

Of these three, what was the biggest problem for you while you were teaching online?/
Af þessu þrennu, hvert var stærsta vandamálið sem þú rakst á í fjarkennslu?

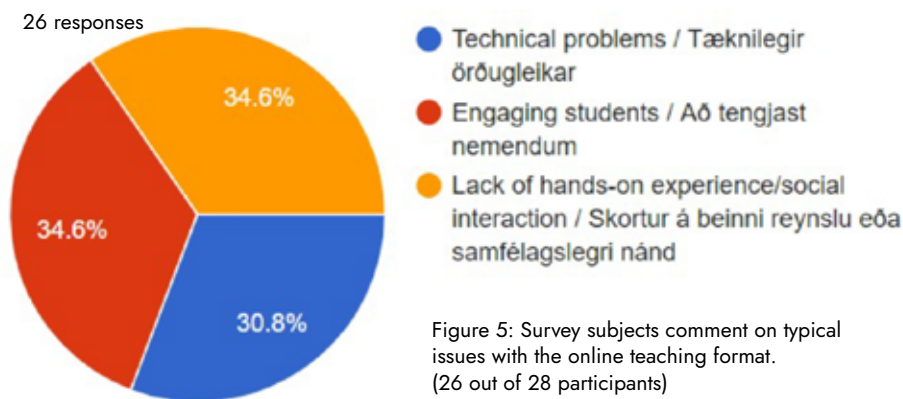


Figure 5: Survey subjects comment on typical issues with the online teaching format. (26 out of 28 participants)

support should have been more balanced to allow teachers to cope better with issues of engagement, motivation, isolation, and mental health management in the classroom in the new, more impersonal teaching and learning format.

In general, 75% of instructors had tried at least one new thing pedagogically during the remote emergency teaching period. More than 75% agreed that they would incorporate the new activities or teaching methods they had gained from the pandemic experience when the university returned to face-to-face teaching. Very few had no intention at all of using the new technology, techniques, or skills they had acquired for their online courses (See Figure 6).

The final survey question provided open space for respondents to amplify any other issues not directly addressed in the survey. Again, themes of mental health concerns for both students and teachers appeared. One respondent summarized,

"The time was primarily spent on creating a space for communication and a room for students to express themselves in every class. Therefore, it was difficult to stick to the syllabus and get over everything planned.

Will you continue the new activities or teaching methods that you learned online when you are back in your face to face classes in the future (e.g. will you continue to record lectures in order to free up time in class for other things)? Munt þú halda áfram með þær nýju aðferðir sem þú lærðir í fjarkennslu þegar þú ferð aftur í almenna kennslu í nánd við nemendur (þ.e. munt þú halda áfram að taka kennslustundir upp til að nýta tímann í kennslustundinni í betur í annað)?

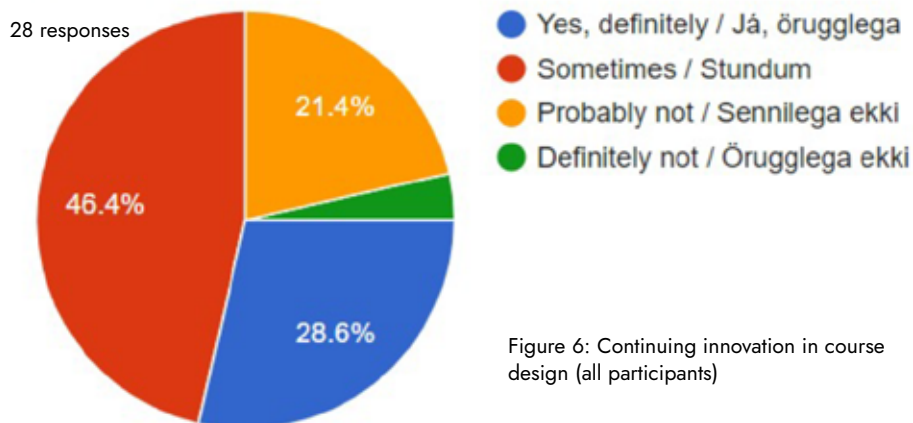


Figure 6: Continuing innovation in course design (all participants)

Respondents also admitted that, though they may not have innovated course work or teaching methods often during these semesters due to time limitations and increased workload, they do now know more about how to incorporate technology into course work and can do so in the future. One respondent condensed the experience thusly:

The first two semesters of teaching [spring and fall 2020] like that were not a pleasant experience, and it did not always go as well as I wanted. Still, the third one [spring 2021] has been going great, and I think while experience mattered, expectation management and plain practical preparation and planning were even more important.

In January this year, my mindset was that I was going into something really complicated, and I felt ready to do that. It has worked pretty well.

As in research conducted at the beginning of the pandemic, instructors seemed to be trying to hold on to a positive attitude,⁸ which allowed them to maintain their quality of teaching as best they could, in the ways that made the most sense to them. It also reaffirmed a commitment to students – particularly their emotional and mental wellbeing, perhaps to an unprecedented level – rather than focusing on significant concerns over technology or the amount of material covered in the course during the remote teaching period.

Qualitative (Class Observations & Interviews)

As with the teachers surveyed, those observed and interviewed had little to no online teaching experience before the pandemic. The questions asked in the instructor interview focused on the same issues as the survey, with added questioning to gain insight into any unique classroom structure, procedures, or experiences noted during the class observation. The results here focus on their thoughts about the training available to support teachers as they continued remote emergency teaching across the semesters, time management problems, the increasing volume of unpaid work, managing student expectations in the new educational format, boosting engagement through impersonal screens, and, looking to the future.

Technology was employed in various ways by the instructors at the School of Humanities in the spring semester of 2021, depending on the individual's personal likes and dislikes, level of pedagogical training or understanding, inclination to innovate or remain strictly traditional in their teaching methods, and ability to manage their own stress and wellbeing during a difficult time. Most of the teachers

⁸ Gudmundsdóttir, Greta Björk, and Dawn M. Hathaway. 2020. "We Always Make It Work: Teachers Agency in the Time of Crisis." Edited by Richard E. Ferdig. *Journal of Technology and Teacher Education* 28 (2): 243.

observed made some attempt to integrate online teaching pedagogy into the course work. However, it was clear that by spring of 2021, the students and staff at the University of Iceland were hoping to return to normal face-to-face teaching on campus. Though some instructors brought students back to the normal classroom around the halfway point of the semester,⁹ another outbreak in late March closed the university through Easter. At least one instructor used direct instruction, holding a book up to the camera, causing students to squint and lean close to their monitors or causing blurry video as the camera struggled to focus. Another lectured directly for 95% of the class while a grammar worksheet displayed on the screen and students listened, injecting questions a handful of times.

In contrast, one respondent drastically reorganized the course due to the large number of students. All lectures were pre-recorded and available for students to view at their convenience. Each week, the lectures were available in Canvas and students were divided into several smaller groups called "workshops" which met multiple times per week in 40-minute sessions slotted into the regular class period. Students were assigned to one of four workshops where they would work in teams to design a presentation on an assigned topic relevant to the class work that week. In addition, all students completed four quizzes and wrote two short essays.

Most instructors fell somewhere in between these examples. Everyone used Panopto or YouTube to record lecture material and post it beside other course material on Canvas. Some used educational software like Inpera or Knowledge Checks for automatic grading of quizzes. More than one used a formative assessment tool such as Socrative to gather information instantly about 'students' thoughts and ideas. Some used breakout rooms within Zoom or Teams to encourage group discussion rather than allowing a handful of enthusiastic students to dominate the discussion of a group of 40 students or more. Others simply tried to encourage discussion any way they could. The best of these classes – meaning that they had lively atmospheres and engaged students – featured both student-led activities, usually in the form of short presentations, and some material relating the course content to the present day, allowing discussion to be vital and relevant to students lives.

Students in a linguistic class discussed, for example, the gender of the word coronavirus in Icelandic (*koronuveira*), which is feminine, and how this impacts the way we think about the virus (with gendered colloquialisms such as "Miss Rona!" versus a masculine construction) and how it may contribute to gender-based bias or discrimination. This, in turn, stimulated conversation on the nature of gender bias, how children acquire it through language, and how it affects women in certain fields, such as STEM.

As a coincidence, the enrollment for this course was 100% female, so the matter at hand could potentially have very real impact on the professional endeavors of those in the room.

As for training, one interview subject commented, "I was unsure about things, if [I should] choose Zoom or if I could handle Teams better. And the Canvas system was quite new, and the Inpera system ... there were too many new elements. I think for one semester, one new element would do." This was echoed by open-ended comments on the survey as well. Teachers thought it would have been at least somewhat easier to manage if administrators had briefly suspended the roll-out and integration of the Canvas Learning Management System. Overall, the observed instructors agreed that they had tried their best and, in general, learned a lot; they praised those in charge of leading training seminars, as well. One interviewee encapsulated the experience.

One, I think my experience has been very positive. I have learned a lot of things, but of course the negative thing is that I have so little time to take these courses. It can be frustrating for teachers to think "Aaaah, something new to deal with and I have so little time." ... When something is kind of forced onto you, you don't have time to receive it all, but that's just how it is.

Language issues and technical difficulties led one non-Icelandic instructor to fumble through the learning process on his own. He said:

There was a seminar for teaching for [my cohort] but I couldn't get into the meeting on Zoom, so I asked for the materials afterwards. I can't say I looked at it. There was also a presentation on how to use Canvas, but it took two weeks to get the material translated into English from Icelandic. ... This is my first time teaching and I'm really winging it, doing the best I can without any help or instructions. If I were to do this again, it would be nice to hear from [the head of my program] or the Humanities office say, "This is how we want you to teach, this is what we expect of you."

This caused the interviewee to feel a tremendous amount of uncertainty and anxiety over meeting expectations. This was made even worse for this particular instructor, a first-time teacher with no formal pedagogical training in his background, in the midst of global disaster.

A second issue which was frequent for teachers of every level was the amount of unpaid work required to do their jobs well, a common

problem in or out of a pandemic.¹⁰ In the global crisis, the need to learn new software and implement new teaching practices required much reworking, especially in the initial campus shut down in spring semester 2020. Most interviewees kept a positive outlook.

People were great; the systems were overwhelming. I was paid extra for preparation time as you are in Social Sciences. You're paid an extra 40 hours, so I was feeling like this was worth my time to set up. That was a very good feeling.¹¹ ... It's fair enough that we're getting invited to do all these different workshops on one thing, but we can't do 45 minutes on how to make files, but we need to be able to do it together. You're not going to be able to learn this and thrive as a teacher. I see that you're offering me all sorts of things. But I don't have time, I'm not being paid for that time, and so I'm just gonna go off and do this myself, and thankfully I figured it out!

Another respondent echoed these thoughts. "I do feel I had to do a lot of digging myself to find materials, but I do feel we were getting enough opportunities, and we were always getting e-mails to learn this or that. The problem is that we don't have an extra hour in our agenda, and you have the extra time to add it into our calendar. We end up working nights and weekends."

Other instructors felt they 'weren't doing enough, but also lamented the lack of time. For example, one interviewee commented: "I wish my videos could be more interesting but I 'don't really have the time to spruce them up." Another participant thought that the shift to online material would save them time, but admitted that they "still end up spending a lot of time creating the slides. The shift has not been timesaving because of this, and I was hoping it would save more time. It hasn't been successful in that sense."

One instructor of a language course explained how differently the class had to be organized for the online environment. All

¹⁰ Unpaid work is shown in a 1996 study to affect professional women even more profoundly than men, resulting in elevated psychophysiological arousal for women both on and off the job (Lundberg, 1996). Evidence shows that unpaid work is increasing in many sectors of professional life, particularly teaching. Many new teachers feel that, in order to offset "significant personal investment and a range of social and economic risks" in their careers as teachers, they must take unpaid positions to gain entry into the profession, setting an unpleasant precedent for successive generations of teachers as unpaid work increases (Thompson and Russell, 2017). Finally, a psychophysiological study of school staff found that both full- and part-time teachers maintain consistently high levels of psychophysiological stress (including blood pressure, static muscle tension, perceived strain, psychosomatic symptoms, and epinephrine level) throughout the school year, only meaningfully decreasing stress during longer summer holidays. Full-time teachers recorded the most consistent and highest levels of stress overall (Ritvanen, et al., 2003).

¹¹ It should be noted that this class was a joint Social Sciences/Humanities course; those teaching and working in the School of Humanities receive both no extra pay for preparation time or any teacher training for new teachers.

⁹ A communication from the rector dated March 5, 2021 gushed, "It is difficult to express how wonderful it is to see the University campus filled with life again."

the hands-on games and kinesthetic activities such as arranging pictures to tell a story or sorting words into the correct sentence were abandoned as there was no way to do them through the computer screen. The interviewee said that "technical stuff is hard! Getting your audio running and showing a text at the same time. It makes you nervous! It takes a lot of time to switch between things – putting them in rooms, getting them back. I feel like online, I don't have the time to cover as many things as I normally do, even though all the games are dropped." As such, opportunities to practice or try new things, vital when learning a foreign language, were severely decreased.

Attempts to help the students became more time-consuming for teachers, as students no longer had regular access to instructors. Students looking to their instructors for information could become easily frustrated as teachers struggled to deal with more e-mail communications than ever. One instructor was marked down on mid-term evaluations for tentatively announcing a return to the campus classroom, which never materialized as a second and third wave hit Iceland. "In the mid-term assessment, two people said that it's not good if the teacher doesn't know when [class can be taught at the university] and I thought, 'well, the pandemic is not my fault.' I am trying to deal with it as best I can, but students, of course, are very demanding."¹²

Other teachers continued to comment on the increased workload and communication with students. One explained that "everything becomes online and instead of waiting for the class to ask, you get 20 e-mails per week. There's no official time, no scheduled time that doors are open and doors are closed. So, I will get e-mails on Saturday, and they will bother me again on Sunday. They will come to you for everything. Sometimes I will have students come to me, saying, my microphone doesn't work; I can't do my assignment. And it's like, is this my problem?"

Another described the stress and overwork: "I've had several situations where I've had to set up a one-on-one Zoom meeting to answer questions that I think would ordinarily be a quick question after class. ... In future classes, I would do it differently, like establishing set office hours on Zoom or breaking them into groups." Because they were the first point of contact for most students, instructors felt

¹² Student perceptions of this same period were mixed, with some students at the university claiming, "teachers dealt with issues very differently, some had Zoom meetings instead of teaching but others nothing" or just emails with changes to assignments and maybe slides without any explanation or speech. It was stated that "teachers had stopped teaching and all communication with students [...] seemed to disappear and it was difficult to contact them to get help with their studies." However, students described teacher responsiveness overall as, "generally admirable how teachers came to this rapid transition to distance learning." Students seemed to be well aware of the challenges that teachers faced. They appreciated when e-mails were answered quickly and well, when teachers encouraged them and had a great time, even better than in the university buildings" (Amalía Björnsdóttir and Puriður Jóhannesdóttir, 2020, p. 9).

added pressure to be responsive during the pandemic, leading them to juggle all sorts of different issues such as technical problems they could normally direct to the IT desk in the University Square or problems with students finishing a course which could have been directed to their program head or thesis advisor (who were probably also overwhelmed with e-mails at the time).

Engagement seems to have been less of an issue in the later months of the university shut down. Although all respondents to the survey and the interviewees said they preferred to interact with students in person, many commented that engagement was not as much of an issue as they thought it would be. Perhaps, due to the age of most of university students, they are used to using technology and now, in the third semester of COVID-19, comfortable with communicating through Zoom or Teams.

Many teachers noted that they tried to focus on positivity and creating a good atmosphere in the course, even if the curriculum was not being covered with its usual depth or student presentations were hampered by technical glitches. One summed up the situation by saying, "I try to make it look like we're all in the same boat. Let's do this together. Let's have some fun, which helps to make the situation less stressful for the students. Sometimes I pretend I don't know [the answers to a worksheet] for sure, just to show that everyone struggles with [difficult course material], so it's more like showing empathy."

It is good to remember that despite the incredible changes of the last year, and it has not been all bad. One instructor teaches a class on manuscripts and linguistics. The use of technology has allowed him to use a tablet to show both the manuscript page and his notations in various, easy-to-see colours. Different colours were used for different types of speech, and later also to show language change across the centuries, which made it easier for students to follow along than in some of his classroom instruction, where the inability to see the whiteboard, a lack of colour choices, and dried-out markers were common problems.

I feel bad about saying this because everyone agrees that teaching in person is best, but there are also significant advantages with teaching online. I was able to have all my materials in front of me. It was very stressful to keep the thread in person, and I really appreciated teaching online because it took a lot of stress off me. I always knew that I could look down at them and find my place. If I'm moving around the classroom, I lose my place and even if I return to my papers, then I get lost in them. I was worried that discussions would be compromised, but they were not. We had a lot of discussions anyway.

In order to encourage the shy students, who may have anxiety or feel unable to speak

articulately when called on, the instructor set up discussion questions in the online forums built into Canvas to encourage students at the start of the semester. It proved to be so popular with this particular group of students that he kept it open all semester – though he had initially intended it as an icebreaker to be phased out as the weeks went on – and counted both written discussion and in-class discussion towards grades for student participation.

One instructor had a particularly calming and encouraging approach, from the tone of voice used in class to the content, which was especially important in building students confidence in order to get them to speak a foreign language. Dealing with "pandemic fatigue"¹³ was the focus more than any technological concern in the fall semester of 2020 and the spring semester of 2021. The instructor explained:

I am not the same teacher online that I am in person. This is the first semester where I am meeting students online. The past semester, we started in person and went online. It stressed me a lot, but it went better than I expected. You, of course, know who you have, [so I concentrated on] addressing them individually and making them comfortable in my class. Before I taught the first class, I thought that would be very difficult.

In particular, this instructor struggled with ed normal protocols and respect issues in the classroom and was shocked by students immediately abandoning a neat appearance for online classes. The teacher reported being surprised when a student dyed her hair a bright colour while on camera in the middle of a lecture. Another kept running offscreen to tend to his barbecue out on the balcony. Clearly, it is possible to make students too comfortable, which may come unusual classroom behaviour. Indeed, this instructor would never have allowed such a thing to happen in a face-to-face class, and undoubtedly most students would not attempt these activities in a lecture hall.

As time passes, university staff must consider what they have learned, the gained skills, and what it all means. Some interview participants were excited at the idea of more flexibility in their future teaching schedules. One explained:

I will feel that I'm not totally as bound to do something in the future. Up until now, if I had to go abroad during teaching, I would have to get someone to fill in for me. Now I think I would be able to say, We'll just do it online. I would be more accessible as a teacher, and I think that's a good thing.

Many highlighted the fact that pre-recording lectures frees them up to do more active

¹³ According to the World Health Organization, "pandemic fatigue" is defined as being "demotivated" by continuing restrictions put in place due to the pandemic, which often results in boredom, depression and other problems which may lead to individuals engaging in behavior - such as returning to crowded classroom environments - too soon, which increases their risk of contracting the virus (WHO, 2020).

lessons or student-led material during classroom time. Another teacher remarked: "I think if things were on campus, I would still want to do recordings. I need time to teach. Mine is a really data-heavy course. The recorded lectures [allow me to communicate information] uninterrupted. The workshop offers that time where people can be opinionated."

Furthermore, the teaching staff has been pushed to acquire new technical skills, whether through university-led training seminars or through late-night scrambles for something to do in the following day's lectures. These new abilities can be used again, and early research on the student body at UI indicates that students would like to continue.¹⁴ As one interview subject described: "I have a template now that I can tweak for next time. ... I love the setup that I've done. I can see things I need to change, but I can also see things I can do more. I can see things I need to learn." Students have already indicated their belief that it is past time for teaching methods to be modernized at the university: "Some mentioned that COVID demonstrated the importance of modernizing teaching methods; Lectures should have been posted on Ugly in video format a long time ago. It did not have to be a pandemic to get through."¹⁵ Most teachers at UI seem ready to accept the call to modernize. "I would have never ever learned as much on how to teach online without this [pandemic]. I think I will include more technology in the class in the future. I gave my students the option to [try a different format this semester], and that's working really well. And if that wasn't working, we would try something else!"

Implications

Despite the teachers' general lack of experience teaching online at the start of the pandemic, the instructors at UI continue to embody the initial findings of Guðmundsdóttir and Hathaway (2020); namely, teachers continue to "make it work" as best they can, taking action to cope with a difficult situation. Firstly, this paper demonstrates a clear need for greater and more uniform pedagogical emphasis and training throughout the School of Humanities. The majority of the administration's focus was placed on technical training throughout the pandemic. At the same time there was simultaneous implementation of the Canvas LMS to replace the less-popular Moodle open-source learning management system and the outdated Ugly system. The overemphasis on technology or software-based professional development is ultimately not sustainable. It is important to

14 According to research done in early 2020, students are overall happy with the use of technology and recordings during the remote emergency teaching time and would like to see it continue: "Einnig voru nefnd dæmi um að kennarar hefðu notað tæknina vel og óskað var eftir að þær breytingar sem urðu á kennsluháttum við lokun háskólans yrðu áfram viðhafðar. Einn þátttakandi orðaði það svo: 'Vonandi verður þetta til þess að betri samþætting á raf-rænu formi og face-to-face formi geti orðið til.'" (Amalía Björnsdóttir and Þuríður Jóhannesdóttir, 2020, p. 8).
15 (Ibid., p. 8).

encourage teachers to consider the pedagogical possibilities, behind using various educational tools or methods, rather than making design choices based on available technology or their own comfort levels with digital tools. In essence, they should be asking, does this help these unique students understand key concepts in the way that I want them to rather than, do I know how to use this program, tool, or technology in my class? In order to create any level of continuity or set well-defined, constructive expectations for teaching staff, all instructors in the School of Humanities at the University of Iceland must improve their pedagogical foundation and be exposed to more up-to-date educational research on teaching and learning.

Second, it is clear that, despite any variance in the levels of teacher training and experience, the instructors at the School of Humanities are to be commended for their positive attitudes and the endless amounts of care and concern they poured into students over the entire pandemic teaching period. Although most lacked experience teaching online in any capacity when the pandemic began, they did their best to help students maintain their academic trajectory and momentum.¹⁶ By the third semester of emergency remote teaching, instructors were starting to settle into the new format and were able to resurrect typical teaching concerns, such as the amount of unpaid work they were expected to do, which was understandably made worse by the crisis.

Thirdly, the continuing emphasis on technology in education, occasionally to detriment, as outlined above, illustrates that there is no reason not to increase all teachers understanding and training in online course pedagogy and design, even if there is not another global pandemic or emergency teaching crisis in the future. Online learning continues to grow as more students choose its convenience and lower cost over traditional brick-and-mortar universities.¹⁷ This would also allow teachers to enter into any online format and feel confident setting clear expectations not only for big things (e.g. course requirements) but also for more minor issues (e.g. behavioural expectations) so that fewer teachers are put off by half the class turning off their cameras or some students showing up to class in curlers.

By reinforcing pedagogical training at least the same rate as technological training, we

16 This is a commonly noted problem in distance education even in the most carefully organized and structured online course developed in optimal (non-pandemic) circumstances (Boston, Ice, and Burgess, 2012).

17 According to the National Center for Education Statistics (2021), which tracks the US education system, "Between fall 2012 and 2018, distance education course enrollment increased 29 percent (from 5.4 to 6.9 million), while total fall enrollment declined by 5 percent (from 20.6 to 19.6 million). In addition, the number of students enrolled in a mix of distance education and face-to-face courses increased by 33 percent (from 2.8 to 3.7 million) between fall 2012 and 2018. Educationdata.org (2021), which works alongside organizations such as the NCES, further commented that 33% of post-secondary school administrators have indicated "they will continue to offer both remote and online course options even after their campuses have reopened and normal operations resumed."

create a solid foundation allowing teachers the space and time to improve their overall content knowledge, spurring innovation and, more excellent initiative. Allowing instructors to be paid for their training time and managing it in a holistic manner less concerned with describing each button on a user interface, instructors will have more time to think about the ways they present subject knowledge for their students. Doing so will also enable teachers to continue improving their future work with all students, regardless of limitations caused by individual student needs, course format, or type of learning environment.

Further Research

Future research should examine how best to implement online teacher training at the tertiary level and how to achieve this with the most impact in the least amount of time so as not to add unnecessary unpaid work to the instructors workloads at UI. More teacher training is needed at the School of Humanities at UI. In so doing, staff can be introduced to more popular, adaptable, and effective modern teaching methods. The additional training will open up a discussion and introduce a plethora of new ideas and options to the staff as a whole, adding more tools to the toolbox for every instructor.

Note

This research took inspiration from the work outlined in the article "We Always Make It Work: Teachers Agency in the Time of Crisis" by Greta Björk Guðmundsdóttir and Dawn M. Hathaway. I owe these authors an outstanding debt of gratitude for providing a place to start. These are the giants on whose shoulders I stood to conduct this research.

References

- Amalía Björnsdóttir and Þuríður Jóhannesdóttir. (2020). Students attitudes towards changes in studies and teaching at the University of Iceland due to the closure of buildings in the spring semester of 2020. *Tímarit Kennslumiðstövar Háskóla Íslands* 2020, 8(1).
- Boston, W., Ice, P., and Burgess, M. (Summer 2012). Assessing Student Retention in Online Learning Environments: A Longitudinal Study. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 15 (2). University of West Georgia, Distance Education Center. https://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer152/boston_ice_burgess152.html
- Educationdata.org. (2021, March 15). *Distance Learning Statistics 2021: Online Education Statistics*. EducationData.org. <https://educationdata.org/online-education-statistics>.
- Gibbs, G. R. (2007). Thematic coding and categorizing. In *Analyzing qualitative data* (pp. 38-55). SAGE Publications, Ltd, <https://www.doi.org/10.4135/9781849208574>.
- Greta Björk Guðmundsdóttir, and Dawn M. Hathaway. (2020). "We Always Make It Work: Teachers' Agency in the Time of Crisis." Edited by Richard E. Ferdig. *Journal of Technology and Teacher Education* 28 (2): 239-50.
- Hodges, C., Moore, S., Locke, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between

emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27, 1-12.

Koehler, M.J., & Mishra, P. (2008). Introducing TPCK. In *AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), The handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators* (pp. 3-29). New York, NY: Routledge.

Lundberg, U. (1996). Influence of paid and unpaid work on psychophysiological stress responses of men and women. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(2), 117-130. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.2.117>

Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

National Center for Education Statistics [NCES]. (2021, February 17). Distance Education in College: What Do We Know From IPEDS? *NCES Blog*. <https://nces.ed.gov/blogs/nces/post/>

distance-education-in-college-what-do-we-know-from-ipeds.

Ritvanen, T. I. I. N. A., Louhevaara, V., Helin, P. E. R. T. T. I., Halonen, T. O. I. V. O., & Hanninen, O. (2003). Psychophysiological stress in high school teachers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 16(3), 255-264.

Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189x015002004>

Thompson, R., & Russell, L. (2017). Trainee teachers in unpaid teaching posts: Volunteering, risk and vulnerability. *Journal of Vocational Education & Training*, 69(4), 637-654. <https://doi.org/10.1080/13636820.2017.1322129>

UNICEF. (2021, April 1). *COVID-19: Schools for more than 168 million children globally have been completely closed for almost a full year, says*

UNICEF. <https://www.unicef.org/press-releases/schools-more-168-million-children-globally-have-been-completely-closed>.

Vaughn, P., & Turner, C. (2016). Decoding via Coding: Analyzing Qualitative Text Data Through Thematic Coding and Survey Methodologies. *Journal of Library Administration*, 56(1), 41-51. <https://doi.org/10.1080/0193082.6.2015.1105035>

World Bank Education. (2021, March 15). *World Bank Education COVID-19 School Closures Map*. World Bank. <https://www.world-bank.org/en/data/interactive/2020/03/24/world-bank-education-and-covid-19>.

World Health Organization [WHO]. (2020). *Pandemic fatigue: Reinvigorating the public to prevent COVID-19*. Pandemic Fatigue - WHO. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335820/WHO-EURO-2020-1160-40906-55390-eng.pdf>.

FRÉTTIR

Viðurkenning fyrir lofsvert framlag til kennslu 2020

Eypór Bjarki Sigurbjörnsson, verkefnisstjóri hjá Kennslumiðstöð Háskóla Íslands



Mynd: Kristinn Ingvarsson

Amalía Björnsdóttir, prófessor við Deild heilsuefningar, íþróttá og tólmstunda á Menntavísindasviði, er ásamt þeim Gavin Murray Lucas, prófessor við Sagnfræði- og heimspekideild á Hugvísindasviði, Irmu Jóhannu Erlingsdóttur, dósent við Mála- og menningardeild á Hugvísindasviði og Helgu Steinunni Hauksdóttur, verkefnisstjóri nemendabjónustu Félagsvísindasviðs, handhafi viðurkenningar Háskóla Íslands fyrir lofsvert framlag í starfi við skólann á sviði kennslu, rannsóknna, jafnréttismála og annarra starfa.

Amalía, handhafi viðurkenningar háskólans á sviði kennslu, lauk BA-prófi í sálfræði frá Háskóla Íslands árið 1990 og ári síðar prófi í uppeldis- og kennslufræðum. Árið 1994 lauk hún MS-prófi í sálfræði frá University of

Oklahoma í Bandaríkjunum og doktorsgráðu í sömu grein frá sama skóla tveimur árum síðar.

Árið 1996 tók Amalía við starfi lektors við Kennaraháskóla Íslands. Hún varð dósent árið 2000 og prófessor 2016.

Í umsögn valnefndar segir: „Amalía hefur verið leiðandi í kennslu meginlegra rannsóknaraðferða á Menntavísindasviði. Hún hefur glætt kennslu sína lífi og hrifið nemendur inn í heim tölfræðinnar. Auk þess kemur hún að fjölmörgum rannsóknarverkefnum nemenda þar sem meginleggum aðferðum er beitt. Amalía hefur verið í fararbroddi við að tileinka sér og nýta nýjar áherslur í kennslu og lagt sig fram um að veita nemendum stuðning, hvort sem er í stað- eða fjarnámi. Hún hefur í kennslu

sinni um langt skeið sett með markvissum hætti stuðningsefni fyrir nemendur á netið, bæði upptökur og myndskreið. Meðal annars setti hún árið 2006 upp tölfræðivef með fjölbreyttu efni sem nemendur hafa nýtt sér í ríkum mæli. Á heimasíðu hennar er margs konar kennsluefni og hún hefur tekið upp fjölda vandaðra og hnitmiðaðra myndbanda og birt á Youtube.

Amalía hefur á kennsluferli sínum lagt sig fram um að laga kennsluhætti að aðstæðum á hverjum tíma og nýta tækninýjungar við kennslu. Hún var m.a. í prófunarhópi vegna innleiðingar nýs námsumsjónarkerfis í Háskóla Íslands og lagði síðan á sig ómælda vinnu við að hanna notendavæna námsvefi. Þegar COVID-19 veirufaraldurinn skall á var Amalía því vel undirbúin. Hún tók þá að sér að leiðbeina og aðstoða fjölmarga samkennara við fjarkennslu og uppsetningu Canvas-vefja í námskeiðum auk þess sem hún tók upp leiðbeiningarefni fyrir aðra kennara um kennslu á vefnum.

Amalía hefur í rannsóknum sínum látið sig kennslu og aðstæður nemenda og kennara varða. Þá hefur hún fjallað um kulnun og starfsaðstæður kennara og skólastjórnenda. Hún hefur rannsakað reynslu nemenda í háskólanámi og verið vakandi fyrir því að gæta að stöðu nemenda af landsbyggðinni. Amalía er fagmanneskja fram í fingurgóma, gerir miklar kröfur til nemenda en þó umfram allt til sjálfrar sín. Þannig leggur hún sig fram um að finna lausnir fyrir nemendur og leiða þá áfram í heimi tölfræðinnar sem oft er vandrataður.“

Amalía er vel að viðurkenningunni komin.



Kennsluakademía opinberu háskólanna sett á stofn

Mynd: Kristinn Ingvarsson

Guðrún Geirsdóttir, dósent og deildarstjóri við Kennsluvið Háskóla Íslands og Íris Björk Eysteinsdóttir, verkefnisstjóri hjá Kennslumiðstöð Háskóla Íslands

Kennsluakademía opinberu háskólanna var formlega sett á laggirnar vorið 2021 eftir um þriggja ára undirbúning. Fyrirmynd að stofnun hennar er sótt til sambærilegra akademía víða á Norður-löndum, einkum þó til þeirra sem settar hafa verið upp við verkfræðisvið Háskólans í Lundi og líffræðisvið Háskólans í Bergen en fulltrúar þeirra háskóla hafa veitt Háskóla Íslands margvíslegan stuðning við skipulag Kennsluakademiunnar. Upphaflega stóð til að stofna Kennsluakademíu eingöngu við Háskóla Íslands og var undirbúningur hennar í höndum sérstakrar verkefnastjórnar sem í sátu Róbert H. Haraldsson, Margrét S. Sigurðardóttir og Guðrún Geirsdóttir. Starfsmaður nefndarinnar á undirbúningstímanum var Rakel Ósk Reynisdóttir. Hlutverk verkefnastjórnar var m.a. að leggja drög að skipulagi akademíunnar, vinna að gerð viðmiða vegna inntöku í hana og kynna hugmyndina að baki akademíunni á öllum fræðasviðum Háskóla Íslands og síðar innan hinna opinberu háskólanna (sjá t.d. Margrét Sigrún Sigurðardóttir, 2020). Undir lok undirbúningsferlis lét Mennta- og menningarmálaráðuneyti í ljós áhuga á að styrkja stofnun Kennsluakademiunnar en þó þannig að aðild að henni ættu opinberu háskólarnir allir. Var það

samþykkt og stofnað nýtt verkefnaráð sem þar sem við bættust fulltrúar hinna háskólanna.

Markmið með kennsluakademiunni var frá upphafi skilgreint að hefja upp það sem vel er gert á sviði kennslu og kennsluþróunar og gera þannig kennsluþætti háskólastarfs hærra undir höfði. Einnig að efla faglegt samtal um kennslu innan og á milli háskóla. Með þeim hætti er talið að kennsluakademían styðji við stefnu háskólanna um öflugt náms- og kennslusamfélag, nemendamiðaða kennslu og virka kennsluhætti (Margrét Sigrún Sigurðardóttir, 2020; Olsson og Roxå, 2008, 2013). Með Kennsluakademiunni fá háskólakennarar

sem sinnt hafa kennsluþróun með kerfisbundnum hætti viðurkenningu fyrir störf sín og um leið er stutt við þróun kennsluhátta við skólann. Rannsóknir á árangri og áhrifum kennsluakademiunnar í Lundi benda til þess að tilvera hennar hafi jákvæð stofnanaleg áhrif hvað varðar gæði kennslu og stofnana-brag. Á þeim árum sem kennsluakademían hefur starfað hefur umræða um kennslu orðið ígrundaðri, tengdari rannsóknum og kenningum um nám og kennslu á háskólastigi (Larsson o.fl., 2015). Áframhaldandi stuðningur háskólastofnana við kennsluþróun er hins vegar mikilvægur til þess að

Meðlimir Kennsluakademiú opinberu háskólanna eru:

Anna Helga Jónsdóttir	Dósent við Raunvísindadeild Háskóla Íslands
Ásdís Helgadóttir	Dósent við Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild Háskóla Íslands
Benjamín Ragnar Sveinbjörnsson	Lektor við Raunvísindadeild Háskóla Íslands
Eva Marín Hlynsdóttir	Prófessor við Stjórn málafræðideild Háskóla Íslands
Hjálmtyr Hafsteinsson	Dósent við Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild Háskóla Íslands
Jessica Faustini Aquino	Lektor við Háskólann á Hólum
Margrét Sigrún Sigurðardóttir	Dósent við Viðskiptafræðideild Háskóla Íslands
Matthew James Whelpton	Prófessor við Mála- og menningardeild Háskóla Íslands
Sean Michael Scully	Aðjúntkt við Háskólann á Akureyri
Thamar Melanie Heijstra	Prófessor við Félagsfræði-, mannfræði- og þjóðfræðideild Háskóla Íslands
Tómas Philip Rúnarsson	Prófessor við Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild Háskóla Íslands



Mynd: Kristinn Ingvarsson

kennsluakademían skili árangri. Kennsluakademía þarf þannig að falla vel að og styðja við þá kennsluþróun sem fyrir er í hverri háskólastofnun (Roxá o.fl., 2011).

Auglýst var eftir fyrstu umsóknum í Kennsluakademíuna í mars 2021. Alls sóttu 20 háskólakennarar frá háskólunum fjórum um inngöngu. Í aðdraganda umsóknarfrests var boðið upp á vinnustofu sem haldin var af tveimur erlendum sérfræðingum. Viðfangsefni vinnustofunnar var hvernig skrifa á umsókn eða starfsferilskrá (e. portfolio) en sú skrá er forsenda mats á hæfni viðkomandi kennara.

Samhliða auglýsingum eftir umsóknum var skipuð sérstök matsnefnd sem í sátu þrjár erlendir sérfræðingar sem allir hafa reynslu af að meta umsóknir af þessu tagi. Þá átti sæti í matsnefndinni sérfræðingur Kennslumiðstöðvar Háskóla Íslands.

Fjögur viðmið voru höfð til hliðsjónar við inntöku:

- Nemendamiðuð kennsla
- Fagþekking – færni til þess að setja fagþekkingu fram í samhengi náms og kennslu
- Skýr kennsluþróun til framtíðar – fagmennska í kennslu
- Virk þátttaka í samtali um nám og kennslu

Matsferlið var talsvert viðamikil. Allar umsóknir voru lesnar ítarlega af matsmönnum og ræddar á sameiginlegum matsfundum. Í kjölfarið boðaði nefndin umsækjendur í viðtöl og í lok hvers viðtals ræddu matsmenn umsóknir þeirra og fengu ítarlegri upplýsingar eða staðfestingar. Að lokum skrifuðu matsmenn leiðbeinandi endurgjöf með öllum umsóknum. Matsnefndin byggði niðurstöður sínar á umsóknum, kennsluferilskrá, ferilskrá, bréfi frá deildarforseta og viðtölum eftir atvikum. Ellefu umsækjendum var í lok matsferlisins boðin aðild að Kennsluakademíu opinberu háskólanna og hlutu viðurkenningu við formlega athöfn 1. nóvember 2021. Auk viðurkenningarskjals fá meðlimir Kennsluakademíunnar jafnframt mánaðarlega 50.000 kr. þóknun. Upphæðin er föst krónutala, óháð stöðu akademísku starfsmanns í launatöflu sem kemur til greiðslu frá

inngöngu í kennsluakademíuna og út starfsævi starfsmannsins við opinberu háskólana.

Nú biður nýrra meðlima Kennsluakademíu opinberu háskólanna það verkefni að móta og próa starfið, leita í sameiningu fjölbreyttra leiða til að stuðla að samtali um kennslu og kennsluþróun og fylgja úr hlaði áhugaverðum þróunarverkefnum.

Heimildir

Larsson, M., Anderberg, E. og Olsson, T. (2015).

Researching the transformation in the scholarship of teaching and learning through teaching portfolios and conference papers. Í S. Booth og L. Woollacott (ritstjórar), *The scholarship of teaching and learning in higher education: On its constitution and transformative potential* (bls. 113–136). African Sun Media.

Margrét Sigrún Sigurðardóttir. (2020). Að gera kennslu herra undir höfði – kennsluakademía opinberu háskólanna. *Tímarit Kennslumiðstöðvar Háskóla Íslands*, 8(1), 40–41.

Olsson, T. og Roxá, T. (2008, júlí). Evaluating rewards for excellent teaching – a cultural approach [erindi á ráðstefnu]. Í *Engaging communities: Proceedings of the 2008 annual international conference of HERDSA* (bls. 261–272). HERDSA. <https://www.herdsa.org.au/publications/conference-proceedings/research-and-development-higher-education-place-learning-and-70>

Olsson, T. og Roxá, T. (2013). Assessing and rewarding excellent academic teachers for the benefit of an organization. *European Journal of Higher Education*, 3(1), 40–61. <https://doi.org/10.1080/21568235.2013.778041>

Roxá, T., Mårtensson, K. og Alveteg, M. (2011). Understanding and influencing teaching and learning cultures at university: A network approach. *Higher Education*, 62, 99–111. <https://doi.org/10.1007/s10734-010-9368-9>



Toppurinn er djúpar og krefjandi spurningar – viðtal við Ásdísi Helgadóttur, dósent við Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og töluverkfræðideild Háskóla Íslands

Mynd: Kristinn Ingvarsson

Íris Björk Eysteinsdóttir, verkefnisstjóri hjá Kennslumiðstöð Háskóla Íslands

Ásdís Helgadóttir, dósent, er einn af ellefu meðlimum í nýstofnaðri Kennsluakademíu opinberu háskólanna á Íslandi. Hún lauk meistara- og doktorsnámi í vélaverkfræði við Háskólann í Kaliforníu, Santa Barbara, árin 2007 og 2010. Hún bætti svo við sig viðbótardiplóma í kennslufræði háskóla við Háskóla Íslands árið 2019. Hún hefur starfað við kennslu og rannsóknir við Háskóla Íslands síðan 2014 og einnig sem stundakennari við Háskólann í Reykjavík.

Ásdís kennir véla- og efnaverkfræðinemum straumfræði, þ.e. hvernig vökvar og gas hegða sér í flæði. Hún kennir einnig tölulega straumfræði, varmaflutningsfræði og hefur kennt sveiflufræði og verkfræðilega hönnun þar sem hún meðal annars fer yfir hvernig gera á verkfræðilegar skýrslur og fyrirlestra.

Kennsluakademía opinberu háskólanna var stofnuð þann 1. nóvember 2021 um leið og fyrstu meðlimir hlutu inngöngu við hátíðlega athöfn. Hlutverk hennar er að efla samtal um kennslu og kennsluþróun innan og milli háskóla, styðja við öflugt náms- og kennslusamfélag og hvetja til kennsluþróunar. Sæti í Kennsluakademíunni er því viðurkenning sem hlotnast þeim kennurum sem hafa sinnt kennslu sinni og kennsluþróun af einstakri fag- og fræðimennsku

og eru reiðubúnir að deila reynslu sinni með samstarfsfólki sínu og fræðasamfélaginu.

„Það hefur mikla þýðingu fyrir mig, og ég var afskaplega þakklát og glöð að hafa þótt gjaldgeng í Kennsluakademíuna. Í því felst viðurkenning á að þær umbætur og sú vinna sem ég hef farið í til að bæta kennslu mína sé skref í rétta átt. Ég hlakka mjög mikið til að vinna með öðrum meðlimum Kennsluakademíunnar að skemmtilegum og krefjandi verkefnum í kennsluþróun,“ segir Ásdís.

„Í fyrstu kenndi ég bara eins og mér var kennt og mér fannst best að læra, en eftir að ég kynntist kennslufræði háskóla í viðbótardiplómanáminu í HÍ þá fór ég að hugsa um kennsluna meira eins og rannsóknir mínar, þ.e. leita lausna, prófa mismunandi nálganir, mæla árangurinn, til dæmis með kennslukönnunum, endurmeta og breyta eins og þurfa þykir.“

Ásdís tók þátt í að breyta og aðlaga námskrá og hæfniviðmið í grunnnámi í vélaverkfræði ásamt að endurskoða námsleiðina og bæta við námskeiðum með það að markmiði að efla hana. Hún aðstoðaði einnig við endurskoðun á hæfniviðmiðum annarra námskeiða á sínu sviði.

Ásdís hefur gaman af að prófa mismunandi kennsluáferðir í kennslu sinni. „Það getur verið tímafrekt og hittir ekki alltaf í mark en þegar vel gengur er það fyllilega þess virði. Oft er því gott að taka lítil skref í einu en vera alltaf með augun opin fyrir hvernig má bæta.“

Hún hefur prófað fjölmargar kennsluáferðir og var hún beðin um gefa dæmi um kennsluáferð sem virkaði vel í kennslu. „Nú er erfitt að velja eitt. Ég hef breytt skipulagi á verklegri kennslu sem hefur algjörlega umbreytt viðhorfi nemenda til námsins. Sú vegferð hófst 2015 og er enn í stöðugri endurskoðun. Ég hef líka prófað að nota jafningamat sem hefur gefist vel og ef nemendur fá einkunn fyrir að beita því þá reynast þeir gefa sér nægan tíma til að komast á þann stað að læra hver af öðrum. Ætli það sem hafi þó ekki gefist best hafi verið að hætta að gefa einkunn fyrir heimadæmi og gefa í staðinn umsögn um hvað er gott, hvað má bæta og hvernig. Oft vita nemendur ekki hvað einkunnin stendur fyrir og með því að fá einkunn og umsögn horfa þau oft bara á einkunnina og missa því af því sem læra má af umsögninni. Heimadæmin eru líka leið þeirra til að læra efnið betur og ekki lokamat á getu þeirra. Nemendur fá því núna einkunn eftir því hvað þau reyna við mikinn hluta dæmanna. Þannig er líka búið að eyða hvatanum til að svindla. Nemendur læra mest við að reyna og við það að fá endurgjöf fljótt á eftir þannig að þau átti sig á því hvar misskilningur liggur. Nemandi lærir miklu meira af því að gera ófullkomna lausn og fá endurgjöf en af því að skrifa upp fullkomna lausn eftir lausn sem annar hefur gert. Nemendur hafa sagt í kennslukönnunum að það fá umsögn og fullt hús stiga fyrir að reyna hafi orðið til þess að þau ynnu frekar í heimadæmum í mínum fögum, jafnvel þó að áhugasvið þeirra liggir

annars staðar. Mér sýnist einnig vera minna um að nemendur steli lausn annars staðar frá,“ lýsir Ásdís.

Ásdís beitir því leiðsagnarmati á markvissan hátt þar sem nemendur nýta sér endurgjöf til frekari lærdóms og skilnings. Henni er mjög hugleikið að miðla kennsluna að nemendum: „Nemendamiðuð kennsla skiptir öllu máli, það er, að kennslan sé þannig að nemendur geti nýtt sér hana til að tileinka sér efni. Vissulega væri afskaplega hentugt að geta bara hella fróðleiknum inn í heila þeirra en það virkar því miður ekki. Nemendamiðuð kennsla þýðir ekki að það séu minni kröfur til nemenda, heldur að óþarfa hindranir séu ekki til staðar.“

Ásdís kynntist mikið af fræðigreinum um kennslu og kennsluaðferðir í viðbótardiplómanámi sínu í kennslufræði háskóla. „Þar kynntist ég til dæmis mikilvægi þess að endurgjöf væri tímanleg og markviss. Það þýðir til dæmis lítið að gefa nákvæma endurgjöf á verkefni sem nemendur telja að þeir geti ekki breytt. Í leiðsagnarmati skiptir hins vegar endurgjöf öllu máli en ekki einkunnin sjálf. Ég hef unnið

svolítið með slíkt leiðsagnarmat og jafningjamat í mínum námskeiðum og ýmsar aðrar aðferðir. Það er hins vegar alltaf hægt að læra meira og ég á margt ólært í þessum efnum,“ segir Ásdís hógvæ.

Ásdís nýtir sér kennslukannanir markvisst og fer yfir miðmissisriskennslukannanir með nemendum um leið og þeim lýkur. „Ég fer yfir allar athugasemdir og ræði við nemendur um hvort þeir séu sammála og stundum hvort unnt sé að útskýra betur og sameiginlega vinnum við að lausnum. Stundum er ég ósammála og útskýri hvers vegna en við reynum þá að finna lausn sem hentar öllum. Sem dæmi má nefna að fyrir COVID-19, og reyndar líka eftir, hef ég ekki tekið upp fyrirlestra. Í fyrirlestrum skrifa ég mikið á töflu og það kæmi því ekki fram í upptöku. Að skrifa á skjá býður ekki upp á nægt rými til að sýna myndir af glærum samtímis. Nemendur voru ósáttir við þetta í byrjun en ég útskýrði hvers vegna ég vildi ekki taka upp fyrirlestra. Sameiginlega ákváðum við að ég myndi í lok tíma skrifa útdrátt úr því sem farið var yfir í tíma. Næsta ár á eftir reyndist

útdrátturinn hjálplegur en ekki nóg, svo ég gerði glósúr úr efninu. Eftir þetta hafa sárafáir kvartað yfir að ekki séu upptökur og margir nemendur nýta sér yfirferðina og glósurnar. Kennslukönnun er því frábært tæki til að átta sig á hvaða hindranir eru fyrir að efni skili sér til nemandanna og vinna úr því,“ segir Ásdís sem fer einnig yfir kennslukönnun um leið og hún hefur skilað einkunnum og skrifar niður athugasemdir sem nýtast áfram veginn.

Ásdís hefur gaman af því að kenna. „Mér finnst frábært þegar ég sé árangur og áhuga hjá nemendum. Toppurinn er svo þegar það koma djúpar og krefjandi spurningar frá nemendum. Þetta er mjög lifandi og gefandi starf.“

Diplómanámið í háskólakennslufræði hafði mikil áhrif á Ásdís sem kennara. „Ég hvet alla til að kynna sér kennslufræði. Öllum kennurum háskólans er umhugað að miðla sínu fagi og kennslufræðin hjálpar okkur að ná fram því takmarki. Það er líka svo miklu skemmtilegra að kenna ánægðum nemendum,“ segir Ásdís að lokum.



Að efla sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda

Hlutverk samtals og endurgjafar í námsmati

Mynd: Kristinn Ingvarsson

Anna Magnea Hreinsdóttir, aðjúnkt við Deild kennslu- og menntunarfræða Háskóla Íslands

Háskólanámi eru gerðar meiri kröfur um sjálfstæði í vinnubrögðum og sjálfstjórn nemenda en þeir hafa vanist á fyrri skólastigum. Það á við um lestur, verkefnavinnu, umræður og um mat á eigin framförum og námi. Reikna má með að fólk stundi starfsþróun allt lífið (e. lifelong learning) og þarf því að gera ráð fyrir að það geti metið frammistöðu sína og þróun (Ashwin o.fl., 2015). Samkvæmt stefnu Háskóla Íslands árin 2021–2026 eiga gæði náms og kennslu að vera í fyrirrúmi. Gæðin velta að stórum hluta á hversu vel kennurum tekst að tengja hæfniviðmið, kennslu og námsmat. Einn liður í námsmati á háskólastigi er endurgjöf (e. feedback) sem felst í samtali kennara og nemenda með valdeflingu nemenda og færni þeirra í að meta eigið nám að leiðarljósi. Í þessari grein verður sjónum beint að námsmati og endurgjöf sem eru veigamiklir þættir í starfi háskólakennara og geta haft veruleg áhrif á gæði náms. Í háskólakennslu hefur námsmat ólíkan tilgang eftir eðli fræðasviða og hvers konar þekkingu, leikni og hæfni er leitað eftir. Huga þarf vel að því hvaða námsmatsaðferðir er stuðst við og hversu vel þær henta tilefninu (e. fitness for purpose). Námsmat getur verið miklu ánægjulegra og fjölbreyttara en það oft er án mikillar fyrirhafnar.

Mat á háskólanámi

Mat á námi felur í sér að afla upplýsinga um nám, námsárangur og framvindu nemenda í námi. Matið byggist á fyrir fram gefnum

viðmiðum um þann árangur sem leitað er eftir. Gæði námsmats felast í nokkrum þáttum sem vert er að nefna. Þeir eru í fyrsta lagi að tilgangur matsins sé skýr og þau markmið sem liggja því til grundvallar, í öðru lagi að ljóst sé hvaða upplýsingar eða aðferðir gagnast best til að varpa ljósi á ferlið eða árangurinn og í þriðja lagi að miðla niðurstöðum matsins á skýran hátt til nemenda (Chappuis o.fl., 2009). Einnig er talið mikilvægt að virkja nemendur til þátttöku í mati á námi sínu þar sem það er talið efla ábyrgð þeirra á eigin námi. Æskilegt er að líta á námsmat sem ferli sem hefst í upphafi námsannar. Þá gefur kennari sér tíma með nemendum til að fara yfir hæfniviðmið og hvernig þau tengjast lesefni, kennsluháttum, verkefnum og námsmati. Ástæða þess er að ýmsir þættir, aðrir en skortur á áhuga eða hæfni nemenda, geta orðið til þess að þeir nái ekki góðum árangri í námi. Til dæmis getur kennara skort sýn á hæfniviðmið námskeiðsins og hvernig verkefni og námsmat endurspeglar þau (Stiggins, 2005). Nokkur munur er á námsmati eftir tilgangi þess, þ.e. hvort um sé að ræða mat á tiltökinni þekkingu eða árangri (lokamat) eða hvort um sé að ræða mat í þágu náms (leiðsagnarmat). Þessar tegundir mats hafa ólíkan tilgang og áherslur en oft er stuðst við blöndu af þeim báðum (Stiggins o.fl., 2006). Ef tilgangur námsmats er að auka gæði náms og efla sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda er samtali kennara og nemenda góð leið.

Samtal kennara og nemenda

Í samtali um námsmat gefst nemendum tækifæri til að ræða námið og hvernig það gengur, setja sér markmið og finna leiðir til að ná þeim (Wegerif, 2011). Samtal er því lyklatríði

í farsælu námi og kennslu. Það ætti að hafa áhrif á innri hugsanagang nemandans (vaxtarhugarfar) þar sem hann skapar merkingu með því að setja nýja þekkingu í samhengi við það sem hann þegar veit og nýtir þekkinguna á meðvitaðan hátt til að bæta verklag (Nicol, 2010). Samtal um námsmat hefur forvarnargildi ef því er sinnt jöfnum höndum alla önnina en ekki einungis eftir að verkefnum hefur verið skilað. Stöðugt samtal sem er aðlagð nemendahópnum, er gagnvirk og tengt við virkni og verkefni sem nemendur eiga að vinna með hæfni- og matsviðmið að leiðarljósi ætti að skila auknum gæðum náms (Laurillard, 2002). Af hverju skyldi samtal kennara og nemenda skila auknum gæðum í námi og kennslu? Samtal milli þeirra sem vita og þeirra sem reyna að skilja getur sameinað kennara og nemanda í þekkingarleit og endursköpun þess sem fjallað er um í kennslu. Þá er verið að ígrunda veruleikann og túlka ýmis málefni (Bakhtin, 1981; Shor og Freire, 1987). Samtal um fræðileg hugtök er mikilvægt í háskólanámi þar sem það gefur nemendum tækifæri til að setja þau í samhengi við eigin reynslu og skilja þau. Í námi verða nemendur og kennarar því oft nokkurs konar samhöfundar skilnings (e. co-authors of each other's contributions) (Linell, 1998, 2009). Einnig sýna rannsóknir að kennarar eigi að viðhalda samtali við nemendur um námsmat og árangur með reglulegum samtalsveikjum um námstækni og venjur sem gagnast nemendum í námi. Kennarar þurfa að gefa nemendum tækifæri til að tjá sig um námið með því að kynna nýtt efni til að fjalla um, skýra og greina námsefnið og endurvarpa (e. reflect) því sem nemendur hafa fram að færa í samtalinu (Sadler, 2013). Í raun á samtal sér ekki einungis stað milli

kennara og nemenda heldur einnig í innra samtali nemanda við sjálfan sig um það námsefni sem hann tekst á við (Linell, 1998, 2009). Samtal getur því verið vettvangur fyrir skilning, túlkunar og fyrir nemendur að sýna hvaða þekkingu og skilning þá skortir. Samtal getur þó oft verið ógnandi og getur afhjúpað mismunandi valdastöðu kennara og nemanda, þ.e. þess sem veit meira og þess sem veit minna. Því þarf kennari að forðast að samtal feli í sér valdaójafnvægi, leita jafnvægis í samskiptum sínum við nemendur og veita þeim þann stuðning sem þeir þurfa þar sem þeir eru staddir í þekkingarleit sinni.

Gagnleg endurgjöf

Gagnleg endurgjöf felst í því að kennari bendir nemanda á það sem vel er gert og hvernig bæta má það sem betur má fara (Black og Wiliam, 1998). Endurgjöf á að skila nemanda auknum skilningi á námsefninu og hugtökum og styðja hann í að taka næstu skref til að bæta gæði verkefna (Heritage, 2010). Athygli vekur að niðurstöður rannsóknna sýna að til að ná góðum árangri í endurgjöf sem gagnast nemendum þarf kennari að sýna nemendum tilfinningalegan stuðning sem felst í því að framkalla jákvæðar tilfinningar hjá nemendum gagnvart náminu. Kennarar eiga að sýna samhyggð (e. empathy) og hlusta á nemendur, vera hvetjandi og styðjandi og láta nemendur vita að þeir séu einhvers virði (Steen-Utheim og Wittek, 2017). Huga þarf að því hvernig hægt er að valdefla nemendur til að meta nám sitt og framfarir sjálfir svo að þeir reiði sig síður á endurgjöf kennara (Nicol og MacFarlane-Dick, 2006). Það er í takt við það sem gerist í atvinnulífinu utan veggja skóla. Til þess að svo megi verði þurfa nemendur að hafa aðgang að skýrum hæfniviðmiðum námskeiðsins, fjölbreyttum kennsluáferðum og skýrum verkefnalýsingum með matsviðmiðum.

Nicol og MacFarlane-Dick (2006) telja eftirfarandi þætti þurfa svo endurgjöf teljist góð:

- Skýra leiðsögn um í hverju góð frammistaða felst. Kennarar þurfa að fara yfir hæfniviðmið námskeiðsins og þær væntingar sem gerðar eru til nemenda. Semja greinargóðar verkefnalýsingar og gefa sýnidæmi um hvers er krafist. Hafa skýran matskvarða sem er í góðu samræmi við verkefnalýsingu. Hann á að vera nemendum sýnilegur og hannaður með þátttöku þeirra.
- Hvatningu til sjálfsmats. Námsmat og endurgjöf þarf að hvetja nemendur til ígrundunar og sjálfsmats á eigin námi og frammistöðu.
- Góðar upplýsingar um nám hvers og eins nemanda. Þær eiga að styðja nemendur í að bæta eigin frammistöðu.
- Samtal kennara og nemanda um nám. Það er hægt að gera í kennslustundum í almennu samtali við nemendahópa og í samtölum maður á mann.
- Innri hvatningu og sjálfsmat nemanda. Þá er lögð áhersla á að byggja upp grósku-hugarfar hjá nemendum og á einstaklingsmiðaðar framfarir.

- Tækifæri til að ná betri árangri og að mynda brú milli óskaframmistöðu og núverandi stöðu.
- Upplýsingar til kennara sem geta nýst í að bæta kennsluhætti.

Nokkrar leiðir eru færar í að virkja nemendur í mati á námi með reglulegri endurgjöf alla önnina (Fluckiger o.fl., 2010). Aðferðirnar felast í fyrsta lagi í spurningum um námsferlið og framfarir sem umræðukveikjur. Önnur aðferð er ráðstefna með nemendum um miðja önn um námsferlið. Þriðja aðferðin er sameiginleg yfirferð yfir spurningar sem vakna hjá nemendum og að lokum endurgjöf snemma í verkefnavinnu með til dæmis sameiginlegu verkefnabloggi. Leiðirnar sem ætlaðar eru til að efla samtalið eiga ekki aðeins að bæta nám nemenda heldur einnig kennslu og að skapa andrúmsloft náms frekar en áherslu á einkunnagjöf.

Tækifæri til umbóta

Niðurstöður erlendra rannsókna sýna að óánægja ríkir meðal háskólanemenda með þá endurgjöf sem þeir fá frá kennara sínum. Nemendur nýta sér ekki umsagnir og lítill tími er skipulagður innan námskeiða til samtals og endurgjafar til þeirra (Beaumont o.fl., 2008). Einnig sýna rannsóknir að háskólakennarar eru óánægðir með fyrirkomulag endurgjafar. Kennurum finnst endurgjöfin oft ekki vera nýtt af nemendum og jafnvel ekki litið á hana. Fram kemur að endurgjöf einkennist oft af almennum jákvæðum umsögnum og hvatningu fremur en nákvæmum ráðleggingum um hvað megi betur fara og eru því ekki nægilega árangursríkar (Nicol, 2010). Beaumont o.fl. (2008) leggja fram tillögur að úrbótum í formi samtalsendurgjafar sem sérstaklega er ætluð kennurum grunnnámsnema við háskóla, sjá mynd 1.

Dialogic Feedback Model



Mynd 1: Hringur samtalsendurgjafar (Beaumont o.fl., 2008)

Úrbæturnar felast í þriggja þrepa hringferli samtalsendurgjafar þar sem í fyrsta þrepinu er lögð áhersla á að ræða viðmið námsmats, verkefnalýsingu og að svara spurningum nemenda. Vel hefur reynst að sýna nemendum vel unnið verkefni til að gefa þeim hugmynd um til hvers er ætlast. Í öðru þrepi er farið yfir drög að verkefni, jafnvel í hópum þar sem samnemendur leggja mat á drögin og gefa ábendingar um hvað má betur fara. Í þriðja

þrepi er búið að skila verkefni og þá er tíma varið í að fara yfir niðurstöður námsmats í tengslum við matskvarða.

Beaumont o.fl. (2008) leggja til að námskeið ættu að innihalda:

- Kennslu um sjálfsmat. Nemendur kalla eftir því að geta sjálfir metið nám sitt. Til að það sé mögulegt þurfa nemendur skýra lýsingu á því sem ætlast er til af þeim. Þegar það liggur fyrir þá þarf innihald námskeiða að taka mið af þeirri hæfni og veita nemendum viðeigandi stuðning (e. scaffolding). Það á sérstaklega við um sjálfstæð vinnubrögð á háskólastigi.
- Áherslu á undirbúning verkefna. Kennarar leggja áherslu á 1. og 2. stig í hring samtalsendurgjafar, þ.e. skýra verkefnalýsingu og jafnvel sýnidæmi um vel unnin verkefni. Einnig endurgjöf á drög að verkefnum, jafnvel frá samnemendum. Þá er gott að fara vel yfir matsviðmið og sjá til þess að nemendur öðlist sama skilning á því sem ætlast er til af þeim og kennarinn. Þetta þarf stöðugt að gera yfir allan veturinn, a.m.k. fyrsta árið í háskólanámi.
- Starfsþróun kennara og dæmi um gæðanámsmat. Þörf er á leiðbeiningum og umræðu meðal kennara um gæðanámsmat, samspil námsmats og kennslu og mikilvægi þess að nemendur öðlist færni í sjálfsmati. Einnig hvernig hægt er að virkja nemendur í gerð matsviðmiða og -kvarða svo að þeir skilji betur til hvers er ætlast af þeim. Skilgreina þarf hvenær jafningjamat er við hæfi og hvernig það er framkvæmt. Sýnidæmi geta verið gagnleg til að gefa nemendum betri tilfinningu fyrir því hvernig vel unnin verkefni líta út.

Þátttaka nemenda og kennara í hönnun matskvarða og viðmiða

Matskvarðar sýna nemendum hvers vænst er af þeim í tilteknum verkefnum þar sem þeim er deilt niður á ákveðna matsþætti með nákvæmri lýsingu á því sem talið er góð og viðunandi frammistaða eða óviðunandi fyrir hvern þátt (Stevens og Levi, 2005). Hæfniviðmið námskeiða eru oft nemendum ljós en matsviðmið síður. Á Canvas-kennsluvefnum er auðveldlega hægt að setja upp matskvarða og -viðmið um hvernig verkefni eru metin. Matskvarði er ekki einungis tæknilegs eðlis og til þess gerður að auðvelda yfirferð á verkefnum heldur býður hönnun hans upp á möguleika til samtals umsýjarkennara við samkennara en einnig við nemendur (Stevens og Levi, 2005). Til að matskvarðar geti nýst nemendum sem leiðarvísir í verkefnagerð þarf að kynna þá og ræða og bjóða nemendum aðkomu að hönnun þeirra (Stevens og Levi, 2005). Með því að láta fylgja góða lýsingu á hverjum þætti verkefnisins á til dæmis þremur frammistöðustigum geta nemendur áttað sig betur á því hvaða vinnu þeir þurfa að inna af hendi til að ná hæsta stiginu. Niðurstöður rannsóknar Colvin, Bacchus, Knight og Ritter (2016) á notkun nemenda á matskvarðum

sýna að umræða nemenda og kennara í kennslustund um matskvarða eykur skilning og notkun nemenda á þeim. Lýsing á matsþáttum og viðmiðum þarf að vera skýr og þeir þurfa að vera í góðu samræmi við verkefnalýsingu. Einnig er, eins og fyrr segir, gagnlegt að sýna nemendum hvernig mjög vel unnið verkefni lítur út og hvernig illa unnið verkefni er til að þeir átti sig betur á því í hverju verkefnavinnan felst.

Hönnun matviðmiða með þátttöku nemenda getur verið mikilvægur liður í að auka skilning þeirra á því sem verkefnavinna felur í sér og til hvers er ætlast af þeim. Ein leið er svokölluð *Pass the hat* aðferð en þá setja nemendur eina til þrjár hugmyndir um það sem einkennir vel unnið verkefni í hatt (Stevens og Levi, 2005). Síðan fer kennari yfir hugmyndirnar með nemendum. Einnig *Post-it* eða *Padlet*-aðferðin. Þar setja nemendur miða á vegg en á þá er skrifað hvað einkennir vel unnið verkefni. Nemendur flokka saman sambærilega miða og fjalla í leiðinni um hvað einkennir vel unnið verkefni.

Það getur verið töluverður munur á túlkun kennara á frammistöðu nemenda. Sameiginlegur matskvarði getur hjálpað kennurum sem kenna saman að samræma námsmat. Til að gæta jafnræðis meðal nemenda og kennara í námsmati þurfa kennarar að fara í gegnum hönnun matskvarðans saman. Þar fer samtal fram um sömu þætti og fara fram í samtölum við nemendur, að fyrir liggja sameiginlegur skilningur á þeim væntingum sem gerðar eru til nemenda og hvað einkennir vel unnið verkefni. Þá þarf einnig að gæta þess að samræmi sé á milli verkefnalýsingar og matskvarða. Eins og Stevens og Levi (2005) benda á getur það aukið almenna þekkingu kennara innan

námsleiðar og deildar á námsmati að taka þátt í þessu samtali. Samtal um nám og í þágu náms milli kennara og nemenda sem byggist á gagnkvæmri virðingu leiðir til aukinnar ábyrgðar nemenda á eigin námi og eykur sjálfstæði og sjálfstjórn þeirra í námi.

Heimildir:

- Ashwin, P., Boud, D., Coate, K., Hallett, F., Keane, E., Krause, K.-L., Leibowitz, B., MacLaren, I., McArthur, J., McCune, V. og Tooher, M. (2015). Assessment: How does it make a contribution to learning? Í P. Ashwin (ritstjóri), *Reflective teaching in higher education*. Bloomsbury.
- Bakhtin, M. (1981). *The dialogic imagination*. University of Texas Press.
- Beaumont, C., O'Doherty, M. og Shannon, L. (2008). *Staff and student perceptions of feedback quality in the context of widening participation*. The Higher Education Academy.
- Black, P. og Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Chappuis, S., Chappuis, J. og Stiggins, R. J. (2009). The quest for quality. *Educational Leadership*, 67(3), 14–19. <https://www.ascd.org/el/articles/the-quest-for-quality>
- Colvin, E., Bacchus, R., Knight, E. og Ritter, A. (2016). Exploring the way students use rubrics in the context of criterion referenced assessment [erindi á ráðstefnu]. Í *39th HERDSA Annual International Conference* (bls. 42–52). HERDSA. <https://researchoutput.csu.edu.au/en/publications/exploring-the-way-students-use-rubrics-in-the-context-of-criterion>
- Fluckiger, J., Tixier y Vigil, Y., Pasco, R. og Danielson, K. (2010). Formative feedback involving students as partners in assessment to enhance learning. *College Teaching*, 58(4), 136–140. <https://doi.org/10.1080/87567555.2010.484031>
- Heritage, M. (2010). *Formative assessment: Making it happen in the classroom*. Corwin.

- Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies* (2. útgáfa). Routledge Falmer.
- Linell, P. (1998). *Approaching dialogue. Talk, interactions and context in dialogical perspectives*. John Benjamin.
- Linell, P. (2009). *Rethinking language, mind and world dialogically. Interactional and contextual theories of human sense-making*. Information Age.
- Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501–517. <https://doi.org/10.1080/02602931003786559>
- Nicol, D. og MacFarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/030757070600572090>
- Sadler, D. R. (2013). Opening up feedback: Teaching learners to see. Í S. Merry, M. Price, D. Carless og M. Taras (ritstjórar), *Reconceptualising feedback in higher education: Developing dialogue with students* (bls. 54–63). Routledge.
- Shor, I. og Freire, P. (1987). *A pedagogy for liberation: Dialogues on transforming education*. Bergin & Garvey.
- Steen-Utheim, A. og Wittek, A. L. (2017). Dialogic feedback and potentialities for student learning. *Learning, Culture and Social Interaction*, 15, 18–30. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2017.06.002>
- Stevens, D. D. og Levi, A. (2005). *Introduction to rubrics*. Stylus.
- Stiggins, R. (2005). *Student-involved assessment for learning* (4. útgáfa). Pearson Merrill Prentice Hall.
- Stiggins, R. J., Arter, J. A., Chappuis, J. og Chappuis, S. (2006). *Classroom assessment for students learning: Doing it right – Using it well*. ETS.
- Wegerif, R. (2011). Towards a dialogic theory of how children learn to think. *Thinking Skills and Creativity*, 6(3), 179–190. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2011.08.002>



Leiðsagnarnám/Leiðsagnarmat

Mynd: Kristinn Ingvarsson

Nanna Kristín Christiansen, menntunarfræðingur

Tilfni þessarar greinar er nýttkomin bók greinarhöfundar: *Leiðsagnarnám: Hvers vegna, hvernig, hvað?* Umfjöllunarefnið, leiðsagnarnám eða leiðsagnarmat (e. formative assessment), hefur skipað stóran sess í þróun náms og kennslu á öllum skólastigum á undanförunum áratugum eins og m.a. má sjá í áherslum gildandi aðalnámskráa grunnskóla og framhaldsskóla, fjölda rannsókna (sjá m.a. Black og Wiliam, 1998; Ívar Rafn Jónsson og Guðrún Geirsdóttir, 2020), bóka sem beint eða óbeint fjalla um þær áherslur sem leiðsagnarnám byggir á (sjá m.a. Clarke, 2019; Dweck, 2006; Hattie, 2012; Wiliam og Leahy, 2015) auk fjölda ráðstefna þar sem leiðsagnarnám er í brennidepli. Allnokkrir íslenskir grun- og framhaldsskólar hafa markvisst unnið að því að tileinka sér hugmyndafræði og aðferðir leiðsagnarnáms og byggir bókina meðal annars á reynslu í nokkrum grunnskólum Reykjavíkurborgar.

Bókin *Leiðsagnarnám: Hvers vegna, hvernig, hvað?* er skrifuð með grunnskóla í huga en hugmyndafræðin og aðferðir leiðsagnarnáms á erindi við alla nemendur á aldrinum 5 til 25 ára (Wiliam og Leahy, 2015).

Leiðsagnarmat verður leiðsagnarnám

Ákveðin áskorun hefur fylgt því að íslenska heitið „formative assessment“ og skólafolk greinir á um hvaða heiti eigi best við. Á síðari árum hefur þýðingin leiðsagnarnám orðið ríkjandi í umræðunni. Heitið leiðsagnarmat

er þó eldra og hefur verið notað af kennurum í áratugi. Eins og síðarnefnda heitið ber með sér beinist það að námsmati, en rannsóknir hafa hins vegar leitt æ betur í ljós að það hvernig niðurstöður námsmatsins eru nýttar af kennurum til að styðja við nemendur skiptir mun meira máli en niðurstöðurnar einar og sér (Wiliam og Leahy, 2015). Fyrir rúmlega 20 árum settu bresku fræðimennirnir Paul Black og Dillan Wiliam (1998) fram þá skilgreiningu að leiðsagnarnám miðaði að því að meta framfarir nemenda í þeim tilgangi að nota niðurstöðurnar til að gera nauðsynlegar breytingar á námi og kennslu. Í stuttu máli snýst leiðsagnarnám því um að veita nemandanum leiðsögn/endurgjöf sem hjálpar honum til að ná þeim markmiðum sem hann stefnir að. Þróun námsmats hefur þannig færst frá því að meta stöðu nemandans hér og nú, til þess að nýta matið í þeim tilgangi að greina og endurskoða námið og ekki síður kennsluna út frá niðurstöðum. Niðurstöður námsmatsins verða þannig framvísandi, eins konar vegvísar sem beina námi nemendanna fram á við. Áherslan hefur færst frá matinu yfir á námið, frá því sem er búið og gert til tækifæra sem felast í því að nýta niðurstöður matsins jafnóðum, til að ákveða næstu skref. Jafnframt er að miklu leyti horfið frá því megindlega til hins eigindlega, námsmatið snýst minna um tölur og bókstafi en þeim mun meira um samræður og leiðsögn.

Erlendis hefur færst í vöxt að tala um „assessment for learning“ (AFL) og stundum einnig „assessment with learning“ og/eða „assessment as learning“, en fræðiheitið „formative assessment“ hefur þó fyrir löngu fest rætur þótt hugmyndin hafi að miklu leyti breyst. Enska heitið „summative assessment“ hefur verið þýtt

sem lokamat á íslensku en megintilgangur þess er að gefa upplýsingar um árangur náms og kennslu í lok námstíma. Því er þess vegna ekki ætlað að vera framvísandi.

Fimm lykilþættir leiðsagnarnáms

Taflan hér á eftir sýnir hvernig Leahy o.fl. (2005) hafa skilgreint fimm lykilþætti leiðsagnarnáms. Fyrsti lykilþátturinn snýst um að gera grein fyrir námsmarkmiðum og viðmiðum um árangur, deila og skilja hvað við er átt. Með því að greina markmiðið í nokkur viðmið um árangur er stuðlað að sameiginlegu eignarhaldi kennara, nemanda og námshópsins. Næsti lykilþáttur beinist að því hvernig kennarinn greinir hvar nemendur hans eru staddir í námi sínu eftir að námsmarkmiðið liggur fyrir. Það er þó ekki fyrr en kennarinn er meðvitaður um hvað nemendur hans eiga að læra, sem hann getur vitað eftir hvaða vísbendingum hann á að leita. Þriðji lykilþátturinn snýst um hlutverk kennarans í að veita nemendum endurgjöf sem segir honum ekki aðeins hvar nemendur eru staddir í náminu heldur líka hvaða skref þeir þurfa að taka til að auka framfarir sínar. Fjórti lykilþátturinn dregur fram hversu þungt jafningjamat getur vegið í að styðja við nám nemenda. Jafnframt er undirstrikað að það er ekki hlutverk samnemenda að dæma verkefni félaganna sinna, heldur miklu fremur að auka gæði þeirra. Að lokum er það fimmti lykilþátturinn, en með honum er lögð áhersla á að endanlegt markmið leiðsagnarnáms er alltaf að stuðla að sjálfstæði nemenda.

	Pangað er nemandinn að fara	Parna er hann núna	Pannig kemst hann að markmiðinu
Kennari	Að gera grein fyrir námsmarkmiðum og viðmiðum um árangur, deila og skilja hvað við er átt.	Vekja og stýra árangursríkum samræðum, viðfangs-efnum og verk-efnum sem draga fram vísbendingar um stöðu nemenda	Veita endurgjöf sem stuðlar að framförum í náminu
Samnemendur		Virkja nemendur svo þeir hafi gagnkvæman stuðning hver af öðrum	
Nemandinn		Stuðla að eignarhaldi nemenda á eigin námi	

(Wiliam og Leahy, 2015, bls. 11).

Endurgjöf

Of langt mál er að gera grein fyrir öllum fimm lykilþáttunum, en hér verður athyglinni beint að endurgjöfinni enda á hún mikilvægt erindi við háskólakennslu. Niðurstöður rannsóknna þeirra Black og Wiliam (1998), *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment*, höfðu umtalsverð áhrif á þróun náms og kennslu víða um heim. Einkum voru það upplýsingar um áhrif endurgjafar (e. feedback) á framfarir nemenda sem vöktu athygli. Margar aðrar rannsóknir hafa síðar staðfest þessar niðurstöður og sýnt fram á veruleg áhrif endurgjafar á námsárangur (Wiliam og Leahy, 2015). Flestar rannsóknir sem gerðar hafa verið á leiðsagnarnámi beinast að forsendum, áhrifum og framkvæmd endurgjafar enda hefur því verið haldið fram að endurgjöfin sé áhrifamesta verkfæri kennarans (Sutton Trust, 2011). Endurgjöfin, sem einnig má kalla leiðsögn, verður því að teljast kjarni leiðsagnarnáms.

Endurgjöf getur síður en svo talist til nýjunga í kennsluháttum, en rannsóknir síðustu 30 ára hafa hins vegar leitt í ljós að endurgjöf er flóknari en ætla mætti og vandasöm í meðferð eigi hún að skila árangri. Þegar vel tekst til getur hún verið afar valdeflandi fyrir nemendur og veitt þeim dýrmætan stuðning, en hún getur líka verið gagnslaus og jafnvel hamlað framförum þeirra (Hattie og Clarke, 2019; Wiliam og Leahy, 2015). Rannsóknir Kluger og DeNisi (1996) sýndu meðal annars að allt að þriðjungur endurgjafar hafði neikvæð áhrif á námsárangur nemenda. Dæmi um þannig endurgjöf eru athugasemdir kennara sem nemandinn upplifir sem niðurlægjandi eða ósanngjarna gagnrýni, jafnvel þótt það hafi ekki verið ætluð kennarans. Í ljós hefur komið að auk skýrra markmiða og viðmiða um árangur hafa væntingar kennara í eigin garð og til nemenda mikil áhrif á gagnsemi endurgjafar. Að auki er nauðsynlegt að nemendur hafi trú á eigin getu, að þeir stýrist af vaxandi hugarfari eða innri áhugahvöt og að nemendur treysti kennaranum og hver öðrum (sjá t.d. Dweck, 2006; Hattie og Clarke, 2019). Íslensk rannsóknir sem unnin var í framhaldsskólum sýndi m.a. að tengsl nemenda og kennara geta skipt sköpum um gagnsemi endurgjafar (Ívar Rafn Jónsson og Guðrún Geirsdóttir, 2020).

Til þess að endurgjöfin sé markviss og leiði til framfara þurfa markmið og árangursviðmið

hverrar kennslustundar, verkefnis eða lotu að vera nægilega vel skilgreind til að nemandinn og kennarinn hafi sama skilning á hvað nemendur eiga að læra og hvað sé til marks um að markmiðunum sé náð. Þegar nemendur taka þátt í að skilgreina viðmið um árangur, það er að segja að þeir, ásamt kennara, koma sér saman um helstu einkenni vel unnins verkefnis, verður árangurinn bestur. Í *Adalnámskrá grunnskóla* (Mennta- og menningarmálaráðuneyti, 2011) er gert ráð fyrir að nemendur í 4. bekk hafi fengið tækifæri til að taka þátt í að setja þannig viðmið. Vitneskja nemandans um markmið sín, viðmið um árangur og stöðu sína í náminu er forsenda þess að hann geti axlað ábyrgð á námi sínu, og er eitt helsta skilyrði framfara. Vel skilgreind námsmarkmið og viðmið um árangur draga auk þess úr líkunum á að námsmatið verði huglægt. Þar af leiðir að jafningjamat og sjálfsmat verður áreiðanlegra.

Wiliam og Leahy (2015) telja meginforsendur þess að kennari geti byggt nám og kennslu á leiðsagnarnámi vera þær að hann hafi sjálfur skýra hugmynd um þá þekkingu og/eða leikni sem nemendur hans eiga að tileinka sér. Að öðrum kosti sé hann ekki fær um að meta framfarir þeirra, hvað þá heldur að hjálpa þeim til að ná árangri. Kennarinn þarf því að gera skýran greinarmun á yfirferð námsefnis og hæfninni sem stefnt er að.

Fræðimenn (t.d. Hattie og Clarke, 2019) hafa undirstrikað að ef endurgjöf gagnist nemandanum ekki til að bæta árangur sinn sé hún einiskis virði. Athugasemdir eins og „Mjög gott“, „Þetta þarf að bæta“ og tákn eins og bókstafir, litir eða tölustafir veiti nemandanum ekki mikinn stuðning til að auka framfarir sínar. Árangursrík endurgjöf beinir nemendum fram á við í átt að markmiðinu og stuðlar að því að þeir hugsi áður en þeir framkvæma. Fjölmargar rannsóknir, sem hafa verið gerðar á framkvæmd endurgjafar og áhrifum hennar, eiga það sammerkt að þær sýna að því styttri sem tíminn er á milli vinnu nemenda og endurgjafarinnar, því áhrifameiri verður hún. Best nýtist endurgjöfin þegar hún er veitt nemendum meðan þeir eru enn að vinna viðkomandi verkefni, enda gefur það þeim tækifæri til að bæta framfarir sínar (Hattie og Clarke, 2019; Wiliam og Leahy, 2015). Hér er einkum átt við munnlega endurgjöf, ekki síst í formi samræðu. Matið getur

komið frá kennara, námsfélaga, hópnum eða sem sjálfsmat. Langgagnlegasta endurgjöfin er sú sem nemandinn getur einnig yfirfært á önnur verkefni, í stað þess að vera eingöngu afmörkuð við verkefnið sem hann er að vinna þá stundina. Endurgjöf sem nemendur fá eftir að þeir hafa fullgert verkefni gefa þeim enga möguleika á að nýta hana fyrr en hugsanlega í næsta sambærilega verkefni.

Þegar verið er að innleiða leiðsagnarnám í skólum er jafnan byrjað á því að byggja grunninn að vídeigandi námsmenningu, enda helst námsmenning skólans eða deildar ef um háskóla er að ræða í hendur við einkenni námsmatsins, sem getur verið allt frá því að vera einkunna- og prófamiðað yfir í að vera námsmiðað matsmenning. Sýnt hefur verið fram á að fyrrnefnda menningin hefur neikvæð áhrif á innleiðingu og framkvæmd leiðsagnarnáms (Birenbaum o.fl., 2011). Atriði eins og fagmennska kennara, námsvitund nemenda, væntingar kennara og nemenda, innri áhugahvöt, samræður og samvinna eru meðal þess sem markviss er stuðlað að í þróun á námsmenningu leiðsagnarnáms.

Niðurstöður rannsóknna bandaríska sálfræði- prófessorsins Carol Dweck (2006) á tengslum hugarfars (e. mindset) og náms hafa haft umtalsverð áhrif á viðhorf fagfólks til náms og kennslu. Þær hafa auk þess leitt í ljós að þekking nemenda á tengslum heilans og náms og ekki síður á viðhorfum þeirra og kennara til mistaka getur haft veruleg áhrif á nám þeirra, en Dweck hefur bent á að ótti nemenda við að gera mistök geti verið afar hamlandi í námi (þetta á ekki síður við um þá sem teljast góðir námsmenn) og því sé mikilvægt að kennarar og nemendur tileinki sér að líta á mistök sem eðlileg skref í námi sem oft á tíðum megi læra mikið af (Dweck, 2006).

Þróun leiðsagnarnáms í grunnskólum Reykjavíkur

Allt frá árinu 2007 hafa kennarar og skólastjórar í grunnskólum Reykjavíkur sýnt mikinn áhuga á innleiðingu leiðsagnarnáms og hefur Skóla- og frístundasvið markviss leitast við að mæta þessum áhuga m.a. með fjölda fræðslu- og umræðufunda og námskeiða þar sem m.a. hefur verið leitað til erlendra sérfræðinga eins og Shirley Clarke, Pie Corbit og enska skólastjórans John Morris.

Í byrjun árs 2019 var ákveðið að fylgja eflingu leiðsagnarnáms eftir með því að stofna fjóra þekkingarskóla í leiðsagnarnámi. Skólarnir sem urðu fyrir valinu voru Dalskóli, Hamraskóli, Hlíðaskóli og Kelduskóli. Markmiðið með þekkingarskólunum var að til væru skólar/kennarar sem gætu veitt öðrum kennurum jafningjastuðning. Í öllum þessum skólum eru starfandi kennarar sem sýnt hafa mikinn áhuga á leiðsagnarnámi og innleiðingu þess. Verkefnastjóri þekkingarskólaverkefnisins var Nanna Kristín Christiansen hjá Skóla- og frístundasviði Reykjavíkurborgar. Fulltrúar skólanna sátu m.a. alþjóðlega ráðstefnu um leiðsagnarnám, fóru í námsferð til Englands

þar sem heimsóttir voru skólar sem hafa náð framúrskarandi árangri með leiðsagnarnámi, tóku þátt í fræðslu- og umræðufundum auk þess að vinna að innleiðingu leiðsagnarnáms í sínum skólum.

Árangurinn af verkefninu má m.a. lesa í eftirfarandi orðum kennara frá þekkingarskólunum:

Kennari í Hlíðaskóla: *Það sem mér fannst aðallega breytast þegar ég fór að vinna með leiðsagnarnámið var að ég fór að hugsa um kennsluna út frá nýju sjónarhorni og vanda mig betur. Að sumu leyti var ég dottin inn í vana eftir 10 ára kennslu. Það sem hefur mest áhrif er þegar maður hettir að hugsa um hvað nemendur eigi að gera en fer í staðinn að hugsa um hvað nemendur eigi að læra. Ég undirbý mig öðruvísi fyrir kennsluna en það tekur ekki meiri tíma.*

Kennari í fyrrum Kelduskóla: *Víð gerum okkur enn betur ljóst hvað samband okkar við nemendur skiptir miklu máli fyrir námið. Það þarf að ávinna sér traust nemenda og þeir þurfa að finna að við hlustum á þá og bregðumst við því sem þeir segja til að hjálpa þeim. Víð fundum mikinn mun á nemendunum, skilningur þeirra á náminu varð meiri, vinnubrögðin betri og þeir urðu miklu ábyrgari. Þegar nemendur höfðu markmið og víðmið urðu þeir öruggari og meira skapandi í vinnu sinni.*

Kennarar og stjórnendur í Dalskóla: *Ein breyting sem víð sjáum er að nemendur eru orðnir miklu virkari í samræðum um námið og taka mikinn þátt í ákvörðunum um það.*

Kennari í Hlíðaskóla: *Eitt af því sem breytist með leiðsagnarnáminu er hvað nemendur verða miklu ábyrgari fyrir náminu sínu en um leið fara*

þeir að gera meiri kröfur til kennara. Þeir vilja fá vel skipulagðar kennslustundir sem gefa þeim eitt-hvað. Þeir vilja vita hvert markmiðið er, hvert þeir eru að stefna, hvert lokatakmarkið er, þ.e.a.s. í hvaða tröppu þeir eiga að komast. Þeir taka líka þátt í að setja víðmið. Með þessu erum víð í rauninni að búa til meira krefjandi nemendur.

Kennarar og stjórnendur í Hamraskóla: *Með leiðsagnarnámi og stöðugri endurgjöf breytast vinnubrögð nemenda fljótt til hins betra. Það er skemmtilegt að fylgjast með því hvaða áhrif árangursvíðmiðin hafa á vinnubrögð og námsframvindu í nemendabóppnum. Það er áhugavert að ganga um stofuna og heyra krakkana nota orðalag árangursvíðmiðanna og merkilegt hve stuttan tíma það tekur nemendur að verða þátt-takendur í því að setja þessi víðmið. (Nanna Kristín Christiansen, 2021, bls. 149)*

Allnokkur reynsla og þekking er nú komin hér á landi af þróun og innleiðingu leiðsagnarnáms og margt bendir til að enn sé vaxandi áhugi kennara á öllum skólastigum fyrir því að ná tökum á hugmyndafræði og aðferðum þess. Auk þess að stuðla að aukinni hlutdeild nemenda í námi sínu og þar með auknum framförum, eykur leiðsagnarnám oft fagvitund kennara og gerir þá betur meðvitaða um það hversu mikilvægt og áhrifaríkt starf þeirra getur verið (sjá t.d. Hattie og Zierer, 2018; Wiliam og Leahy, 2015). Mikil tækifæri geta því falist í leiðsagnarnámi.

Heimildaskrá

Birenbaum, M., Kimron, H. og Shilton, H. (2011). Nested contexts that shape assessment for learning: School-based professional learning community and classroom culture. *Studies in*

- Educational Evaluation*, 37(1), 35–48. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.04.001>
- Black, P. og Wiliam, D. (1998). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. King's College London School of Education.
- Clarke, S. (2019). *Unlocking formative assessment. Practical strategies for enhancing pupils' learning in the primary classroom* (19. útgáfa). Hodder Education.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers*. Routledge.
- Hattie, J. og Clarke, S. (2019). *Visible Learning: Feedback*. Routledge.
- Hattie, J. og Zierer, K. (2018). *10 Mindframes for Visible Learning: Teaching For Success*. Routledge.
- Ívar Rafn Jónsson og Guðrún Geirsdóttir. (2020). "This school really teaches you to talk to your teachers": Students' experience of different assessment cultures in three Icelandic upper secondary schools. *Assessment Matters*, 14. <https://doi.org/10.18296/am.0042>
- Kluger, A. N. og DeNisi, A. (1996). The effect of feedback on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254–284. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.2.254>
- Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M. og Wiliam, D. (2005). Classroom assessment: Minute-by-minute and day-by-day. *Educational Leadership*, 63(3), 18–24. https://pdo.ascd.org/LMSCourses/PD11OC101M/media/FA_M03_Reading_02_Classroom-Assessment.pdf
- Mennnta- og menningarmálaráðuneyti. (2011). *Áðalnámskrá grunnskóla: Almennur hluti*.
- Nanna Kristín Christiansen. (2021). *Leiðsagnarnám: Hvers vegna, hvernig, hvað?*
- Sutton Trust. (2011). *Education endowment foundation teaching and learning toolkit*.
- Wiliam, D. og Leahy, S. (2015). *Embedding formative assessment*. Learning Sciences International.

