Ágústsdóttir

Edda R. H. Waage, lektor við Líf- og umhverfísvisindadeild, kennsluþróunarstjóri og formaður kennslunefndar Verkfræði- og náttúruvísindasviðs Háskóla Íslands

Skólaárið 2020–21 verður væntanlega í minnum haft sem veturinn þegar allt skólalífið var markað af viðbrögðum við COVID-19 heimsfaraldrinum. Þennan vetur var Canvas-námsumsjónarkerfið einnig að fullu innleitt í Háskóla Íslands. Óhjákvæmilega jók þetta tvennt á vinnulag kennara, hins vegar reyndist innleiðing Canvas jafnframt blessun í þeim sviptingum í kennsluháttum sem voru óumflýjanlegar vegna samkomutakmarkana. Á Verkfræði- og náttúruvísindasviði, rétt eins og annars staðar í Háskóla Íslands, setti allt starfsfólk sig í stellingar til að bregðast við breyttri heimsmynd. Hvað varðar kennslumálin var ákveðið í byrjun haustmisseris að leggja áherslu á tvennt:

1. Að stuðla að fræðslu meðal kennara um notkunarmöguleika Canvas, sem og að kynna hvernig Canvas og annar hugbúnaður, þá sérstaklega Zoom, Teams og Inspira, geti nýst við kennslu á tímum samkomutakmarkana.
2. Að efla samtal og samstöðu meðal kennara á sviðinu vegna þeirra áskorana sem helst var við að etja vegna ástandsins.

Í samvinnu við Kennslusvið og Upplýsingatæknisvið voru haldin námskeið og vinnustofur fyrir kennara sviðsins, alls átta sinnum frá lokum ágúst og fram í byrjun desember, og fór allt fram á netinu. Á sama tímabili var Kennsluspjall VoN haldið á netinu alls fimm sinnum, en það var leitt af sviðsforseta, kennsluþróunarstjóra og kennslustjóra. Jafnframt var komið á fót stafrænni Kennarastofu VoN, sem staðsett er í Canvas-námsumsjónarkerfinu, í þeim tilgangi að halda utan um viðburði, fræðslufni og til að efla samfélag

kennara á VoN. Viðburðirnir voru allir sem einn vel sóttir og stuðluðu án efa að farsælli lausn í þeirri neyðarfjarkennslu sem boðið var upp á. Eftir á að hyggja má líta svo á að nokkuð vel hafi tekist til í erfiðum aðstæðum, þótt ekki hafi það alltaf verið átakalaust. Hins vegar má ekki líta fram hjá því að margir, bæði kennarar og nemendur, voru úrvinda í lok misseris.

Á vormisseri hafði hins vegar skapast þekking og reynsla meðal kennara jafnt sem nemenda sem leiddi til þess að minni óvissa ríkti um kennsluhætti heldur en verið hafði á haustmisserinu. Þegar leið á misserið eygði samfélagið allt jafnframt þá von að brátt sæi fyrir endann á faraldrinum. Á Verkfræði- og náttúruvísindasviði var ákveðið að líta á þá reynslu sem kennarar höfðu öðlast sem tækifæri til að próa kennsluhætti til framtíðar. Blásið var til kennsluþings VoN sem haldið var 21. apríl 2021, undir yfirskriftinni „Drögum lærdóm af reynslunni“. Eins og titillinn ber með sér var kennsluþing VoN meðal viðburða sem haldnir voru vítt og breitt um Háskóla Íslands í þeim tilgangi að stuðla að samtali um gæði náms og kennslu. Um þá viðburðaröð er fjallað annars staðar í þessu hefti tímaritsins. Í ljósi aðstæðna var kennsluþingið haldið á netinu, á Zoom og með veftölu Mural sem vettvangur fyrir hópavinnu. Til að draga fram sjónarmið kennara og nemenda tók kennsluþróunarstjóri viðtöl við 6 kennara og 6 nemendur sem urðu grunnur að stuttum myndskreiðum, 32 talsins, sem aðgengileg voru á netinu fyrir þingið. Um 65 manns, flestir kennarar en einnig nokkrir nemendur, sóttu þingið, sem að megninu til fór fram í gegnum samtal smærri hópa á grunni eftirfarandi spurninga:

- Hvað gagnaðist vel í kennslu meðan á COVID-tímanum stóð?
- Prófuðu meðlimir hópsins einhverjar nýjungar í kennslu sem ætlunin er að nota áfram? Hvaða?

- Hver er helsti lærdómur sem draga má af reynslu í námi og kennslu á síðastliðnu ári?
- Hvernig ætti kennsla að þróast á næstu misserum?

Gildi þessa samtals var tvíþætt; annars vegar fólst það í samtalinu sjálfu og hins vegar í afurðum þess, en hóparnir skráðu niður svör við spurningunum fjórum sem voru aðgengileg jafnóðum sem og eftir að þinginu lauk. Þau svör sýna mikla fjölbreytni í þeim nýjungum sem kennarar höfðu tileinkað sér og það almenna viðhorf að breyttir kennsluhættir hefðu stuðlað að auknum gæðum í kennslu á mörgum sviðum, sem rækta beri til framtíðar. Áberandi var jafnframt hvernig samskipti kennara og nemenda voru mörgum ofarlega í huga eftir þennan vetur. Ljóst er að vitund og skilningur um gildi góðra samskipta í námi og kennslu hefur eflst og er meðal þess lærdóms sem draga má af reynslu vetrarins.

Kennsluviðurkenning VoN var veitt í annað sinn á Sviðsþingi VoN 20. nóvember 2020. Þeir kennarar sem hlutu viðurkenninguna að þessu sinni voru Anna Helga Jónsdóttir, dósent við Raunvísindadeild, tilnefnd fyrir kennslu í námskeiðum og kennsluþróun, og Hreggviður Norðdahl, sérfræðingur við Raunvísindastofnun og stundakennari við Jarðvísindadeild, tilnefndur fyrir kennslu í námskeiðum. Bæði eru þau mjög vel að þessum viðurkenningum komin.

Skólaárið 2020–21 var kennslunefnd VoN þannig samsett: Edda R. H. Waage, formaður, Anna Soffía Hauksdóttir frá Rafmagns- og tölvuverkfræðideild, Bing Wu frá Umhverfis- og byggingarverkfræðideild, Sigríður Rut Franzdóttir frá Líf- og umhverfísvisindadeild, Sigurður Örn Stefánsson frá Raunvísindadeild, Steffen Mischke frá Jarðvísindadeild og Haukur Friðriksson, fulltrúi grunnnema. Starfsmaður nefndarinnar var Sigdís Ágústsdóttir, kennslustjóri VoN.

Úthlutun úr Kennslumálasjóði 2021

Kennslumálasjóður Háskóla Íslands hefur verið starfræktur frá árinu 1989, en með hléum árin 2009–2012. Úthlutað er árlega úr sjóðnum og markmiðið er að styrkja rannsóknir sem snúa að þróun kennsluhátta og leiðir til að efla gæði kennslu. Stjórn sjóðsins samanstendur af Kennslumálanefnd háskólaráðs. Í henni sitja fulltrúar fræðasviða, aðstoðarrektör kennslu og þróunar, fulltrúi nemenda og deildarstjórar frá Kennslumiðstöð og Kennslusviði. Umsóknarfrestur í Kennslumálasjóði er þar til byrjun mars ár hvert.

Árið 2021 var boðið upp á tvær styrktarleiðir, þ.e. leið A og leið B. A-leið er fyrir einstaka kennara eða hópa en stærri styrkir fyrir deildir, námsbrautir og þverfræðilegar námsbrautir sem tengjast stefnu HÍ og sjálfsmati deilda falla undir B-leið.

Kennslumálanefnd háskólaráðs fjallaði um styrkumsóknir á fundum sínum 23. mars og 13. apríl síðastliðinn. Alls bárust 29 umsóknir um styrk úr sjóðnum að þessu sinni, 22

umsóknir í A-leið og sjö umsóknir í B-leið. Sótt var um tæpar 50 milljónir króna samtals.

Ákveðið var að styrkja 19 verkefni um rúmar 30 milljónir króna. Til 14 verkefna í A-leið verður veitt 14 milljónum og rúmunum 16 milljónum króna til fimm verkefna í B-leið, sbr. meðfylgjandi yfirlit.

Styrkir úr leið A:

Fræðasvið	Umsækjandi	Heiti verkefnis	Styrkur veittur
Félagsvísindasvið	Eva Marín Hlynsdóttir	Hópleiðsögn í leiðbeiningu lokaverkefna á meistarastigi í opinberri stjórnábylgju: Tilraunaverkefni	1.000.000 kr.
Félagsvísindasvið	Kolbeinn Hólmar Stefánsson	Lærum APA	1.000.000 kr.
Heilbrigðisvísindasvið	Elsa Björk Valsdóttir	Kennslumyndbönd fyrir inngrip heilbrigðisvísindastétta	1.000.000 kr.
Heilbrigðisvísindasvið	Sigríður Zoëga	Könnun á rafrænu námsefni, PEIR, um verkjameðferð	1.000.000 kr.
Hugvísindasvið	Bethany Louise Rogers	Staff Training Program for Flipped Classrooms at the School Of Humanities	1.000.000 kr.
Hugvísindasvið	Björn Þór Vilhjálmsson	Skjámiðlar, skjáfræði og vídeógreinar: Kvikmyndakennsla á tímum skjámenningar	1.000.000 kr.
Hugvísindasvið	Sigríður Þorgeirsdóttir	Verklegar æfingar í líkamlegri gagnrýninni hugsun	1.000.000 kr.
Hugvísindasvið	Þórhallur Eypórsson	Málbreytingar í mynd	1.000.000 kr.
Menntavísindasvið	Freyja Hreinsdóttir	Aðferðir til að efla hugsun í stærðfræðikennslu á grunn- og framhaldsskólastigi	1.000.000 kr.
Menntavísindasvið	Hanna Ólafsdóttir	Listasaga, söfn og menntun	1.000.000 kr.
Menntavísindasvið	Hrund Þórarins Ingudóttir	Þróun nýrra kennsluhátta í grunnnámi í uppeldis- og menntunarfræði	1.000.000 kr.
Verkfræði- og náttúruvísindasvið	Benedikt Steinar Magnússon	Samþætting kennsluefnis í stærðfræði	1.000.000 kr.
Verkfræði- og náttúruvísindasvið	Gunnar Stefánsson	Bætt tölfraeðinám við Háskóla Íslands	1.000.000 kr.
Verkfræði- og náttúruvísindasvið	Uta Reichardt og Hafdís Hanna Ægisdóttir	Toolbox for Science Communication	1.000.000 kr.
		Styrkuppghæð A-leið árið 2021	14.000.000 kr.

Styrkir úr leið B:

Fræðasvið	Umsækjandi	Heiti verkefnis	Styrkur veittur
Félagsvísindasvið	Stefán Hrafn Jónsson	Frá umsókn til útskriftar - Greining á ferlum nemenda við Háskóla Íslands	3.866.662 kr.
Heilbrigðisvísindasvið	Elín Soffía Ólafsdóttir	Kennslumyndbönd fyrir verklega kennslu og rannsóknánám í lyfjafræði – framhaldsverkefni	2.000.000 kr.
Heilbrigðisvísindasvið	Marianne Elisabeth Klinke	Uppbygging og innleiðing á fjölbreyttri færni- og hermipjálfun í gegnum grunnám í hjúkrun	3.946.937 kr.
Hugvísindasvið	Oddný G. Sverrisdóttir	Einstaklingsmiðuð tungumálakennsla – Ákafanámskeið erlendis	2.950.000 kr.
Verkfræði- og náttúruvísindasvið	Jens G. Hjörleifsson	Forkröfunámskeið í lífvísindum á ensku	3.480.195 kr.
		Styrkuppghæð B-leið árið 2021	16.243.794 kr.



**HÁSKÓLI
ÍSLANDS**

Kennslumiðstöð Háskóla Íslands

Setberg, Hús kennslunnar / Suðurgata 43 / 102 Reykjavík / 525 4447 / www.setberg.hi.is

ISSN 2298-9595 (prentuð útgáfa)
ISSN 2298-9978 (rafræn útgáfa)