

Nám í skóla og á vinnustað: Viðhorf og reynsla sveina, kennara og meistara af tvískiptu kerfi löggiltra iðngreina

Markmið rannsóknarinnar var að skoða hvernig nám í tvískiptu kerfi löggiltra iðngreina fer fram á Íslandi, nánar tiltekið hvort samfella sé í skipulagi námsins og samhengi milli námsins í skóla og á vinnustað. Tekin voru viðtöl við sveina, kennara og meistara (átta í hverjum hóp) í fjórum iðngreinum. Niðurstöður benda til þess að tvískipta kerfið sé að miklu leyti rekið eins og tvö samhliða námskerfi og ekki sé nægilega hugað að því að námið myndi samfellda heild. Samskipti eru óformleg og ábyrgð á samræmingu virðist hvergi vera skilgreind. Einnig sýndu niðurstöður að styrkleikar námsins í skólanum eru veikleikar námsins á vinnustað og öfugt, og því getur verið erfitt að tryggja gæði námsins í heild. Tvískipta kerfið í löggiltum iðngreinum ætti að geta boðið upp á góða heildstæða þjálfun en víða þarf að lagfæra fyrirkomulag til að tryggja gæði og samfellu náms.

Rannsóknarverkefnið var styrkt af Mennta- og menningarmálaráðuneytinu í gegnum verkefnið Nám er vinnandi vegur og af Rannsóknarsjóði Háskóla Íslands.

Efnisorð: starfsmenntun, löggiltar iðngreinar, framhaldsskólar, vinnustaðánám, vinnustaðþjálfun, tvískipt kerfi starfsmenntunar

INNGANGUR

Starfsmenntun á framhaldsskólastigi á Íslandi er að mestu leyti skipulögð samkvæmt tvískiptu kerfi og fer námið þá annars vegar fram innan skóla og hins vegar á starfsvettvangi. Nám í skóla og á vinnustað bætir hvort annað upp með ólíkum námstækifærum, lærdómi og reynslu nemenda á hvorum vettvangi fyrir sig (sjá t.d. Aarkrog, 2005; Billett, 2009; Eraut, 2004; Fuller og Unwin, 2004b; Griffiths og Guile, 2003; Schaap, Baartman og de Bruijn, 2012), en árangur byggist að miklu leyti á því hvernig gengur að tryggja samhengi í náminu í skólanum og á vinnustaðnum (Billett, 2014; Mulder, Messmann og König, 2015; Schaap o.fl., 2012; Sloane, 2014; Tynjälä, 2008). Markmið rannsóknarinnar er skoða hvernig samspili náms í skóla og á vinnustað er háttað og hvort námið í heild myndar samfellu og samhengi. Í þeim tilgangi verður skipulag námsins skoðað, hvernig tengsl á

milli skóla og vinnustaðar birtast og hver markmið og áskoranir námsins á hvorum stað eru. Mikilvægt er að öðlast skilning á því hvernig nám til starfsmenntunar fer fram og hvernig best er að byggja það upp ef ætlunin er að efla starfsmenntun. Síðastliðinn áratug hafa bæði atvinnulífið og stjórnvöld á Íslandi sett fram markmið um að auka aðsókn að starfsmenntun á Íslandi, draga úr brotthvarfi og auka skilvirkni starfsmenntakerfisins (sjá t.d. Elsu Eiríksdóttur, 2012; Forsætisráðuneytið, 2012; Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2009, 2014; Stýrihóp 20/20 sóknaráætlunar, 2010), en lítið hefur þokast (Ríkisendurskoðun, 2017). Til að hægt sé að vinna heildstætt að þessum markmiðum verður að skoða vandlega það námsumhverfi sem nemendum er boðið upp á og hvernig hægt er að koma til móts við þarfir þeirra og væntingar. Þess vegna þarf að skoða samspil náms í skóla og á vinnustað í tvískiptu kerfi starfsmenntunar.

BAKGRUNNUR

Starfsmenntun (e. vocational education and training; VET) er almennt skilgreind sem menntun og þjálfun sem miðar að því veita fólki þá þekkingu og leikni sem þarf fyrir tiltekna starfsgreinar eða atvinnulífið almennt (Cedefop, 2011). Víðast hvar í Evrópu er starfsmenntun útfærð í svokölluðu tvískiptu kerfi starfsmenntunar (einnig kallað víxl-nám; e. dual system of vocational education), en það þýðir að hluti námsins fer fram í skóla en hluti á starfsvettvangi greinarinnar (Cedefop, 2015). Nám á starfsvettvangi er ýmist kallað vinnustaðanám eða starfsþjálfun á vinnustað (e. on-the-job training, work-based learning, work-based training) og er þá oft átt við ólíka hluti eftir faggreinum og löndum. Í sumum tilvikum er átt við launaðan námssamning við atvinnurekanda, en í öðrum ólaunað tímabil á starfsvettvangi sem skipulagt er af skóla (Cedefop, 2011; Naidu, 2013). Hér verður notað orðið vinnustaðanám og er þá átt við nám sem fer fram á vinnustað og er hluti af formlegu námi (tiltekinni námsbraut) þar sem gerður er samningur við fyrirtæki eða stofnun um að veita nemanda tilskilda þjálfun (Cedefop, 2011; OECD, 2013; Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2014; Naidu, 2013; Reglugerð um vinnustaðanám og starfsþjálfun á vinnustað nr. 840/2011). Þessi skilgreining rímar við skilgreiningu á samningsbundnu námi (e. apprenticeship) og er þá átt við skipulagt nám í tvískiptu kerfi þar sem nemandi er samningsbundinn atvinnurekanda (Cedefop, 2011, 2015).

Á Íslandi fer starfsmenntun aðallega fram á framhaldsskólastigi og eru um 80 starfsnámsbrautir á framhaldsskólastigi hérlendis (OECD, 2013). Hér miðast umfjöllunin við nám í löggiltum iðngreinum til sveinsprófs, en samkvæmt reglugerð um löggiltar iðngreinar (nr. 940/1999) er 51 löggilt iðngrein á Íslandi. Nám í löggiltum iðngreinum á framhaldsskólastigi á Íslandi er skipulagt samkvæmt tvískiptu kerfi starfsmenntunar. Tilhögun þess er þó ólík eftir greinum, bæði með tilliti til lengdar og hvenær vinnustaðanámið fer fram á námsferlinum (Elsa Eiríksdóttir, í prentun). Á Íslandi hefur starfsmenntun almennt verið lítið rannsökuð og engar rannsóknir hafa verið gerðar á því hvernig nám í löggiltum iðngreinum fer fram hér og hvernig samspili náms í skóla og á vinnustað er háttað í raun.

Mikilvægi vinnustaðanáms

Almennt virðist vera samkomulag um mikilvægi vinnustaðanáms í starfsmenntun milli þeirra sem rannsaka og fjalla um starfsmenntun og stjórnvalda (Billett, 2009; Forsætisráðuneytið, 2012; INAP Commission 'Architecture Apprenticeship', 2013; Jón Torfi Jónasson, 1998; Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2014; Nielsen og Kvale, 2006; OECD, 2009; Schaap o.fl., 2012; Tynjälä, 2008). Enda er vinnustaðanám skilgreint sem þáttur í starfsmenntun í flestum Evrópulöndum (Cedefop, 2015). Meðal rökstuðnings fyrir mikilvægi þess er: (1) Að vinnustaðanám býður upp á öflugt námsumhverfi þar sem þjálfun fæst í starfinu sjálfu og leiðir þannig til dýpri skilnings nemenda og aukinnar starfshæfni þeirra. (2) Að með náminu má auka nýliðun í störfum því þannig geta nemar og vinnuveitendur kynnst og þá opnast atvinnumöguleikar fyrir ungt fólk að skóla loknum. (3) Vinna nema getur verið mikilvæg fyrir atvinnurekendur og því lengra sem þeir eru komnir í þjálfun sinni, þeim mun mikilvægara verður vinnuframlag þeirra. Það getur vegið að nokkru upp á móti kostnaði við þjálfunina. Þetta fer þó eftir því hvernig þjálfun nema er skipulögð og hvort þeir fást við verkefni sem auka framleiðni. (4) Vinnustaðanám tryggir að í verknámi fái næg þjálfun á starfsvettvangi. Það er, að nemar öðlist þá færni og kunnáttu sem þarf til að starfa við greinina og vinnuveitendur fái þjálfað starfsfólk á þeim sviðum þar sem þess er þörf.

Þó að almennt samkomulag ríki um kosti tvískipts starfsmenntakerfis og mikilvægi vinnustaðanáms er ekki sjálfgefið að nám eigi sér stað með því að nemendur séu sendir á vinnustað. Skiptar skoðanir eru á því hvernig skipulagi námsins er best háttað og sérstaklega hvernig hægt sé að tryggja gæði starfsmenntunar og að nemar fái þá þjálfun sem ætlast er til (sjá t.d. Billett, 2009; Eraut, 2004; Tynjälä, 2008). Þar sem rannsóknir á vinnustaðanámi á Íslandi eru af skornum skammti er ekki hægt að fullyrða að þessi gagnrýni eigi við rök að styðjast hér, en rannsóknir hafa sýnt að þetta geti verið vandamál í vinnustaðanámi (Billett, 2009; Brooker og Butler, 1997; Cornford og Gunn, 1998; Fuller og Unwin, 2004a). Þetta er mikilvægt því ein af forsendunum fyrir gæðum náms á vinnustað er skuldbinding nemenda við fagið og vinnustaðinn sem skapast með viðurkenningu á þátttöku þeirra og vinnuframlagi (Eraut, 2004).

Nám í skóla og á vinnustað: Samspil og einkenni

Rannsóknir sýna að árangur af tvískiptu kerfi starfsmenntunar byggist á skilvirku samspili náms í skóla og á vinnustað (Billett, 2014; Mulder o.fl., 2015; Schaap o.fl., 2012; Sloane, 2014; Tynjälä, 2008). Tvískipt kerfi gerir kröfur um góða samhæfingu þessara ólíku námsstaða en rannsóknir hafa gefið til kynna að nemendur eigi oft erfitt með að tengja það sem er lært í skóla við það sem lærist á vinnustað og öfugt. Yfirfærsla, sem felst í því að geta beitt og aðlagð þekkingu og leikni að nýjum aðstæðum, virðist vera vandamál (Billett, 2013; Guile og Young, 2003; Wahlgren, 2009). Rök hafa verið færð fyrir því að erfiðleikar í yfirfærslu stafi af ólíkum og oft ósamkvæmum áherslum skóla og vinnustaðar. Í skóla er áherslan þannig á námsferlið og að nemandinn öðlist almenna fagtengda þekkingu og leikni en á vinnustað aftur á móti fyrst og fremst á útkomu vinnuferlisins, sér- tæka þekkingu og leikni, og framleiðni (Billett, 2009; Lindberg, 2003; Schaap o.fl., 2012; Tynjälä, 2008). Að sama skapi er þekkingaröflun og námsferli nemenda ólíkt í skólum og

vinnustaðanámi. Það virðist henta betur að kenna fræðilegan kenningagrunn í skóla, en vinnustaðanám gefur nemandanum tækifæri til að tengja fræðilega þekkingu við reynslu og hagnýtingu. Aftur á móti getur verið erfitt að fá yfirsýn og skilning á fræðilegu samhengi á vinnustað, þar sem framsetning þekkingar er þar oft tilviljunarkennd og áherslan aðallega á útkomu og skilvirkni (Nielsen og Kvale, 2006; Schaap o.fl., 2012; Wahlgren, 2009). Vinnustaðurinn býður upp á þátttöku í að leysa verkefni við raunverulegar aðstæður, sem erfitt getur reynst að skapa í skóla, og þátttaka í vinnu á starfsvettvangi er mikilvæg til að skapa faglega sjálfsmynd nemenda (Schaap o.fl., 2012). Í skólum er aðaláherslan á námsferli nema, að ígrunda aðferðir og nálgun að verkefnum, öðlast fræðilega kunnáttu og almenna færni. Þannig eru verkefni þar byggð upp í kennslufræðilegum tilgangi en á vinnustaðnum virðist sem frumkvæði nemenda og kjarkur til að spyrja og leita uppi námstækifæri skipti sköpum um það hvort nám eigi sér stað því að áherslan þar er á vinnuna, tiltekna færni, framleiðni, þjónustu við viðskiptavini, árangur lausnaraðferða og afköst (Eraut, 2004; Schaap o.fl., 2012; Tynjälä, 2008).

Þannig virðast ákveðnir þættir lærast betur í skóla (t.d. kenningar, fræðileg umgjörð og almenn grundvallarfærni) en aðrir lærast betur við vinnu (t.d. samskipti við viðskiptavini, hvernig á að vinna undir álagi og þjálfun samhengisbundinnar færni). Einnig virðist afrakstur námsins vera ólíkur, þar sem nemendur í vinnustaðanámi sýna gjarnan góða færni í að leysa verkefni í faginu en geta illa útskýrt hvað þeir eru að gera og af hverju, en namar í skóla eiga auðvelt með útskýringar en hafa ekki sömu getu til að leysa verkefni í faginu (Lindberg, 2003; Schaap o.fl., 2012). Þessi áherslumunur í skóla og á vinnustað leiðir þannig af sér ólíka þekkingu, leikni og viðhorf.

Því er mikilvægt að nýta styrkleika hvors námsumhverfis fyrir sig og aðstoða nemendur við að tengja þarna á milli og yfirfæra þekkingu og leikni á árangursríkan hátt. Rannsóknir sýna að samhæfing er lykilatriði í þessu samhengi, en það þýðir að samræma verður nám í skóla og á vinnustað svo það styðji hvort annað. Samræming af þessum toga krefst þess að kennarar viti hvað fram fer á vinnustaðnum og meistara séu upplýstir um það sem á sér stað í skólanum (Mulder o.fl., 2015; Sloane, 2014; Tynjälä, 2008).

Gerður hefur verið greinarmunur á því sem kallað er hefðbundið líkan (e. traditional model) og öðrum líkönum sem setja samhæfingu á reynslu og námi á vinnustað og í skóla í forgrunn (Guile og Griffiths, 2001; Tynjälä, 2008). Hefðbundið líkan gerir ráð fyrir að það dugi að senda nemendur á vinnustað og nám gerist sjálfkrafa með vinnunni. Nemendur sjá sjálfir um að laga sig að kröfum vinnustaðarins og ekki er talin sérstök þörf á leiðbeiningum umfram almenna verkstjórn yfirmanna. Hefðbundinni nálgun hefur verið stillt upp sem andstæðu við ýmsa aðra nálgun sem byggist á tilteknum kennslufræðilegum áherslum eða kenningum. Einn stærsti munurinn er sá að í hefðbundna líkaninu er ekki gert ráð fyrir samhæfingu og samskiptum á milli skóla og vinnustaðar en það er lykilatriði í öðrum líkönum. Því hafa fræðimenn sem fjalla um kennslufræði starfsmenntunar lagt áherslu á að nám í tvískiptu kerfi þurfi að mynda heildstætt ferli (Billett, 2009; Guile og Griffiths, 2001; Mulder o.fl., 2015; Schaap o.fl. 2012; Sloane, 2014; Tynjälä, 2008). Það krefst meðal annars samfelldra og stöðugra samskipta milli kennara og þeirra sem hafa tilsjón með námi á vinnustað.

Nám í tvískiptu kerfi löggiltra iðngreina á Íslandi

Rannsóknir sýna að tvískipt kerfi starfsmenntunar hefur mikilvæga kosti, en einnig að árangur þess byggist á góðu samspili náms í skóla og á vinnustað. Markmið rannsóknarinnar sem hér er fjallað um var að skoða reynslu sveina, kennara og meistara af því hvernig nám í tvískiptu kerfi löggiltra iðngreina fer fram á Íslandi í fjórum iðngreinum með ólíka útfærslu á samspili náms í skóla og á vinnustað. Rannsóknarspurningin er því: Er tvískipt nám í löggiltum iðngreinum skipulagt þannig að það myndi samfellu og samhengi? Fengist er við spurninguna í þremur liðum: (1) Hvernig er námið skipulagt með tilliti til sampils náms í skóla og á vinnustað? Skipulag námsins vísar hér til uppbyggingar þess og þeirra þátta sem hafa áhrif á það og stýra því. (2) Hvernig er tengslum á milli þessara ólíku hluta námsins háttað? Með tengslum er átt við sambandið á milli skóla og vinnustaðar og samskipti og samstarf kennara og meistara. (3) Hver eru markmið og áskoranir náms í skóla annars vegar og á vinnustað hins vegar? Markmið snúast því um reynslu nemenda af nálgun námsstaðanna, og síðan hvaða kennslu og þjálfun nemendur eiga kost á og í hverju áskoranir liggja þar.

AÐFERÐ

Rannsóknin er viðtalsrannsókn þar sem hálfopinn viðtalsrammi (sjá t.d. Bryman, 2012; Flick, 2014; Kvale, 1996) var notaður til að draga fram ólík viðhorf til náms og kennslu í tvískiptu kerfi löggiltra iðngreina á Íslandi. Tekin voru viðtöl við þrjá hópa viðmælenda í fjórum ólíkum löggiltum iðngreinum: nýlega brautskráða sveina í iðngrein, meistara sem hafa nýlega haft tilsjón með nema á vinnustað og kennara sem kenna iðngrein í framhaldsskóla.

Val á löggiltum iðngreinum

Valdar voru fjórar löggiltar iðngreinar sem fulltrúar fyrir tiltekna tilhögun á samtönnun náms í skóla og á vinnustað og lengd vinnustaðanáms. Námskrár 34 löggiltra iðngreina¹ voru skoðaðar og þær flokkaðar eftir því sem fram kom í námskrám um lengd vinnustaðanámsins, hvar námið ætti að hefjast og einnig hvar því ætti að ljúka (Elsa Eiríksdóttir, í prentun). Lengd vinnustaðanáms var greind í þrjá flokka: stutt (24–48 vikur, fimmtán iðngreinar), meðallengt (60–80 vikur, tíu iðngreinar) og langt (96–126 vikur, níu iðngreinar). Skilyrði um upphaf og lok náms féllu í fjóra flokka: 1) upphaf í skóla og lok náms í skóla (átta iðngreinar), 2) upphaf í skóla og lok náms á vinnustað (tólf iðngreinar), 3) upphaf í skóla og lok náms annaðhvort í skóla eða á vinnustað (sjö iðngreinar), 4) upphaf frjálst (skóli eða vinnustaður) en lok náms í skóla (fjórar iðngreinar). Iðngreinar fjórar voru valdar úr hverjum flokki tilhögunar og lengdar vinnustaðanáms. Þannig var reynt að tryggja að fram kæmu sjónarmið úr iðngreinum með ólíka tilhögun tvískipta kerfisins. Að auki var reynt að líta til kynjahlutfalls. Árið 2014 voru meira en 70% nemenda annaðhvort karlar eða konur í 27 af 31 iðngrein sem upplýsingar voru til um (Hagstofa Íslands, 2017). Þar af voru 20 iðngreinar þar sem hlutfall annaðhvort karla eða kvenna var 90–100%. Kynjahlutfall nemenda í iðngreinum er því mjög skekkt. En einnig eru karlagreinar

fleiri; af þessum 27 löggiltu iðngreinum sem höfðu meira en 70% nemenda af öðru kyninu var 21 grein þar sem hallaði á konur en aðeins sex greinar þar sem hallaði á karla. Því voru valdar tvær karlagreinar, ein kvennagrein og ein iðngrein þar sem hlutfallið var nokkuð jafnt.

Ekki verður tilgreint um hvaða iðngreinar ræðir til að halda trúnaði við viðmælendur eftir fremsta megni. Iðngreinar eru flestar fámennar og sumar eru aðeins kenndar á örfáum stöðum. Því gæti verið auðvelt að komast að því við hvern er rætt ef gefnar væru upplýsingar um greinarnar.

Þátttakendur

Alls voru 24 þátttakendur fengnir í viðtal, sex úr hverri af iðngreinunum fjórum. Þátttakendurnir skiptust jafnt í þrjá hópa: (1) sveinar sem höfðu lokið sveinsprófi í iðngreininni á síðastliðnum tveimur árum ($n = 8$, á aldrinum 21–46 ára, þrjár konur og fimm karlar), (2) átta meistara sem höfðu haft tilsjón með nema í vinnustaðanámi á síðastliðnum tveimur árum ($n = 8$, á aldrinum 35–70 ára, þrjár konur og fimm karlar) og (3) átta kennara sem kenna iðngreinina í framhaldsskóla ($n = 8$, á aldrinum 35–65 ára, fjórar konur og fjórir karlar). Sex af 24 þátttakendum bjuggu og störfuðu utan höfuðborgarsvæðisins. Þátttakendur voru valdir af handahófi úr þýði hvers hóps í hverri iðngrein og er því um lagskipt tilviljunarúrtak að ræða (e. stratified random sampling) (Bryman, 2012).

Upplýsingar um þýði kennara voru fengnar af heimasíðum framhaldsskóla og höfundur valdi handahófskennt úr þýði hverrar iðngreinar. Upplýsingar um nýlega brautskráða sveina og meistara sem höfðu haft tilsjón með vinnustaðanámi nema nýlega voru fengnar í samstarfi við fræðslusetrið Iðuna og sá starfsmaður Iðunnar með aðgang að gagnabanka setursins um að velja handahófskennt úr þýði. Haft var samband við alla sem lentu í úrtaki og beðið um viðtal. Ef viðkomandi neitaði (alls sjö) eða ekki náðist í hann eða hana með neinum ráðum (alls sex) var annar einstaklingur valinn af handahófi í staðinn þar til fengust átta viðmælendur í hvern hóp. Þetta gerði það að verkum að erfitt reyndist að halda jafnvægi í kynjahlutfalli viðmælenda og á endanum hallaði á konur í þremur af fjórum iðngreinum.

Haft var samband við mögulega þátttakendur í tölvupósti fyrst en síðan síma ef ekkert svar barst við tölvupósti. Ef þátttaka var samþykkt mæltu rannsakandi og viðmælandi sér mót.

Viðtölin

Viðtölin voru tekin á tímabilinu október 2014 til apríl 2015 og fóru í flestum tilfellum fram á vinnustöðum viðmælenda. Lengd þeirra var á bilinu 30 til 75 mínútur. Viðtölin voru hljóðrituð með samþykki þátttakenda og afrituð til úrvinnslu. Höfundur tók tíu viðtöl en meistaranemi og doktorsnemi tengdir rannsókninni tóku sjö hvor.

Viðtalsrammi var notaður og aðlagður fyrir hvern hóp. Þannig fengu sveinar, kennara og meistara sambærilegar spurningar en spurt var um samspil bóklegra og verklegra þátta iðngreinarinnar í skóla, samspil náms í skóla og á vinnustað, ferlibók, sveinspróf og grundvallarfærni í faginu. Viðtalsramminn var rýndur og prófaður á tveimur einstaklingum með menntun í iðngrein áður en viðtölin voru tekin. Í þessu ferli var orðalag aðlagð

og röðun spurninga ákveðin endanlega. Eftir að fyrstu viðtölin voru tekin hittust höfundur og doktors- og meistaranemar sem tóku viðtölin og ræddu orðalag, mögulegan misskilning og nálgun. Þannig var reynt að auka réttmæti gagnasöfnunarinnar.

Greining gagna

Viðtalsramminn stýrði efni umræðnanna og í úrvinnslu voru settar fram grundvallarspurningar sem sneru að samspili náms í skóla og á vinnustað í samræmi við rannsóknarspurningarnar. Spurningarnar fjölluðu m.a. um það hvernig nemendur höguðu námi sínu í heild, hvað þeir gerðu í skólanum, hvað þeir gerðu í vinnustaðanáminu og um upplýsingaflæði á milli skóla og vinnustaða. Að auki voru viðtölin þemagreind við úrvinnslu (Braun og Clarke, 2006) og þemun flokkuð undir efnisflokkana þrjá. Umfjöllun um niðurstöður er því bundin rannsóknarspurningum og áherslum í viðtalsramma en einnig þemum sem komu upp við greiningu gagnanna eftir á.

Siðferðilegir þættir

Í upphafi hvers viðtals fór rannsakandi yfir tilgang rannsóknarinnar, hvernig trúnaður við viðmælendur yrði tryggður og hvernig farið yrði með gögnin. Viðmælendi var því næst beðinn að lesa og skrifa undir upplýst samþykki um þátttöku þar sem gerð var grein fyrir tilgangi rannsóknarinnar, rétti þátttakenda og hvernig trúnaður við þá yrði tryggður (Flick, 2014; Kvale, 1996). Rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar.

Þar sem trúnaði hefur verið heitið við viðmælendur verður ekki gerð grein fyrir því um hvaða iðngreinar ræðir, hvaða skóla eða vinnustaði. Einnig er leitast við að gefa eins litlar upplýsingar og hægt er um viðmælendur, t.d. er ekki gerð grein fyrir starfsreynslu, útskriftarári eða aldri einstakra viðmælenda. Viðmælendum hefur verið gefið dulnefni í umfjöllun um niðurstöður (sjá töflu).

Tafla. Dulnefni viðmælenda eftir hópum

| Sveinar | Kennarar | Meistarar |
|---------|----------|-----------|
| Hafþór | Andrea | Berglind |
| Hannes | Ásta | Einar |
| Karen | Gylfi | Elín |
| Lára | Konráð | Rósa |
| Markús | Lína | Rúnar |
| Sonja | Loftur | Tómas |
| Viktor | Reynir | Viðar |
| Þór | Tinna | Vignir |

NIÐURSTÖÐUR

Í umfjöllun um niðurstöður verður sjónum beint að þeim þáttum sem virðast vera sam- eiginlegir greinum fjórum og þannig óháðir tiltekinni tilhögun tvískipta kerfisins. Rann- sóknarspurningin var: Er tvískipt nám í löggiltum iðngreinum skipulagt þannig að það myndi samfellu og samhengi? Umfjöllun um niðurstöður er skipt í eftirfarandi kafla eftir þremur liðum rannsóknarspurningarinnar: (1) Skipulag náms í tvískiptu kerfi með tilliti til sampils náms í skóla og á vinnustað, (2) tengsl á milli náms í skóla og á vinnustað og (3) markmið og áskoranir náms í skóla og á vinnustað.

Skipulag náms í tvískiptu kerfi

Í umræðu um skipulag námsins í heild voru þeir „flöskuhálsar“ sem myndast í kerfinu þegar ekki eru nægilega mörg samnings- eða skólapláss fyrir nemendur áberandi þema í máli viðmælenda. Flöskuhálsar í kerfinu voru sveinunum mikið áhyggjuefni og hjá þeim snerist umræðan um skipulag námsins fyrst og fremst um erfiðleika við að komast að í skóla eða vinnustaðanámi. Í tveimur af þeim fjórum iðngreinum sem valdar voru virtist vera erfitt að fá vinnustaðánámssamning. Markús, sveinn, sagði: „Ég held að ég hafi haft samband við [öll fyrirtæki] sem ég fann.“ Sonja, annar sveinn, sagðist vera heppin að hafa komist í vinnustaðánám: „Ég tel mig vera heppna að hafa náð starfssamningi, miðað við að við vorum 24 og vorum fjögur sem náðum samningi.“ Karen lýsti svipuðu ástandi: „Þannig að þú sérð það að við byrjuðum tólf í mínum bekk, þrjú sem kláruðum, og ég veit að einn nemandi úr mínum bekk er kominn á samning núna, ég útskrifaðist 2013 [ári áður en viðtalið er tekið]!“ Í öðrum greinum lýstu viðmælendur erfiðleikum við að geta klárað það sem til væri ætlast í skólanum. Þetta gat gerst ef mikil aðsókn var að skólanum, sem þá gat ekki tekið við öllum vegna aðstöðuleysis, eins og til dæmis einn meistarinn, Vignir, lýsti: „Það er bara orðin núna svo mikil aðsókn að ég er að heyra hjá nemendum að þau hafa ekki komist inn í skólann.“ Einnig gat það verið vandamál ef ekki náðust nógu margir nemendur til að áfangi yrði kenndur. Til dæmis þurfti Karen að bíða í rúmt ár eftir að halda áfram í skólanum þar sem ekki voru nógu margir nemendur til að þeir áfangar sem hún þurfti að taka væru kenndir.

Þessar niðurstöður sýna að flöskuháls getur myndast hvort sem er í skólahlutanum eða vinnustaðánámshlutanum, en í báðum tilvikum getur það leitt til tafa á námslokum, eða brotthvarfs í versta falli, eins og til dæmis meistarinn Berglind lýsti: „Það auðvitað hefur alltaf verið [brottfall úr stéttinni], en er extra mikið núna af því að það er svo erfitt að komast á samning.“ Reynir, einn kennarinn, sagði „Ég þekki dæmi, fleiri en eitt og fleiri en tvö, að nemendur komist ekki að hjá meistara og þar af leiðandi geta þeir ekki tekið sveinspróf, eru bara fastir í kerfinu ... frá sjónarhóli nemendanna skítastaða í rauninni.“ Afleiðingin er sú að boðið er upp á nám án þess að hægt sé að tryggja námslok. Viðmæl- endur voru meðvitaðir um þetta vandamál. Eins og Ásta, einn kennarinn, spurði: „Til hvers að vera að bjóða upp á nám sem ekki er hægt að klára?“

Annað þemað sem viðmælendum var tíðrætt um sneri að því hvernig náminu sem heild er stýrt og það skipulagt. Samkvæmt viðmælendum er það á ábyrgð nemenda að útvega sér samning á vinnustað og einnig að skipuleggja samtönnun námsins í skólanum

og á vinnustaðnum. Það virtist vera ólíkt eftir iðngreinum hversu fastákveðið skipulag þessarar samtunnunar var. Í einni grein lýstu allir viðmælendur sömu tilhögun á samtunnun námshlutanna, en í hinum þremur lýstu þeir uppbyggingu námsins í sinni grein oft á mjög ólíkan hátt. Í sumum tilvikum virtist það vera einstaklingsbundið en í öðrum háð tiltekinni skólafstufnun. Til dæmis lýsti Loftur, einn kennarinn, því hvernig nemendur ljúka alltaf skólanum fyrst og síðan vinnustaðanáminu, en Reynir, annar kennari í sama fagi en við annan skóla, sagði nemendur yfirleitt ljúka vinnustaðanáminu fyrst en koma svo aftur í skólann fyrir sveinsprófið. Það virðist því sem ólíkar venjur hafi skapast í þessum tveimur skólum hvað uppbyggingu námsins varðar.

Í flestum tilvikum virtust viðmælendur vera sáttrir við þetta fyrirkomulag og það sýnir vissan sveigjanleika í kerfinu sem gæti hentað mörgum. Eins og Ásta lýsir: „Námsskipulag er samkomulag á milli nemenda og meistara þegar þau eru komin á samning og það er hægt að skipuleggja það nokkurn veginn eins og hentar þeim báðum hverju sinni.“ Í framhaldi lýsir hún því hvernig vinnustaðanámið getur bæði dreifst á sumar- og jólafrí, hvernig sumir vinna með skóla en aðrir taka sér hlé frá skólanum.

Þó virtist þessi sveigjanleiki í sumum tilvikum gera námið í heild ruglingslegra, eins og Þór lýsir:

Það voru alltaf einhver svona símtöl fram og til baka og stundum svona, þú ferð í þessa röð, svo beið maður í einhverri röð og þá er bent á einhverja aðra röð. Þannig að, já, mér fannst ekki alveg nógu skýr skilaboðin ... Ég man bara að þetta var rosalega mikið vesen. Þetta einhvern veginn skýrðist ekki.

Svar Þórs er áhugavert fyrir þær sakir að þarna lýsir hann því hvernig hann fékk ekki skýr svör um það hvernig hann ætti að haga námi sínu. Þetta gefur til kynna að fórnarkostnaður sveigjanleikans geti verið takmörkuð sýn yfir námið í heild og ekki sé nægilegt utanumhald þegar á reynir.

Viðmælendur voru spurðir hver ætti að bera ábyrgð á náminu í heild og yfirleitt sögðu þeir að nemandinn ætti fyrst og fremst að bera ábyrgð á eigin námi, en þegar rætt var um yfirsýn yfir skipulag námsins og námsferil nemandans töldu flestir viðmælendur að skólarnir ættu að bera ábyrgð á náminu í heild. Undantekning var á þessu í greininni þar sem vinnustaðanámið var lengst. Þar voru viðmælendur sammála um að meistara ættu að bera ábyrgð á námsferli nemandans, eins og Konráð, kennari, sagði: „við erum með meistarakerfi og þá þurfum við að smíða þetta þannig að meistarinn beri ábyrgðina.“ Skoðanir á því hvar ábyrgðin skuli liggja virðast því að einhverju marki háðar því hvar stærsti hluti námsins fer fram.

Niðurstöður benda til þess að í skipulagi námsins sé ekki gert ráð fyrir tengslum skóla og vinnustaðar og að nám í skóla og á vinnustað sé í raun aðskilið frekar en heildstætt. Svo virðist sem hvorki kennarar né meistarar beri skilgreinda ábyrgð á heildarnámsferli nemandans. Það er í höndum nemandans að finna sér pláss í vinnustaðanámi og það bitnar einnig á nemandanum ef illa gengur að komast á samning hjá vinnuveitanda eða ljúka skólanum.

Tengsl á milli náms í skóla og á vinnustað

Í viðtölunum kom skýrt fram að tengsl iðngreinakennara í framhaldsskólum og iðnmeistara sem sjá um vinnustaðanáám nemenda voru fyrst og fremst óformleg og byggð á persónulegum kynnum. Samskipti milli þeirra um stöðu og framgang nema virtust ekki vera formlegur hluti af þeim skyldum sem þeir taka sér á hendur við kennslu nema. Til dæmis sagði Andrea, kennari:

Eins og þetta er núna þá er þetta [hik], kannski aukavinna á kennara sem er svo ekkert, kemur hvergi fram. Skilurðu. Þetta er bara týpískt, þetta er í rauninni bara good-will frá starfsfólki, hvað það leggur mikið extra á sig.

Þeir kennarar sem sögðust vera í samskiptum við meistara eða forsvarsmenn fyrirtækja töluðu þannig um það sem aukalega vinnu af því að þeim fyndist það sjálfum mikilvægt, ekki af því að til þess væri ætlast af þeim.

Bæði kennarar og meistarar sögðust fá upplýsingar í gegnum persónuleg tengsl. Til dæmis sagði Lína, einn kennarinn: „Já, ég hef yfirleitt tengingu inn á flesta staðina. En það er bara, ég auðvitað þarf ekki að gera það, en ég hef yfirleitt fylgt nemunum.“ Einar, meistari, lýsti sömuleiðis góðum persónulegum tengslum við kennara og útskýrði það þannig að kennararnir hefðu allir unnið við fagið áður og hann hefði unnið með sumum þeirra. Loftur, kennari, lýsti því einmitt sem kosti að hafa stuttu áður unnið við fagið því:

... nemendur eru mikið að leita til mín um það hvar þeir eigi að sækja um, fyrirtækin leita líka mikið til mín upp á að benda á líklega nemendur. Það er bara fínt, maður getur þá hjálpað til aðeins að koma þeim af stað ... ég svona þreif á nemandanum: Á hverju hefur þú áhuga? ... og þá getur maður bent þeim á réttu aðilana. Og svona mælt með þeim þá, og það hefur bara gengið vel og allir sáttrir.

Það kom einmitt víðar fram í máli bæði kennara og meistara að óformlega séu kennarar oft eins konar miðlarar fyrir nemendur og meistara. Beiðni um meðmæli eða ábendingar um nemendur var oft ástæða þess að meistarar sögðust hafa haft samband við kennara. Til dæmis sagði Rósa, meistari: „Ég hafði samband við skólann, reyndar út af kunnings-skap, og kennari aðstoðaði mig við að velja nemanda sem hún hélt að mundi henta.“ Síðan bætti hún við að það gæti verið mjög gott að fá aðstoð frá einhverjum sem þekkti bæði meistaranum og nemandann. Flestir kennararnir virtust líta á þetta sem sjálfsagðan hlut, en í einu tilviki nefnir kennarinn að það sé erfitt þegar fyrirtæki hringi og biðji um ábendingar. Sumum getur því fundist þetta setja sig í óþægilega stöðu gagnvart nemendum.

Ef samskipti kennara og meistara eru helst í gegnum persónuleg tengsl er hætt við að samskiptin verði brothætt. Þannig skapast hættu á að tengsl milli skóla og vinnustaðar rofni ef tiltekinn kennari eða meistari lætur af störfum, þar sem þau virðast hvergi vera skilgreind eða formgerð í kerfinu. Aftur á móti lýstu allir kennarar og meistarar yfir áhuga á meiri og formlegri samskiptum á milli skólans og atvinnulífsins, eins og Elín meistari segir:

Mér finnst þau dálítið mikið halda sig út af fyrir sig þarna í skólanum ... [tengslin] ættu að vera töluvert meiri ... Kannski bara að reyna að hittast oftar, ræða, halda kannski fundi einu sinni á ári ... getum við ekki bara haldið einn smá fund?!

Viðmælendur lögðu áherslu á að betri og meiri samvinna myndi tryggja gæði námsins í heild. Viðar, meistari, benti til dæmis á það hversu mikilvægt formlegt samband meistara og kennara væri svo hægt væri að vinna sameiginlega að menntun nemanna:

Ég held að það ætti að vera formlegt samband með það, að menn gætu skipst á ákveðnum trúnaðarupplýsingum og þá er ég að tala um til þess að vinna með nemendum, ekki til að vinna gegn honum. Sem gæti þá auðveldað öllum aðilum að klára það sem til er ætlast.

Þannig kom fram í máli meistara áhugi á að fá upplýsingar frá skólunum um frammistöðu nemenda og hvernig náminu þar væri háttað. Eins og kemur fram í máli Berglindar:

Þannig að ég mundi alveg vilja fá, sem kennari [úti í atvinnulífínu], upplýsingar um það hvernig nemandanum vegnar ... Mér finnst alveg að ég mætti hringja í kennarana. Segja, heyrðu, bíddu, hvernig gengur henni í þessu? Þarf ég að taka á því af því hún var ekki búin að læra þetta nógu vel?

Einn meistari, Vignir, sagði að það væri óþægilegt að þurfa að afla sér allra upplýsinga um nemendur sjálfur, að þurfa alltaf að biðja um þetta. Það sama kom fram í máli Tómasar: „Ég þarf að biðja nemendur um einkunnir, sko. Ég veit ekki hvort þeir megi segja mér einkunnir eða eitthvað svoleiðis, eða hvernig gangi, hvernig skróp er eða svoleiðis. Það væri fínt að vita það.“ Meistarar voru almennt ekki vissir um hvaða upplýsingar þeir mættu eða ættu að fá um nemendur, en Gylfi, einn kennarinn, sagði það skýrt: „Meistari hefur ígildi kennara ... og við höfum upplýsingaskyldu gagnvart meistara um mætingu og almennan námsferil. ... Það hefur ráðuneytið sagt, það er úrskurður. Svo okkur ber að upplýsa meistara, svo að ábyrgð meistara er mikil.“

Í þessu samhengi ræddu kennarar um það hversu óljóst hlutverk þeirra væri meðan á vinnustaðanámi stæði og vildu fá þar skýrara hlutverk sem skilgreint væri sem hluti af starfi þeirra. Hugsunin var sú að þannig væri auðveldara að tryggja gæði námsins í heild með samstarfi og eftirliti, eins og kemur fram í máli kennarans Línu:

Ég mundi vilja að skólinn mundi bera ábyrgð á nemanum og það væri undir eftirliti okkar sem væri starfsþjálfunin, skilurðu, vinnustaðanamið. Já, af því þar kæmum við t.d. í veg fyrir þessa einhæfingu. Að neminn sé bara látinn í að gera allt of lítið, sko. En ef það er á ábyrgð skólans, einhver gátlisti og einhver eftirfylgni, þá mundi það auðvitað breytast.

Kennarar lýstu þannig yfir áhuga á að koma meira að námi nemenda meðan þeir væru í vinnustaðanámi og meistarar vildu fá meiri upplýsingar um frammistöðu nemenda í skólunum. Þeir virtust þó að einhverju leyti fá þessar upplýsingar frá nemendum. Þegar kennarar voru spurðir hvort þeir vissu hvað nemendur gerðu í vinnustaðanáminu og meistarar spurðir hins sama um skólann kom fram að þeir fengju slíkar upplýsingar frá nemendum, til dæmis svaraði Reynir, einn kennaranna: „Já, bara það sem þeir [nemarnir] segja mér, sko. Þeir koma inn aftur, sko, þeir koma inn og eru hjá okkur í lokin ... þá náttúrulega heyrir maður hvar þeir hafa verið að vinna og auðvitað vilja miðla af sinni reynslu.“ Og Berglind, meistari, sagði: „Já, ég svona nokkurn veginn veit það, í gegnum mína nemendur, þeir segja mér svona ýmislegt.“

Aðspurðir sögðust margir sveinarnir ekki hafa orðið mikið varir við samskipti kennara og meistara og sögðust ekki vita hvort kennarar vissu hvað þeir gerðu á vinnustaðnum eða meistarar hvað þeir gerðu í skólanum. Aðrir sögðu samskiptin takmörkuð, eins og

kemur fram hjá Þóri þegar hann var spurður hvernig honum hefði fundist upplýsingaflæðið á milli skóla og vinnustaðar:

Ekki gott. Alls ekki. Minn meistari var rosa busy, ég held að flestir meistara séu busy. Ef hún fékk póst þá kannski las hún hann eftir viku, eitthvað svoleiðis, og kom með svona, einhverjar grófar upplýsingar. Það var heldur ekki að hún fengi einhvern svona upplýsingapóst.

Í enn öðrum tilvikum lýstu sveinarnir góðum samskiptum. Karen sagði frá því að hennar meistari væri gestakennari í skólanum og hún vissi til þess að kennarar og meistara hittust á fundum. Eins sagði Lára frá því að augljóst hefði verið að meistari hennar væri í sambandi við kennara í skólanum, þó hún vissi ekki nákvæmlega hvernig því hefði verið háttað.

Í heild má ráða af máli viðmælenda að það sé mjög misjafnt hvort meistara og kennarar ræða saman um nemendur, samskipti á milli kennara og meistara eru óformleg og byggjast á persónulegum kynnum ef um þau er að ræða. Þá virðist upplýsingaflæði gjarnan vera í gegnum nemendurna. Þó kemur fram skýr áhugi á meiri og formlegri samskiptum á milli skóla og atvinnulífs almennt og kennara og meistara sérstaklega.

Markmið og áskoranir náms í skóla og á vinnustað

Í umræðu um einkenni náms í tvískipta kerfinu kom fram að viðmælendur töldu skóla og vinnustað hafa mjög ólík markmið. Greinilegt var að í sumum iðngreinum var töluverð togstreita á milli kennara og meistara um hvað ætti að kenna hvar, til dæmis hvar þjálfun grundvallarfærni í faginu ætti að fara fram. Sveinarnir ræddu aftur á móti frekar reynslu sína af því hversu ólík nálgun námsstaðanna gat verið. Til dæmis kom fram að í skólanum fengju nemendur nægan tíma til að vinna verkefni og ígrunda það sem þeir væru að gera en á vinnustað væri áhersla á að læra að vinna undir tímapressu og því mikilvægt að geta unnið hratt og örugglega undir álagi. Til dæmis sagði Markús, einn sveinninn:

Þetta er náttúrulega alveg gjörólíkt ... það er allt annað að vera í skóla og gera verkefni og hafa allan tíma í heimi til að gera þau. Síðan kemur þú á vinnustaðinn og reynir að gera verkefnið eins fljótt og hægt er, svo kunninn fái það sem fyrst í hendurnar, án þess að það bitni á gæðum í verkinu.

Einnig kom fram að í skólanum væri fyrst og fremst lögð áhersla á vandvirkni og nákvæmni – að gera hlutina á „réttan“ hátt – á meðan ýmis „trikk“ og styttri leiðir að markmiðinu væru leyfðar á vinnustað. Hafþór, einn sveinninn, lýsir þessu svona:

Það er rosa áhersla lögð á þetta í skólanum [að allt verði fallett og flott], svo var bara hlegið að manni þegar maður kom í vinnuna og ætlaði að vera voða flottur. Það eru ekki góð vinnubrögð, þetta sem verið er að kenna í skólanum, ef maður ... skilurðu, ef maður er að vinna á tímakaupi. Þá vilja þeir að maður sé snöggur að vinna bara.

Það er því ljóst að áhersla og markmið á námsstöðunum tveimur, skóla og vinnustað, eru mjög ólík. Í skólanum er lögð höfuðáhersla á vandvirkni og gæði en á vinnustaðnum skilvirkni og afköst.

Í viðtölunum kom það skýrt í ljós að öllum viðmælendum fannst vinnustaðanámið mikilvægur hluti námsins. Til dæmis sagði Gylfi, einn kennarinn:

Það sjá allir gildi vinnustaðanámsins, það er mikið, þar lærist tiltekin menning, þar á að lærast virðing fyrir náminu sjálfu og iðninni í heild sinni, meðferð á efni og öðru slíku. Færniþjálfunin liggur í vinnustaðanáminu.

Einnig kom greinilega fram sú skoðun kennaranna að ekki væri hægt að kenna allt í skóla og því væri vinnustaðanámið nauðsynlegur hluti af náminu. Sveinarnir lögðu einnig allir mikla áherslu á mikilvægi vinnustaðanámsins. Hannes komst svo að orði: „En um leið og maður byrjar að vinna þá lærir maður miklu hraðar og miklu meira, hluti sem gagnast manni meira, skilurðu.“ Og Þór sagði: „Sumt fannst mér rosa barnalegt í þessum verklegu greinum [í skólanum], svo fannst mér verknámið miklu meira hardcore.“ Það er áhuga-vert í þessu samhengi að viðmælendur lögðu ekki sömu áherslu á mikilvægi skólahlutans. Má leiða líkum að því að sá hluti námsins þyki sjálfgefinn og hann þurfi því ekki að ræða.

Sveinarnir ræddu þó um að skólinn væri oft í of mikilli fjarlægð frá vettvangi og það væri mikilvægt að gæta þess að tengja námið við reynslu af vinnustað. Til dæmis sagði Hannes:

Um leið og maður kemur út á vinnumarkaðinn, þá fyrst fer maður að læra af viti. Maður lærir náttúrulega helling í skólanum, maður lærir allan þennan grunn. En um leið og maður fer að starfa, þá, það breytir miklu, sko ... Ég er margoft búinn að hugsa um það, sko, ef ég hefði verið búinn að gera eitthvað af þessu þegar ég hefði verið í skólanum, hvað það hefði verið miklu betra.

Námið sem heild, samsett úr námi í skóla og á vinnustað, var þannig nemendum hugleikið. Vitnað var til Hannesar hér að framan um mikilvægi þess að fá reynslu af vinnunni til að setja námið í skólanum í samhengi. Viktor var sama sinnis og lagði áherslu á það hvernig bóklegar faggreinar hefðu, eftir á að hyggja, verið mikilvægari en hann gerði sér grein fyrir:

Þegar ég var sextán ára þá hafði ég ekki áhuga á [bóklegu fagi], það er eitthvað sem ég hefði viljað læra seinna, þegar ég væri búinn að átta mig aðeins meira á því hvað ég væri í rauninni að koma mér út í, sko.

Þessi dæmi sýna vel þau vandkvæði sem geta fylgt tvískipta kerfinu; sveinarnir höfðu stundum átt erfitt með að tengja á milli þess sem var gert í skólanum og á vinnustaðnum.

Í umræðu viðmælenda um það hvað einkenndi nám í skóla annars vegar og á vinnustað hins vegar komu fram skýr þemu tengd áskorunum hvors vettvangs fyrir sig. Þannig virtist það vera mikilvægt fyrir skólann að geta gefið nemendum góða innsýn í vinnu við fagið og að halda í við þróun fagsins. Þetta átti einkum við í iðngreinum þar sem vinnustaðanámið var styttra og fór fram í síðari hluta námsins. Kennarar virtust átta sig mjög vel á mikilvægi þess að nemendur fengju innsýn í vinnuna við fagið á vettvangi og þeim varð tíðrætt um hvernig hægt væri að leysa þetta mál. Kynningar og heimsóknir á vinnustaði gegna þar mikilvægu hlutverki, eins og Loftur, einn kennarinn, lýsti: „Þú getur ekki kennt allt í skóla, það er bara þannig. Þess vegna hef ég valið ... að fara með strákana rosalega mikið út á örkina og fara í skoðunarferðir.“ Einnig sögðu kennarar frá styttri ólaunuðum vinnustaðanámslotum (í eina til þrjár vikur) sem eru hluti af áföngum í skóla.

Viðmælendur ræddu töluvert um þær áskoranir skólans að halda í við þróun fagsins á vettvangi. Loftur, einn kennarinn, komst svo að orði þegar hann ræddi mikilvægi þess að skólinn hefði frumkvæði að því að tengjast atvinnulífinu:

Við erum að búa til fólk, búa það undir að vinna í þessum greinum ... Þú verður að búa til fólk sem hentar í atvinnulífið. Ekki að vera með gamlan hugsunarhátt og vera að leggja áherslu á eitthvað sem er dottið út ... Þú verður að vera á tánnum og fylgjast með hvað er í gangi til að skólinn staðni ekki.

Elín, meistari, lýsti svipaðri skoðun, en lagði áherslu á að það væri erfiðara fyrir kennara að tileinka sér nýjungar en þá sem starfa í atvinnulífinu:

Margir kennarar verða samdauna sínu fagi, ef þú ert búinn að vera að kenna mjög lengi lokaður inni á stofnun og ert ekkert að kynna þér hvað er í gangi ... En yfirleitt þurfa fyrirtæki, til þess að lifa verða þau að vera samkeppnishæf og í takt við tíðarandann.

Kennarar verða þess vegna að hafa fyrir því að setja sig inn í nýjungar í faginu og kennararnir sem rætt var við voru vel meðvitaðir um þetta. Þeir fóru þó ólíkar leiðir til þess og Markús, einn sveinninn, spurði beint hvort kennurum væri gefið nægilegt rými í starfinu til að kynna sér nýja hluti.

Ein helsta áskorun vinnustaðanámsins virðist vera sú að tryggja gæði þess. Þetta var sérstaklega áhyggjuefni kennaranna, eins og kemur fram í máli Gylfa:

Helsti bölvaldur vinnustaðanámsins er hvað það er misjafnt. Það er allt frá því að vera mjög gott ... [og svo þeir sem] eru ekki að rækja skyldur sínar. Þeir eru í rauninni bara með ódýran vinnukraft. Nemendur hafa komið að máli við mig og sagt: „Ég lærði ekkert þarna, eina sem ég lærði var [nefnir afmarkað verkefni].“ En það er sú verkfærakista, sem er ekki full af verkfærum heldur hugmyndum og þekkingu og færni, sem þú vilt að nemandinn gangi út með. Sem hefur yfirfærslugildi. Þessi menntun sem þau fá, ef menntun skyldi kalla, er svona verksmiðjumenntun. Þau læra eitthvað afmarkað sem hefur ekkert yfirfærslugildi upp á aðrar aðstæður og þar liggur hundurinn grafinn.

Samkvæmt kennurunum er hluta skýringarinnar að leita í því hversu illa skilgreint vinnustaðanámið er. Til dæmis sagði Ásta:

En á meðan þetta er svona eins og þetta er, að það er ekkert á bak við þessar einingar, þá er náttúrulega meistarinn frjál. Eins og mér væri bara algerlega frjálst að gera ... Þyrfti ekki að hafa neina kennsluáætlun og þyrfti ekki að hafa neitt. Þau þyrftu bara að mæta til mín og ég mundi bara láta þau þrifa hérna í heila viku ... Ha? Þetta er svolítið sérstök uppbygging á námi.

Meistarar ræddu einnig gæði vinnustaðanámsins, en þá tengdist það frekar umræðu um orðstír fagsins og vinnustaðarins, eins og kemur fram hjá Tómasi: „Enda er það líka þannig að því betri nemendur sem þú útskrifar, því meiri heiður fær maður. Það er ekki gott að útskrifa lélegan fagmann.“

Sveinarnir ræddu einnig um hve misjafnt vinnustaðanámið gæti verið. Flestir sveinanna lýstu góðri reynslu af vinnustaðanámi sínu, eins og til dæmis Lára: „Þeir pössuðu það [að ég væri tilbúin] rosalega vel. Allavega þar sem ég var. Það fer náttúrulega eftir vinnustaðnum en mér fannst ég alltaf vera tilbúin í það sem ég var send í.“ En sveinarnir höfðu allir sögur af slæmri reynslu annarra. Lára sagði til dæmis: „Það er bara á sumum

stöðum, þá er bara verið að láta mann skúra og vaska upp á meðan á öðrum stöðum þá ertu bara einn af starfslíðinu og færð þína ábyrgð.“ Þór hafði einnig góða reynslu sjálfur en lýsti ástandinu almennt svona: „Þetta er náttúrulega svo lítið land, það er dálítið erfitt að setja alla í sama box, en hérna, þetta er svo misjafnt hjá öllum nemendum, sumir hafa þetta ógeðslega líbó og sums staðar er þetta bara ótrúlega mikið þrælahald.“ Karen hafði svipaða sögu að segja, en lýsir hér reynslu bekkjarfélaga: „Hann var bara: Bíddu, ég sá að þú varst farin að [vinna], þú settir mynd á facebook? Já ... bíddu, ég er búin að vera í sex mánuði að sópa gólf, sko.“ Þessir þrír sveinar voru allir úr ólíkum iðngreinum, sjálfir með góða reynslu af sínu vinnustaðanámi en sögðu sögur af slæmri reynslu og misjöfnu vinnustaðanámi annarra. Það má spyrja sig hversu sannferðugar þær sögur eru og hvort þær gefi rétta mynd af stöðunni. Viktor, einn sveinninn sem rætt var við, hafði sjálfur lent í slæmu vinnustaðanámi sem varð til þess að hann hætti námi: „Ég var látinn vinna alveg rosalega mikið, ég var bara ódýr starfskraftur, ég var ekki að læra það sem ég vildi vera að læra.“ Það var ekki fyrir en hann var farinn að vinna í faginu annars staðar, án réttinda, að meistarinn á þeim vinnustað hvatti hann til að ljúka náminu:

Ög ég slæ til. Þá sá ég líka að það var farið allt öðruvísi að hlutunum þar ... En ég ræddi þetta við meistaran þegar ég byrjaði, að ég vildi, þú veist, mig langar að ná langt í þessu, skilurðu ... getum við gert einhverjar æfingar hérna? Það var ekkert mál. Það var bara, OK.

Viktor hafði því mjög ólíka reynslu af þessum tveimur vinnustöðum. Miðað við að aðeins voru tekin viðtöl við átta sveina er áhugavert hversu ólíka reynslu þeir höfðu innbyrðis, og rennir það að einhverju leyti stöðum undir þær fullyrðingar að vinnustaðanám sé á heildina lítið æði misjafnt.

Tengt umræðu um gæði var þema sem sneri að námstækifærum í vinnustaðanám-inu. Í máli viðmælenda kom fram að lítið væri um beina kennslu, heldur grundvallaðist þjálfunin meira á frumkvæði nemenda að því að bera sig eftir námstækifærum, eins og Sonja lýsti: „Maður lærði af því að gera. Það var ekkert alveg kennsla, maður bara spurði.“ Vignir, einn meistarinn, lýsti því einnig hvernig frumkvæði nemenda skipti sköpum: „Þetta er ofboðslega mikið í þeirra höndum. Þetta brýnum við fyrir þeim. Því meira sem þú vilt leggja á þig, því meira leggjum við okkur fram. En ef þú sýnir engan áhuga þá er okkur slétt sama hvað þú ert að gera.“ Í umræðu um þetta benti Viktor á að það væri einnig á ábyrgð meistara að útvega námstækifæri: „Spurningin er líka, kunna nemarnir að spyrja um hvort það sé hægt að gera þetta fyrir þá, sko [bera sig eftir námstækifærum]. En ættu þeir að þurfa að spyrja um það, það er líka spurningin, sko.“ Viðar, einn meistarinn, lýsti svipaðri afstöðu þegar hann sagði frá því hvernig hann hefði tekið að sér verkefni sem hann annars hefði ekki gert, bara til að veita nemum tiltekna þjálfun, og einnig útbúið sérstaka æfingaaðstöðu á vinnustaðnum: „Svo reynum við að fylla upp með því að hafa bara á vinnustaðnum, eins og ég sagði, möguleika á æfingaaðstöðu til þeirra verka sem menn falla mest í [á sveinsprófinu].“ Þannig virðist bæði nemendum og meisturum vera annnt um að skapa námstækifæri í vinnunni, en nokkuð líklegt er að ef annar hvor eða báðir sinna því ekki geti vinnustaðanámið orðið rýrt.

Niðurstöður sýna að markmið náms í skóla og á vinnustað eru ólík, en þessi markmið eru hvor tveggja mjög mikilvæg í starfsmenntun. Áskoranir hvors vettvangs fyrir sig endurspegluðu þessi ólíku einkenni námsins.

UMRÆÐA

Á heildina litið benda niðurstöður til þess að tvískipta kerfið í löggiltum iðngreinum, eins og það birtist í máli viðmælenda, sé rekið eins og tvö samhliða námskerfi frekar en ein samfelld heild. Samspil náms í skóla og á vinnustað virtist vera óreiðukennt á köflum og ekki vel ljóst hvar ábyrgð lá á náminu í heild. Nemendur þurfa sjálfir að útvega sér pláss í vinnustaðanámi og skipuleggja samspil náms í skóla og á vinnustað. Án efa skapar það góðan sveigjanleika fyrir nemendur til að haga náminu eftir þörfum en á móti kemur að nemandinn getur lent milli stafs og hurðar ef erfitt er að komast að í annaðhvort vinnustaðanámi eða skóla. Þetta getur leitt til tafa í námi og í versta falli brotthvarfs. Nemendur í tveimur af þeim fjórum iðngreinum sem voru í úrtakinu höfðu lent í erfiðleikum við að komast á samning, og þetta er vafalítið háð ástandi og stöðu einstaka greina. Eðlilegt er þó að spyrja hvort það eigi ekki að vera á ábyrgð menntakerfisins að tryggja að nemendur geti lokið námi ef þeir hafa sinnt því eins og til er ætlast. Eins og staðan er núna gerir kerfið það ekki. Velta má fyrir sér hvort þetta fyrirkomulag eigi einhvern þátt í miklu brotthvarfi nemenda úr starfsmenntun á Íslandi (OECD, 2013) og geti mögulega fælt þá frá því að velja sér starfsmenntun.

Tengsl á milli skóla og vinnustaðar voru almennt óformleg og byggðust á persónulegum samböndum kennara og meistara. Einhverjar upplýsingar virtust berast með nemendum þegar þeir fóru á milli staða. Þannig virðist uppbygging tvískipta kerfisins í löggiltum iðngreinum, samkvæmt niðurstöðunum hér, almennt falla að hinni hefðbundnu nálgun hvað varðar samspil náms í skóla og á vinnustað. Þar er gert ráð fyrir að nám gerist sjálfkrafa við það að nemandi vinni á vettvangi og samskipti og samhæfing skóla og vinnustaðar séu óþarfi (Guile og Griffiths, 2001; Tynjälä, 2008). Rannsóknir hafa þó sýnt hið gagnstæða, og að samræming og samfella í tvískipta kerfinu sé mikilvæg (Billett, 2014; Mulder o.fl., 2015; Schaap o.fl., 2012; Sloane, 2014; Tynjälä, 2008). Líklegt er að þar sem kennarar og meistara eru í góðum samskiptum, og niðurstöðurnar sýna dæmi um slíkt, sé annað upp á teningnum, en gallinn er að kerfið í heild er ekki sett upp til að tryggja þessa samvinnu. Leiða má að því líkum að þetta sé ein af ástæðum þess að vinnustaðanám sé eins misjafnt og niðurstöðurnar gefa til kynna.

Niðurstöðurnar sýna þó tvímælaust að bæði kennarar og meistara eru gagnrýnir á þessa tilhögun kerfisins, og allir vilja meiri og formlegri samskipti, sérstaklega til að tryggja gæði námsins. Vandamálið virðist meðal annars liggja í því að þessi samskipti hafa ekki verið formgerð í kerfinu í raun sem hluti af skyldum og vinnu kennara og meistara. Viðmælendur virtust átta sig á þessu en ekki vera sammála um hvaða leið bæri að fara eða hver ætti að bera þarna ábyrgð. Hugsanlega er þetta birtingarmynd vissrar togstreitu í eignarhaldi starfsmenntunar á milli skólakerfis og meistarakerfis. Eins og nám í löggiltum iðngreinum á Íslandi er útfært í dag virðist afstaða í þessum málum einnig vera ólík eftir iðngreinum og því hvort meginhluti þeirra er kenndur í skóla eða á vinnustað (sjá einnig Elsu Eiríksdóttur, í prentun).

Viðmælendur voru sammála um mikilvægi vinnustaðanámsins, en greinilegt er að hér, líkt og annars staðar, hafa menn áhyggjur af því hvort nemendur fá þá þjálfun sem til er ætlast (sjá t.d. Billett, 2009; Eraut, 2004; Tynjälä, 2008). Umræða um námstækifæri – hvernig best sé að veita þau og nýta – gefur til kynna að viðmælendur telji margir hverjir

mikilvægt að huga að kennslufræðilegri uppbyggingu vinnustaðanámsins. Ein leið til að tryggja gæði vinnustaðanáms er til dæmis að nota ferilbækur, þar sem haldið er utan um verkefni nemenda. Varðandi ferilbækur eða önnur verkfæri sem eiga að tryggja gæði vinnustaðanáms verður að hafa í huga hvernig þau geta nýst til að efla samskipti og samvinnu kennara og meistara svo þau verði ekki bara formlegri útfærsla á upplýsingaflæði frá nemendum.

Niðurstöður um einkenni námsins í skóla og á vinnustað samræmast fyrri rannsóknum á tvískipta kerfinu sem sýna að námið á þessum stöðum er ólíkt en bætir hvort annað upp (sjá t.d. Aarkrog, 2005; Billett, 2009; Fuller og Unwin, 2004a, Griffiths og Guile, 2003; Lindberg, 2003; Schaap o.fl., 2012). Niðurstöðurnar hér sýna glögg tölur áskoranir hvors námsstaðar eru og hvernig styrkleikar námsins í skólanum (skýrt skilgreind markmið, verkefni sem byggja markvisst upp hæfni og áhersla á gæði og vandvirkni) eru veikleikar námsins á vinnustað. Og öfugt, því styrkleikar námsins á vinnustað (áhersla á skilvirkni og hraða, raunhæf verkefni á vettvangi og að halda í við þróun fagsins) eru veikleikar náms í skóla. Því mætti ætla að nemendur fengju góða heildstæða þjálfun sem fagmenn í tvískipta kerfinu á Íslandi. Í flestum tilvikum er það sennilega svo – en þó er ljóst af niðurstöðunum að víða mætti lagfæra fyrirkomulag til að tryggja heildstætt samspil náms í skóla og á vinnustað og samstarf með nemandann í forgrunni. Til að vinna að því markmiði er brýnt að skilgreina vandlega ábyrgð og utanumhald á námi nemandans frá upphafi til enda náms hans. Ekki er síður mikilvægt að gera samvinnu og samskipti um nám nemenda að skilgreindu verkefni í kerfinu. Þetta þarf bæði að vera á grundvelli einstaklinga (kennara og meistara) og hópa (skóla og fyrirtækja). Þannig væru til dæmis skilgreindir sem verkefni reglubundnir fundir kennara og meistara með nemanda þar sem farið væri yfir stöðu nemandans í náminu í heild. Einnig þarf kerfisbundna samvinnu skóla og vinnustaðar til að vinna upp á móti veikleikum hvors námsstaðar: Tryggja þarf að nemendur fái innsýn í vinnu við fagið í skólanum, ekki síst snemma á námsferlinum, og að námið þar haldi í við þróun fagsins. Svo þarf að tryggja gæði námsins og að nemendur fái þau námstækifæri sem til þarf á vinnustaðnum. Þetta krefst víðtæks samstarfs skóla og vinnustaða, til dæmis með kynningum á starfsemi og nýjungum í fyrirtækjum, verkefnum unnum bæði í skóla og á vinnustað, og með því að opna umræðu um hvað skuli kenna hvar og hvernig. Víða eru verkefni af þessu tagi í gangi, en oft eru þau á vegum einstakra kennara eða tímabundin. Í staðinn ættu þau að vera veigamikill þáttur í reglulegu og formgerðu samstarfi skóla og vinnustaðar í tvískiptu kerfi starfsmenntunar.

ATHUGASEMD

- 1 Þegar rannsóknin var gerð voru eingöngu til staðfestar námskrár fyrir 34 löggiltar iðngreinar.

HEIMILDIR

- Aarkrog, V. (2005). Learning in the workplace and the significance of school-based education: A study of learning in a Danish vocational education and training programme. *International Journal of Lifelong Education*, 24(2), 137–147. <https://doi.org/10.1080/02601370500056268>
- Billett, S. (2009). Vocational learning: Contributions of workplaces and educational institutions. Í R. Maclean og D. Wilson (ritstjórar), *International handbook of education for the changing world of work* (bls. 1711–1723). Dordrecht: Springer.
- Billett, S. (2013). Recasting transfer as a socio-personal process of adaptable learning. *Educational Research Review*, 8, 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.05.004>
- Billett, S. (2014). Integrating learning experiences across tertiary education and practice settings: A socio-personal account. *Educational Research Review*, 12, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.01.002>
- Bjurulf, V. (2013). Transfer as an iterative process between school and work: The LISA-prjoect. Í H. E. Middleton og L. K. J. Baartman (ritstjórar), *Transfer, transitions and transformations of learning* (bls. 39–48). Rotterdam: Sense Publishers.
- Braun, V. og Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brooker, R. og Butler, J. (1997). The learning context within the workplace: As perceived by apprentices and their workplace trainers. *Journal of Vocational Education and Training*, 49(4), 487–510. <https://doi.org/10.1080/13636829700200028>
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4. útgáfa). Oxford: Oxford University Press.
- Cedefop. (2011). *Glossary: Quality in education and training*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cedefop. (2015). *Spotlight on VET – Anniversary edition: Vocational education and training systems in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cornford, I. og Gunn, D. (1998). Work-based learning of commercial cookery apprentices in the New South Wales hospitality industry. *Journal of Vocational Education and Training: The Vocational Aspect of Education*, 50(4), 549–568. <https://doi.org/10.1080/13636829800200062>
- Elsa Eiríksdóttir. (2012). *Raunvísinda- og tæknimenntun: Staða íslenskra nemenda og framtíðarþörf samfélagsins: Skýrsla starfshóps á vegum Mennta- og menningarmálaráðuneytis, Samband íslenskra sveitarfélaga og Samtaka iðnaðarins*. Reykjavík: Samtök iðnaðarins, Mennta- og menningarmálaráðuneyti og Samband íslenskra sveitarfélaga. Sótt af <http://www.si.is/media/menntamal-og-fraedsla/GERT-Skyrsla-2012-nytt.pdf>
- Elsa Eiríksdóttir. (í prentun). Variations in implementing the dual VET system: Perspectives of students, teachers and trainers in the certified trades in Iceland. Í S. Choy, G.-B. Wärvik, V. Lindberg og I. Berglund (ritstjórar), *Integration of vocational education and training experiences: Purposes, practices and principles*. Dordrecht, Springer.
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247–273. <https://doi.org/10.1080/158037042000225245>
- Flick, U. (2014). *An introduction to qualitative research* (5. útgáfa). London: Sage.

- Forsætisráðuneytið. (2012). *Allir stundi nám og vinnu við sitt hæfi: Tillögur um samþættingu menntunar og atvinnu*. Sótt af <http://hdl.handle.net/10802/6151>
- Fuller, A. og Unwin, L. (2004a). Expansive learning environments: Integrating organizational and personal development. Í H. Rainbird, A. Fuller og A. Munro (ritstjórar), *Workplace learning in context* (bls. 126–144). London: Routledge.
- Fuller, A. og Unwin, L. (2004b). Young people as teachers and learners in the workplace: Challenging the novice-expert dichotomy. *International Journal of Training and Development*, 8(1), 32–42. <https://doi.org/10.1111/j.1360-3736.2004.00194.x>
- Griffiths, T. og Guile, D. (2003). A connective model of learning: The implications for work process knowledge. *European Educational Research Journal*, 2(1), 56–73. <https://doi.org/10.2304/eeerj.2003.2.1.10>
- Guile, D. og Griffiths, T. (2001). Learning through work experience. *Journal of Education and Work*, 14(1), 113–131. <https://doi.org/10.1080/13639080124403>
- Guile, D. og Young, M. (2003). Transfer and transition in vocational education: Some theoretical considerations. Í T. Tuomi-Gröhn og Y. Engström (ritstjórar), *Between School and work: New perspectives on transfer and boundary-crossing* (bls. 63–81). Oxford: Elsevier Science.
- Hagstofa Íslands. (2017). Kynjahlutfall nemenda í iðngreinum. Sótt af http://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/Samfelag/Samfelag__skolamal__3_framhaldsskolastig__0_fsNemendur/SKO03101.px/
- INAP Commission 'Architecture Apprenticeship'. (2013). Memorandum: An architecture for modern apprenticeships: Standards for structure, organisation and governance. Í L. Deitmer, U. Hauschildt, F. Rauner og H. Zelloth (ritstjórar), *The architecture of innovative apprenticeship* (bls. 1–24). Dordrecht: Springer.
- Jón Torfi Jónasson. (1998). The foes of Icelandic vocational education at the upper secondary level. Í A. Tjeldvoll (ritstjóri), *Education and the Scandinavian welfare state in the year 2000: Equality, policy, and reform* (bls. 267–303). New York: Garland.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks: Sage.
- Lindberg, V. (2003). Vocational knowing and the content in vocational education. *International Journal of Training Research*, 1(2), 40–61. <https://doi.org/10.5172/ijtr.1.2.40>
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2010). *Mótun stefnu um nám alla ævi: Þróun menntastefnu á Íslandi í evrópsku samhengi*. Reykjavík: Höfundur.
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2014). *Hvítbók um umbætur í menntun*. Reykjavík: Höfundur.
- Mulder, R. H., Messmann, G. og König, C. (2015). Vocational education and training: Researching the relationship between school and work. *European Journal of Education*, 50(4), 497–512. <https://doi.org/10.1111/ejed.12147>
- Naidu, R. (2013). *Glossary of VET*. J. Stanwick og K. Frazer (ritstjórar). Adelaide: National Centre for Vocational Education Research.
- Nielsen, K. og Kvale, S. (2006). The workplace – a landscape of learning. Í E. Antonacopoulou, P. Jarvis, V. Andersen, B. Elkjaer og S. Høyrup (ritstjórar), *Learning, working and living: Mapping the terrain of working life learning* (bls. 119–135). Basingstoke: Palgrave Macmillan.

- OECD. (2009). *Learning for jobs: OECD policy review of vocational education and training: Initial report*. París: Höfundur.
- OECD. (2013). *Yfirlitsskýrsla OECD um starfsmenntun á Íslandi: Leikni að loknum skóla*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið.
- Reglugerð um löggiltar iðngreinar nr. 940/1999.
- Reglugerð um vinnustaðanám og starfsþjálfun á vinnustað nr. 840/2011.
- Ríkisendurskoðun. (2017). *Starfsmenntun á framhaldsskólastigi: Skipulag og stjórn-sýsla*. Reykjavík: Höfundur. Sótt af <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2017/04/SU-Starfsmenntun-a-framhaldsskolastigi.pdf>
- Schaap, H., Baartman, L. og de Bruijn, E. (2012). Students' learning processes during school-based learning and workplace learning in vocational education: A review. *Vocations and Learning*, 5(2), 99–117. <https://doi.org/10.1007/s12186-011-9069-2>
- Sloane, P. F. E. (2014). Professional education between school and practice settings: The German dual system as an example. Í S. Billett, C. Harteis og H. Gruber (ritstjórar), *International handbook of research in professional and practice-based learning* (bls. 397–425). Dordrecht: Springer.
- Stýrihópur 20/20 sóknaráætlunar. (2010). *Niðurstöður 20/20 sóknaráætlunar*. Reykjavík: Höfundur. Sótt af <https://www.stjornarradid.is/media/forsaetisraduneyti-media/media/2020/Soknaraetlun2020Lokaskyrsla.pdf>
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130–154. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.12.001>
- Wahlgren, B. (2009). *Transfer mellem uddannelse og arbejde*. Kaupmannahöfn: Nationalt Center for Competenceudvikling.

Greinin barst tímaritinu 7. september 2017 og var samþykkt til birtingar 25. október 2017

UM HÖFUNDINN

Elsa Eiríksdóttir (elsae@hi.is) er lektor í kennslufræði verk- og starfsmenntunar við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Hún lauk BA-prófi í sálfræði frá Háskóla Íslands 1999 og meistara- og doktorsprófi í verkfræðilegri sálfræði frá Georgia Institute of Technology í Atlanta í Bandaríkjunum 2007 og 2011. Rannsóknaráhugi hennar beinist að námi og yfirfærslu, þróun kunnáttu og verk- og starfsmenntun.

Learning in school and at the workplace: Perspectives of recent graduates, teachers, and workplace trainers in the dual system of certified trades in Iceland

ABSTRACT

In Iceland the vocational education and training (VET) system is generally organized as a dual system, where some of the training takes place at school and some at the workplace. Research has shown that learning at these different sites provides a complementary experience, in terms of, for example, different opportunities for learning and development of competencies (see Aarkrog, 2005; Billett 2009; Bjurulf, 2013; Eraut, 2004; Fuller & Unwin, 2004b; Griffiths & Guile, 2003; INAP Commission 'Architecture Apprenticeship', 2013; Lindberg, 2003; Schaap, Baartman, & de Bruijn, 2012). Research has, however, also shown that the effectiveness of the dual system is in part based on the coherence of the learning that takes place at each site. Transfer of learning from the school to the workplace and vice versa is often elusive, and students have difficulty making sense of how what they learn at school is relevant to work and how experiences at the workplace relate to what is discussed at school (Billett, 2013, 2014; Guile & Young, 2004; Mulder, et al., 2015; Schaap, et al., 2012; Sloane, 2014; Tynjälä, 2008; Wahlgren, 2009). The goal of the research was to investigate how the dual system in the certified trades (where a journeyman's examination is required for working in the trade) is implemented in Iceland and, specifically, to look at whether the system provides a coherent educational experience in terms of how educational pathways are organized. This involves the characteristics of learning experiences at school and at the workplace, and connections and relationships among relevant parties at each site.

Recent graduates, teachers, and workplace trainers in four trades, selected as representatives of different dual system variations in the Icelandic VET system, were interviewed (8 participants in each group; $N = 24$). The semi-structured interviews focused on how the school- and work-based learning parts were integrated in practice, and the perceived benefits and faults of the current implementation. The interviews were recorded and transcribed for analysis. The analysis was both based on the interviews' topical structure as well as thematic analysis (Braun & Clarke, 2006).

The results showed that the dual system in certified trades in Iceland is organized in the form of parallel courses rather than being integrated in a single educational track. It seems unclear who is responsible for the students and the program as a whole. The students themselves are responsible for securing a work-based contract and organizing the integration of work-based and school-based periods. This can provide flexibility for students but can also result in delays, or in worst cases, dropout, if contracts are hard to come by or if it is difficult to complete the school-based part of the program. Relations between teachers and workplace trainers were informal and dependent on whether the individuals knew each other personally. As a result, it varied whether discussions on the

students' progress took place and to what degree. In many cases the students themselves seemed to provide the information. However, it was clear that both the teachers and the workplace trainers were very much interested in having both more formal and frequent communication, mostly as a strategy to ensure the quality of education provided. The results on the characteristics of the learning experiences at school and work are in accordance with prior research, and show that these experiences are different but complementary. The strengths of the school-based part of the program (well defined objectives, tasks targeting specific skills, and emphasis on quality and accuracy) were also the challenges for the work-based part. And vice versa: The strength of the work-based part (emphasis on efficiency and speed, realistic on-site tasks, and keeping up with developments in the field) were all challenges for the school-based part. Overall, the results, therefore, indicate that through studying both at school and at the workplace, students in certified trades in Iceland have opportunities for comprehensive and relevant education in their chosen vocation – but also that more could be done to ensure that the program forms a coherent whole, ensuring transfer of knowledge and skills between school and work.

Keywords: vocational education and training, dual education system, apprenticeship, work-based learning, upper secondary education

ABOUT THE AUTHOR

Elsa Eiríksdóttir (elsae@hi.is) is an assistant professor at the University of Iceland, School of Education. She completed a BA-degree in psychology from the University of Iceland in 1999 and a Master's and a PhD in engineering psychology from Georgia Institute of Technology in Atlanta in 2007 and 2011 respectively. Her research interests include learning, transfer of training, skill acquisition, and vocational education and learning.