

# Íslensk þýðing og þáttabygging CTI: Mat á hamlandi hugsunum í ákvarðanatöku um nám og störf

María Dóra Björnsdóttir, Sif Einarsdóttir og Jónína Kárdal  
Háskóla Íslands

**Ágrip:** Bandarískur spurningalisti, *Career Thoughts Inventory* (CTI), metur hamlandi hugsanir við ákvarðanatöku um nám og starf. Markmið rannsóknarinnar var að kanna próffræðilega eiginleika og notagildi CTI meðal íslenskra háskólastúdenta. Var listinn þýddur yfir á íslensku og lagður fyrir 314 almenna háskólastúdenta og 93 ráðþega Náms- og starfsráðgjafar Háskóla Íslands (NSHÍ). Áreiðanleiki íslenskrar útgáfu CTI og þriggja undirkvarða hans var viðunandi og sambærilegur við áreiðanleika upprunalegu útgáfunnar. Þáttagreining leiddi í ljós að þáttabygging var aðeins að hluta til sambærileg við þá bandarísku. Ráðþegar reyndust þó hærri en almennir stúdentar á öllum kvörðum. Niðurstöður sýna að hægt er að nota listann í heild við mat á hamlandi hugsunum og að hann greinir á milli þeirra sem leita ráðgjafar og annarra en skoða þarf þáttabyggingu hans og einstök atriði nánar með tilliti til íslensks veruleika. Niðurstöður benda þannig til að heildarniðurstöður á CTI-matslistanum geti nýst við endurskipulagningu á þjónustu náms- og starfsráðgjafar með aukinni áherslu á að meta vanda einstaklings við að taka ákvörðun um nám og starf.

**Hagnýtt gildi:** CTI-matslistinn (*Career Thoughts Inventory*) metur hamlandi hugsanir einstaklings þegar hann þarf að taka ákvörðun um nám og störf. Niðurstöður á CTI-listanum segja til um umfang hamlandi hugsana og hversu tilbúinn viðkomandi er að taka ákvörðun. Út frá matinu er hægt að áætla hversu viðamikla ráðgjöf einstaklingurinn þarf, en hærri niðurstöður benda til umfangsmeiri hamlandi hugsana og þörf fyrir meiri ráðgjöf en lágur. Þó að þáttabygging listans hafi ekki fengist að fullu staðfest hérlendis mældust þeir einstaklingar sem leituðu ráðgjafar í Náms- og starfsráðgjöf Háskóla Íslands í tengslum við val á háskólanámi hærri en almennir háskólastúdentar á öllum kvörðum CTI-listans. Þetta rennir stoðum undir notagildi listans í ráðgjöf hérlendis og einnig notagildi líkans um náms- og starfsráðgjöf (CIP) sem hannað hefur verið í Florida State University og byggist á mati á stöðu einstaklingsins í ákvarðanatökuférlinu. Einnig er hægt að nota listann í rannsóknarskyni til að meta áhrif mismunandi aðferða í náms- og starfsráðgjöf á nemendur, eins og opinberir aðilar mælast til. Með slíku mati væri hægt að sýna fram á árangur ólíkra aðferða í náms- og starfsráðgjöf og þróa þjónustuna sem veitt er í samræmi við þær aðferðir sem skiluðu bestum árangri.

Náms- og starfsráðgjöf er ung grein í örur vexti hérlendis. Síðastliðna áratugi, og ekki síst undanfarin ár, hefur áhersla verið lögð á áframhaldandi uppbyggingu ráðgjafar í skólum (Menntamálaráðuneytið, 2007) og einnig á vinnurmarkaði (Fræðslumiðstöð atvinnulífsins, 2007). Ört vaxandi fjöldi háskólastúdenta og fjölbreytt námsframboð hefur til dæmis aukið eftirspurn eftir ráðgjöf um val á námi við Háskóla Íslands (Náms- og starfsráðgjöf Háskóla Íslands, 2007). Auk þess hafa stjórnmál

sett fram skýrari kröfu um skilvirkni opinberra stofnana (Menntamálaráðuneytið, 2004) sem kallar á að leiða sé leitað til að gera þjónustu náms- og starfsráðgjafa og starfseininga þeirra markvissari og gagnlegri. Þar sem aðaláhersla hefur verið lögð á uppbyggingu náms- og starfsráðgjafar hérlendis undanfarin ár kemur ekki á óvart að árangur hennar hefur lítið verið metinn á kerfisbundinn hátt á Íslandi. Erlendar rannsóknir hafa hins vegar sýnt að náms- og starfsráðgjöf ber árangur (sjá Brown og Ryan

Krane 2000; Whiston, Brecheisen og Stephens, 2003) en að mörgu er að hyggja þegar velja skal árangursríkar leiðir við ráðgjöf. Hafa Brown og Rector (2008) meðal annars bent á að ítarlegt mat á vanda ráðþega í ákvarðanatöku um nám og störf auðveldi val á ráðgjafaraðferðum sem gagnast einstaklingnum.

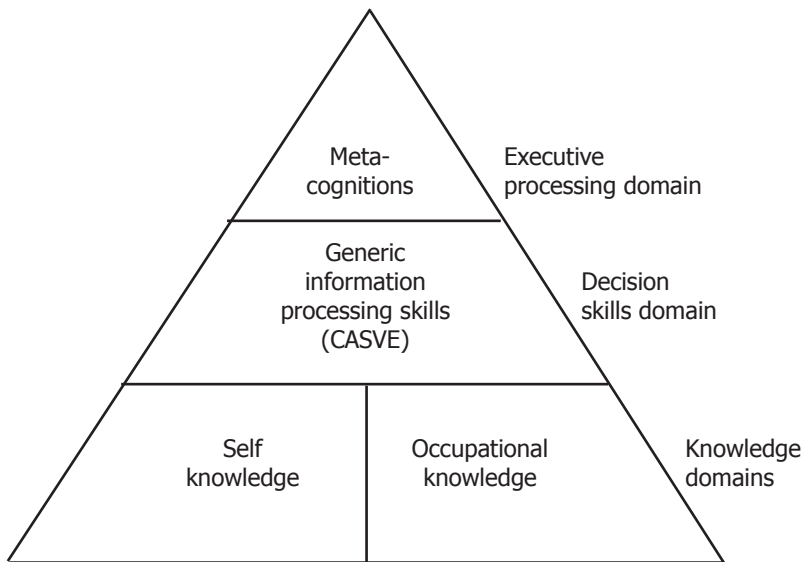
Við Florida State University (FSU) hefur verið þróað líkan um náms- og starfsráðgjöf sem kallast líkan um hugræna úrvinnslu upplýsinga (*Cognitive Information Processing Approach; CIP*). Þar er vandi ráðþega metinn með því að kanna hamlandi hugsanir (e. dysfunctional thoughts) sem koma í veg fyrir að hann geti tekið ákvörðun um nám eða starf. Út frá stuttu viðtali við ráðþega og niðurstöðum spurningalista um hamlandi hugsanir, *Career Thoughts Inventory (CTI)* (Sampson, Peterson, Lenz, Reardon og Saunders, 1996a), er metið hvers konar ráðgjöf henti ráðþega og ráðgjafarsetrinu best. Í boði er fjölbreytt þjónusta í takt við þarfir hvers og eins, svo sem hópráðgjöf, kennsla og sjálfstæð upplýsingaleit (Sampson, Peterson, Reardon og Lenz, 2000). Náms- og starfsráðgjöf Háskóla Íslands var með þeim fyrstu hér á landi sem hófu að veita ráðgjöf við val á námi og störfum og hefur þjónustan farið ört vaxandi undanfarin ár (Náms- og starfsráðgjöf Háskóla Íslands, 2007). Til að koma til móts við kröfu stjórnvalda um aukna skilvirkni hefur stofnunin haft hug á að taka upp í starfsemi sinni svipað líkan og notað er í Flórída. Líkanið er byggt á skýrum kenningalegum grunni og lýsir því hvernig lagt er mat á þörf ráðþega fyrir ráðgjöf og hvernig úrræði mæti þörfum ólíkra ráðþega best (Sampson, Reardon, Peterson og Lenz, 2004). Þar sem áhersla er lögð á að meta hamlandi hugsanir tengdar ákvörðunum um nám og störf er ein af forsendum þess að hægt sé að nota þessa leið í náms- og starfsráðgjöf við Háskóla Íslands að kanna hvort matslistinn um hamlandi hugsanir (CTI) virkar sem skyldi meðal háskólanema hérlendis. Markmið þessarar rannsóknar er því að kanna próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar matslistans.

### ***Kenning um hugræna úrvinnslu upplýsinga við ákvörðun um nám og starf***

Náms- og starfsráðgjafar við NSHÍ, og víðar, hafa nýtt sér bæði kenningar og matstæki frá Bandaríkjunum í ráðgjöf um náms- og starfsval (Félag náms- og starfsráðgjafa, 1998; Ægisdóttir og Einarsdóttir, í prentun). Ber þar helst að nefna kenningar um starfsáhuga og áhugakannanir en þær eru notaðar til að aðstoða ráðþega við að öðlast betri þekkingu á sjálfum sér og vinnumarkaðnum (Harmon, 1999). Kenningar um starfsáhuga beina sjónum að persónulegum einkennum einstaklingsins og upplýsingum um vinnumarkaðinn, þ.e. hvað ráðþegi þurfi að vita til að geta tekið ákvörðun (Sharf, 2006). Á hinn bóginn hefur hingað til lítil áhersla verið lögð á að meta hvernig ráðþegi ber sig að við ákvarðanatöku. Auk sjálfsþekkingar er nauðsynlegt að skoða ákvarðanatökufærlið sem á sér stað hjá einstaklingum sem eru að velja sér nám og starf því vandi ráðþega getur legið í ákvarðanatökunni sjálfri (Brown og Rector, 2008).

Kenningar um ákvarðanatöku (e. career decision-making theories) eru ýmist lýsandi, þ.e. lýsa því hvernig fólk ber sig gjarnan að við ákvarðanatöku (e. descriptive) eða stýrandi, þ.e. sýna hvernig best er að taka ákvarðanir (e. prescriptive) (Sharf, 2006). Kenningin um hugræna úrvinnslu upplýsinga (*Cognitive information processing theory; CIP*) er stýrandi og þar er lögð áhersla á að leiðrétta ákvarðanatökufærlið. Það sem hún hefur umfram aðrar kenningar á þessu sviði er að ólíkar ráðgjafaraðferðir eru notaðar saman, svo sem áhugasviðskannanir og vinnubækur, auk þess sem henni fylgir líkan um heildstæða nálgun í náms- og starfsráðgjöf fyrir ráðgjafarsetur (Lenz, Reardon, Peterson og Sampson, 2001; Sampson o.fl., 2004). Er þetta eina kenningin þar sem lögð er áhersla á að meta og leiðrétta ákvarðanatökuna sjálfa ásamt því að útfæra þjónustu á sviði náms- og starfsráðgjafar.

Kenningin um hugræna úrvinnslu upplýsinga (CIP) (Peterson, Sampson og Reardon, 1991; Sampson o.fl., 2004) á rætur að rekja til



**1. mynd.** Pýramídi um úrvinnslu upplýsinga (Pyramid of information processing domains).

Úr Peterson / Sampson, Jr. / Reardon. *Career Development and Services*, 1E. © 1991 Wadsworth, hluti af Cengage Learning, Inc. Endurprentað með leyfi. [www.cengage.com/permissions](http://www.cengage.com/permissions).

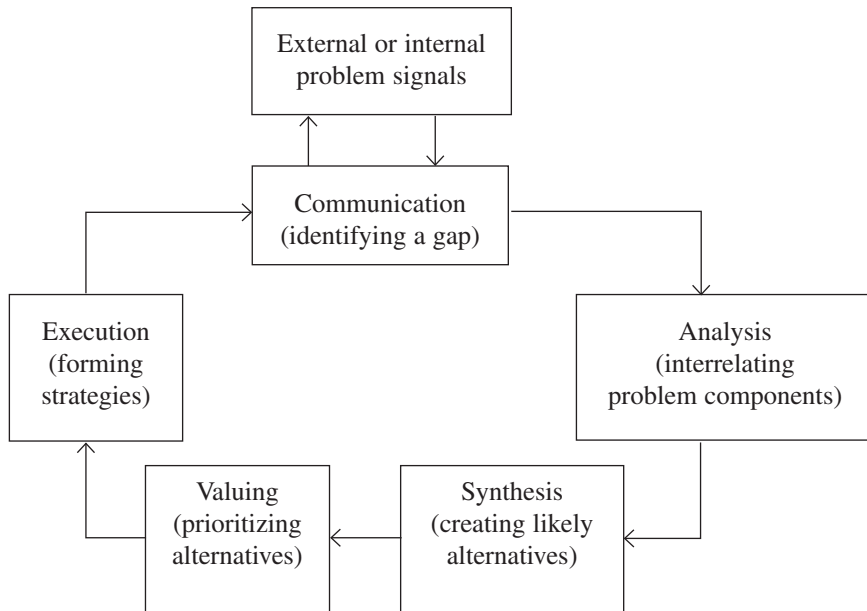
hugrænnar kenningar Beck (1967, 1979) um að tilfinningar og hegðun einstaklings ákvarðist að miklu leyti af hugsunum hans um sjálfan sig og umheiminn. Hugræn meðferð gengur út á að bera kennsl á hamlandi hugsanir og skemu sem liggja að baki þessum hugsunum og leiðréttu þær. Einstaklingurinn lærir þannig að leysa vanda og takast á við aðstæður með því að endurmeta og leiðréttu þankagang sinn (Beck, 1979).

Kjarni CIP-kenningarinnar er settur fram sem pýramídi um úrvinnslu upplýsinga sem tengjast ákvörðunum um nám og störf (Pyramid of information processing domains) og er þar byggt á kenningu Sternberg (1985) um úrvinnslu upplýsinga (e. triarchic theory of information processing). Pýramídiinn er í þremur lögum (sjá 1. mynd.): Neðst eru *svið þekkingar* (e. knowledge domains) sem skiptast í *sjálfsþekkingu* (e. self-knowledge), sem aflað er t.d. með áhugakönnunum, og *þekkingu á störfum* (e. occupational knowledge) (Peterson o.fl., 1991; Sampson o.fl., 2004).

*Svið ákvarðanatöku* (e. decision skills domain) er í miðjum pýramídanum. Innan þess

sviðs er CASVE-hringurinn sem sýnir fimm stig ákvarðanatöku (sjá 2. mynd.): *Boðskipti* (Communication), *greiningu* (Analysis), *samantekt* (Synthesis), *mat* (Valuing) og *framkvæmd* (Execution) (Peterson o.fl., 1991; Sampson o.fl., 2004).

Sé að lokum litið aftur á pýramídan sést að efst í honum er *svið framkvæmdar og úrvinnslu* (e. executive processing domain) sem vísar til þekkingar einstaklingsins á eigin hugsunum (e. metacognitions) og samanstendur af þremur þáttum *sjálfstali* (e. self-talk); *sjálfsvitund* (e. self-awareness); *eftirliti og stjórnun* (e. monitoring and control). Færni á þessu sviði hefur áhrif á það hvernig einstaklingurinn hugsar (jákvætt og neikvætt) og í framhaldinu ber sig að við að leysa vandamál sem koma upp við leit að námi og starfi (Peterson o.fl., 1991). Jákvætt sjálfstal stuðlar til að mynda að því að einstaklingurinn aflí sér nauðsynlegra upplýsinga um störf til að taka ákvörðun og fylgi ákvörðuninni eftir með aðgerðaáætlun en neikvætt sjálfstal gerir það að verkum að hann verður síður virkur í ákvarðanatökufurlinu (Sampson o.fl., 2004). Pýramídiinn lýsir



**2. mynd.** Ferli við lausn á vanda og ákөрðunartöku (The five stages of the CASVE cycle).

Úr Peterson / Sampson, Jr. / Reardon. *Career Development and Services*, 1E. © 1991 Wadsworth, hluti af Cengage Learning, Inc. Endurprentað með leyfi. [www.cengage.com/permissions](http://www.cengage.com/permissions).

ákvarðanatöku einstaklingsins og þeim mikilvægu tengslum sem eru á milli þekkingar hans á sjálfum sér og vinnumarkaði og færni til að taka ákvarðanir um nám og störf (Sharf, 2006, sjá nánar í Sampson o.fl., 2004).

***Þróun spurningalista um hamlandi hugsanir við val á námi og störfum***

CTI-spurningalistinn var þróaður til að meta hvers konar hamlandi hugsanir komi fram í ákvarðanatöku um nám og störf hjá ráðþega og segja þannig til um hversu tilbúinn viðkomandi er að taka ákvörðun (Sampson o.fl., 2000; Sampson o.fl., 2004). Við þróun CTI-listans bjuggu höfundar til safn atriða sem byggjast á skilgreiningum þeirra á hamlandi hugsunum í tengslum við öll innihaldssvið þýramídans (Peterson o.fl., 1991) og raunverulegum staðhæfingum ráðþega sem höfundar höfðu veitt ráðgjöf (Sampson, Peterson, Lenz, Reardon og Saunders, 1996b). Atriðin voru lögð fyrir háskólanema og leiddi þáttagreining í ljós að hamlandi hugsanir væri hægt að

greina í þrjú meginþætti. 1. *Ringulreið* (e. Decision Making Confusion; DMC) endurspeglar erfiðleika einstaklings við að hefja ákvarðanatökufærni eða halda því gangandi. Ástæðurnar geta verið kvíði eða aðrar tilfinningar sem tengjast því að taka ákvörðun um nám og starf eða að einstaklinginn skorti skilning á því hvernig slíkar ákvarðanir eru teknar. Kvarðinn tengist erfiðleikum á boðskipta- (C), greiningar- (A) og samantektar- (S) sviðum CASVE-hringsins. 2. *Skuldbindingarkvíði* (e. Commitment Anxiety; CA) vísar til ótta eða kvíða sem fylgir erfiðleikum við að koma ákvörðun um nám eða starf í framkvæmd. 3. *Togstreita* (e. External Conflict; EC), endurspeglar erfiðleika einstaklingsins við að halda jafnvægi á milli eigin skoðana og annarra á upplýsingum um sjálfan sig og störf. Í þeim tilfellum getur viðkomandi orðið tregur til að axla ábyrgð á eigin ákvörðunum. Kvarðarnir ringulreið og togstreita tengjast báðir matsstigi (V) CASVE-hringsins (Sharf, 2006).

Höfundar stöðluðu endanlega útgáfu listans á fullorðnum ( $n=571$ ), háskólastúdentum ( $n=595$ ), framhaldsskólanemendum ( $n=396$ ) og ráðþegum ( $n=376$ ). Þáttabygging listans og gildi undirkræðna var staðfest í nýju úrtaki. Frekari rannsóknir á réttmæti CTI-listans hafa sýnt að svokallað samleitniréttmæti (e. convergent validity) hans er viðunandi. Hamlandi hugsanir listans höfðu neikvæða fylgni við matstæki sem meta jákvæða sálfræðilega þætti, svo sem vissu og ákveðni en jákvæða fylgni við kvíða og þunglyndi. Þá skorðu háskólastúdentar sem leituðu ráðgjafar hærra á CTI-listanum í heild sinni og á öllum undirkræðnum en þeir sem leituðu ekki ráðgjafar, en það styður viðmiðsbundið réttmæti (e. criterion related validity) listans og bendir til að hann greini réttilega á milli almennra stúdenta og ráðþega (Sampson o.fl., 1996b). Eins og fram hefur komið liggur styrkur CIP-líkansins í því að lögð er áhersla á það hvernig ráðþegi ber sig að við ákvarðanatöku og því fylgir nákvæm útfærsla á þeirri ráðgjöf sem best hentar ólíkum ráðþegum.

Gerðar hafa verið rannsóknir á árangri ráðgjafarleiða sem beitt hefur verið í anda CIP-líkansins. Þær hafa leitt í ljós að ráðgjöf byggð á kenningunni um hugræna úrvinnslu upplýsinga dregur úr hamlandi hugsunum tengdum ákvarðanatöku um nám og störf, en það styður réttmæti listans og gagnsemi líkansins í heild (Osborn, Howard og Leierer, 2007; Reed, Reardon, Lenz og Leierer, 2001). Flestar rannsóknir á réttmæti CTI-listans sem mats á hamlandi hugsunum tengdum ákvarðanatöku um nám og störf hafa farið fram í Bandaríkjunum (Osborn o.fl., 2007; Reed o.fl., 2001). Lerkkanen, Sampson og Peterson, (2007) gerðu þó rannsókn á CTI í Finnlandi en í ljós kom að þáttabygging finnsku útgáfunnar var mjög svipuð þeirri bandarísku. Sú rannsókn bendir til þess að menning, vinnumarkaður og skólakerfi hafi ekki afgerandi áhrif á þáttabyggingu mats á hamlandi hugsunum og formgerð þeirra hugsmíða sem hann metur. Mikilvægt er að meta hvort svo sé einnig hérlendis áður en ákveðið

er að nota listann í náms- og starfsráðgjöf og skipuleggja starfsemi ráðgjafarseturs í anda CIP-líkansins. Áreiðanleiki og réttmæti CTI virðist hafa verið ágætlega staðfest og sýnt fram á gagnsemi hans í ráðgjöf þó að gagnrýna megi einstöku tæknilegar útfærslur við þróun listans og frekari rannsókna á gagnsemi líkansins sé þörf (Feller og Daly, 2002; Fountaine, 2001). Íslenska rannsóknin getur einnig gefið frekari innsýn í þvermenningarlegt gildi líkansins og matstækisins sérstaklega.

Meginmarkmið þessarar rannsóknar var að kanna prófræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar CTI-spurningalistans. Réttmæti var metið með því að prófa hvort sama þáttabygging CTI-listans, sem undirkræðar hans byggjast á, kæmi fram í svörum íslenskra stúdenta. Einnig var athugað hvort listinn greindi á milli stúdenta almennt og þeirra sem leita ráðgjafar vegna vanda við náms- og starfsval. Áreiðanleiki CTI var einnig skoðaður.

## Aðferð

### Þáttakendur

Til að kanna þáttabyggingu listans og hvort hann greindi á milli þeirra sem leita ráðgjafar og annarra voru tvö úrtök valin. Annars vegar var úrtak *almennra stúdenta* sem endurspeglar skráða nemendur og hins vegar úrtak *ráðþega* sem leituðu ráðgjafar hjá Náms- og starfsráðgjöf Háskóla Íslands.

### Úrtak almennra stúdenta.

Við val á stúdentum var fyrst fenginn listi frá Nemendaskrá Háskóla Íslands (2006) yfir öll skráð námskeið sem kennd voru við HÍ haustið 2006, alls 1.239 námskeið. Dregin voru af handahófi fjórtán námskeið af listanum og leyfi fengið hjá kennurum til að leggja CTI-listann fyrir í kennslustund. Námskeiðin voru kennd í sex af ellefu deildum skólans. Alls 314 stúdentar, 239 (76%) konur og 75 karlar (24%) tóku þátt í rannsókninni. Þeir voru á aldrinum 17 til 67 ára, meðalaldur 26,7 ár ( $sf = 7,6$  ár). Svarhlutfall í hópi stúdenta sem mættir voru í kennslustundir þegar listinn var lagður fyrir

var 97,5%. Skráðir nemendur í námskeiðunum fjórtán voru 569 (Nemendaskrá Háskóla Íslands, 2006) og 9.471 nemandi stundaði nám við Háskóla Íslands þegar gagnasöfnun fór fram (Háskóli Íslands, 2007).

#### *Úrtak ráðþega.*

Einnig var tekið úrtak ráðþega úr hópi rúmlega 350 einstaklinga sem leituðu ráðgjafar við val á námi og starfi í Náms- og starfsráðgjöf Háskóla Íslands (NSHÍ) veturinn 2006-2007. Voru 153 einstaklingar úr þessum hópi beðnir um að svara CTI-listanum ásamt fjórum fullyrðingum um ástæður komu á sérhönnuðum skimunarlista þar sem spurt var hvort viðkomandi leitaði til NSHÍ vegna vanda sem tengdist náms- og starfsvali. Alls sögðust 93 þeirra eiga í slíkum vanda og mynduðu þeir úrtak ráðþega. Þar af voru 58 konur (64%) og 33 karlar (36%) en tveir gáfu ekki upp kyn. Ráðþegar voru á aldrinum 19 til 54 ára, meðalaldur var 24,8 ár (sf = 6,4 ár). Þriðjungur ráðþega voru skráðir nemendur við Háskóla Íslands (34%), tæplega helmingur þeirra (46%) var ekki í námi og jafnmargir voru í framhaldsskóla (10%) og öðrum skólum (10%).

#### *Matstæki*

CTI-spurningalistinn metur hamlandi hugsanir einstaklings sem tengjast ákvörðun um nám eða starf. Listinn samanstendur af 48 fullyrðingum, svo sem *Ég veit ekki af hverju ég get ekki fundið námsgrein eða starf sem vekur áhuga minn* og *Skoðanir mínar á störfum breytast iðulega*, sem svarað er með því að merkja við á fjögurra punkta kvarða frá Mjög ósammála = 0, Ósammála = 1, Sammála = 2 og Mjög sammála = 3. Gefin er heildareinkunn fyrir kvarðann og er honum einnig skipt í þrjá undirkvarða, *Ringulreið* (DMC), *Skuldbindingarkvíða* (CA) og *Togstreitu* (EC). Niðurstöður svara eru lagðar saman innan hvers kvarða og fyrir listann í heild, hærri niðurstöðutala er til marks um meiri hamlandi hugsanir (Sampson o.fl., 1996b). Fyrsti undirkvarðinn, ringulreið, endurspeglar erfiðleika einstaklings við að hefja ákvarðanatökufarlið eða halda því

gangandi. Hann samanstendur af fjórtán atriðum, t.d. *Ég hef ekki áhuga á neinni sérstakri námsgrein eða starfi* og *Ég er svo ráðvillt/ur. Ég mun aldrei geta valið námsgrein eða starf*. Skuldbindingarkvíði vísar til ótta eða kvíða sem fylgir erfiðleikum við að koma ákvörðun um nám eða starf í framkvæmd. Hann samanstendur af tíu atriðum, t.d. *Það er erfiðast að setta sig við að þurfa að velja aðeins eina námsgrein eða eitt starf* og *Skoðanir mínar á störfum breytast iðulega*. Þriðji kvarðinn, togstreita, sem inniheldur fimm atriði, endurspeglar erfiðleika einstaklings við að halda jafnvægi (e. balancing) á milli eigin skoðana og annarra á upplýsingum um hann sjálfan og störf. Þegar svo er getur viðkomandi orðið tregur til að taka ábyrgð á ákvörðunum sínum. Atriði eins og *Skoðanir þeirra sem standa mér næst hafa truflandi áhrif á mig þegar ég stend frammi fyrir því að þurfa að velja mér nám eða starf* falla undir togstreitu.

#### *Framkvæmd*

Við þýðingu CTI-listans var stuðst við leiðbeiningar um þýðingar á erlendum matstækjum (Ægisdóttir, Gerstein og Çinarbas, 2008). Þrír náms- og starfsráðgjafar, þar af tveir tvítýngdir, þýddu CTI-listann hver fyrir sig og úr þeim þýðingum var mynduð ein þýðing sem sérfræðingur í náms- og starfsráðgjöf yfirfór. Þýðingin var lesin yfir af íslenskufræðingi og lögð fyrir rýnihóp sem samanstóð af fjórum stúdentum á fyrsta ári í háskólanámi. Í framhaldi af frumpröfun og lagfæringum á henni var íslenska þýðingin send í bakþýðingu til bandaríksk háskólakennara sem búsettur er á Íslandi og er sérfræðingur á sviði enskukennslu. Bakþýðingin og íslenska þýðingin voru sendar til útgefanda prófsins, Psychological Assessment Resources (PAR) með ósk um leyfi til að nota íslensku útgáfuna á CTI í rannsókninni. Höfundar CTI-listans gerðu nokkrar athugasemdir við þýðingar á einstöku orðum en þau mál voru leyst í samráði við þá. Að fengnu samþykki höfunda var hafist handa við gagnasöfnun.

Gagnasöfnun í úrtaki *almennra stúdenta*

höfst í september árið 2006. Var CTI-listanum dreift til allra nemenda sem mættir voru í kennslustund í þeim fjórtán námskeiðum sem dregin höfðu verið af lista yfir öll námskeið sem kennd voru við HÍ haustið 2006. Á sér blaði fremst var bréf þar sem tilgangur rannsóknarinnar var kynntur. Rannsóknin var einnig kynnt í stuttu máli munnlega og þátttakendur hvattir til að lesa vel leiðbeiningar á fremstu síðu CTI-listans áður en þeir svöruðu. Jafnframt var útskýrt að svör þátttakenda væru nafnlaus, það væri ekki skylda að svara listanum og þeir sem vildu ekki svara voru beðnir um að skila listanum auðum.

Gagnasöfnun í úrtaki *ráðþega* stóð yfir frá lokum október 2006 fram í byrjun maí 2007. Starfsmaður í móttöku bað þá sem leituðu til Náms- og starfsráðgjafar Háskóla Íslands á þessu tímabili, og merktu við *Námsval* á skráningarblaði NSHÍ, um að svara CTI-listanum ef hann taldi þá þurfa frekar á ráðgjöf en hagnýtum upplýsingum að halda, svo sem um val á námskeiðum. Tekið var fram munnlega að ekki væri skylda að taka þátt í rannsókninni og viðkomandi beðinn um að setja listann óútfylltan í kassa ef hann vildi ekki svara. Sama kynningarbréf fylgdi listanum í þessari gagnasöfnun og þeirri fyrri. Auk CTI-spurningalistans voru þátttakendur beðnir um að svara skimunarlista með fjórum spurningum um það hvers vegna þeir væru að koma í viðtal til náms- og starfsráðgjafa.

## Niðurstöður

Áreiðanleiki listans í heild og undirkeðnaða þriggja var fyrst kannaður og þeir atriðagreindir. Til að kanna réttmæti var þáttbygging (e. factor structure) svara metin og skoðað hvort hún væri sambærileg við upprunalegu útgáfuna (Sampson o.fl., 1996b). Einnig var athugað hvort CTI-listinn hefði greiningargildi og greindi á milli svara stúdenta og ráðþega eins og hann var hannaður til að gera (Sampson o.fl., 1996b).

### Áreiðanleiki

Byrjað var á að skoða dreifingu svara á öllum atriðum í hvorum hópi fyrir sig, almennum stúdentum og ráðþegum. Stúdentar nýttu alla svarmöguleika við öll atriði CTI-listans nema við atriði númer 9, 18 og 24, þar sem enginn merkti við *mjög sammála*. Ráðþegar merktu einnig við alla svarmöguleika á atriðum CTI-listans nema við atriði númer 15, 18 og 23, þar sem enginn merkti við *mjög sammála*. Áreiðanleiki var metinn með því að reikna innri áreiðanleika (Cronbach's Alfa) á heildarkvarða CTI og fyrir undirkeðnaðana. Eins og sjá má í 1. töflu. reyndist áreiðanleikinn yfir 0,90 á kvarðanum í heild og á undirkeðnanum *ringulreið* en öllu lægri á hinum tveimur kvörðunum, eins og búist var við, þó aldrei lægri en 0,76.

Atriðagreining leiddi í ljós að í hópi stúdenta

**1. tafla.** Áreiðanleiki og fylgni atriða við heildarskor CTI-spurningalistans og undirkeðnaða hans

Kvarði	Fjöldi atriða	Innri áreiðanleiki	Fylgni milli atriða	Fylgni atriða við eigin kvarða
<i>Stúdentar</i> (n = 314)				
CTI	48	0,96	0,01 - 0,74	0,30 - 0,76
Ringulreið (DMC)	14	0,92	0,21 - 0,74	0,43 - 0,75
Skuldbindingarkvíði (CA)	10	0,85	0,11 - 0,61	0,30 - 0,70
Togstreita (EC)	5	0,76	0,28 - 0,54	0,43 - 0,61
<i>Ráðþegar</i> (n = 93)				
CTI	48	0,95	- 0,22 - 0,71	- 0,01 - 0,77
Ringulreið (DMC)	14	0,90	0,07 - 0,68	0,34 - 0,76
Skuldbindingarkvíði (CA)	10	0,82	- 0,05 - 0,51	0,26 - 0,68
Togstreita (EC)	5	0,76	0,03 - 0,60	0,24 - 0,68

CTI = Career Thoughts Inventory; DMC = Decision Making Confusion; CA = Commitment Anxiety; EC = External Conflict.

sýndu öll atriðin fylgni upp á 0,30 eða hærrí við eigin kvarða. Í úrtaki ráðþega reyndust fimm atriði (númer 2, 7, 17, 37 og 42) hafa lága fylgni við heildarkvarða CTI auk þess sem atriði 17, *Áhugamál mín eru alltaf að breytast*, á skuldbindingarkvíða og atriði 23, *Ég veit hvaða starf mig langar að takast á hendur, en einhver er alltaf að leggja stein í götu mína*, á togstreitukvarðanum höfðu lága fylgni við eigin kvarða (sjá 1. töflu).

### Réttmæti

Þegar réttmæti CTI-listans var kannað var tekið mið af þeim aðferðum sem höfundar notuðu í eigin rannsóknum við þróun listans. Byrjað var á að nota meginþáttgreiningu (e. principal component analysis) á svör íslensku stúdentanna ( $n = 314$ ) við öllum spurningunum 48 í listanum. Notað var skriðupróf (Cattell's scree test) til að ákvarða fjölda þátta eins og oft er gert þegar þátttakendur eru fleiri en 300 og meðalþáttaskýring er 0,6 eða lægri (Field, 2005). Þar sem þriðji og fjórði þáttur lágu þar sem hallinn á skriðuprófinu minnkaði var meginþáttgreiningu með hornréttum snúningi (e. varimax rotation) beitt á gögnin, fyrst með fjórum þáttum og síðan þremur. Hornskökkum snúningi (e. oblique rotation) var einnig beitt á þriggja þátta lausnina (Kaiser-Meyer-Olkin = 0,941; Bartlett's próf marktækt við 0,0001). Þriggja þátta lausn skýrði 42,6% af heildardreifingu breyta hjá íslenskum stúdentum, sem er minna en þriggja þátta lausn skýrði hjá bandarískum háskólastúdentum (47,3%) (Sampson o.fl., 1996b).

Þriggja þátta lausn með hornréttum snúningi var auðtúlkalegust í gögnum íslensku stúdentanna og í mestu samræmi við bandarísku niðurstöðurnar (Sampson o.fl., 1996b) en þó ekki að fullu sambærileg. 2. tafla. sýnir þáttahleðslur allra atriða eftir kvörðum fyrir þessar tvær þáttgreiningar. Öll tíu atriðin sem tilheyra skuldbindingarkvíða hlóðu hæst á fyrsta þátt. Átta atriði af fjórtán á ringulreiðarkvarðanum hlóðu hæst á þátt tvö og tólf af fjórtán atriðum kvarðans náðu 0,30 hleðslu. Hins vegar skera sex atriði, sem

tilheyra ringulreið samkvæmt höfundum CTI, sig úr hvað varðar hleðslu á þátt tvö (sjá 2. töflu.). Af þessum sex eru tvö sem ekki ná 0,30 hleðslu á þann þátt og öll hlaða þau hærra á fyrsta þátt, sem túlka má að öðru leyti sem skuldbindingarkvíða. Þau atriði sem koma einna verst út eru númer 36. *Ég mun aldrei vita nógu mikið um þau störf sem í boði eru til að geta valið vel* og atriði númer 16. *Ég hef margsinis áður reynt að finna gott starf, en ég get ekki ákveðið hvaða starf hentar mér best*. Hin fjögur atriðin eru: 20. *Það er svo margslungið að velja sér starf að ég get bara ekki hafist handa við það*; 28. *Því meira sem ég reyni að skilja sjálfa/n mig og afla mér upplýsinga um störf því ráðvilltari og vonlausari verð ég*; 43. *Mér finnst vandræðalegt að segja öðrum frá því að ég sé ekki búin/n að velja mér námsgrein eða starf* og 44. *Það er svo margslungið að velja sér starf að ég kem aldrei til með að geta valið vel*. Niðurstöðurnar voru einna skýrastar fyrir togstreitukvarðann (EC) þar sem öll fimm atriðin sem honum tilheyra hlóðu hæst á þriðja þátt. (Atriðin í 2. töflu. eru birt sem númer án viðeigandi fullyrðingar vegna skilyrða sem PAR, útgefandi CTI-listans, setti þegar veitt var leyfi fyrir notkun hans í þessari rannsókn.)

Innbyrðis fylgni á milli CTI-heildarlistans og undirkvarðanna þriggja var á bilinu 0,51 – 0,93 hjá íslensku stúdentunum sem er sambærilegt og hjá höfundum (0,52 – 0,92) þegar þeir notuðu meginþáttgreiningu og hornréttan snúning á gögn bandarískra stúdentanna (Sampson o.fl., 1996b). Vegna þessarar fylgni sem höfundar fundu á milli kvarða CTI þáttgreindu þeir gögnin aftur með hornskökkum snúningi og fengu staðfestingu á þriggja þátta lausn hjá stúdentum (Sampson o.fl., 1996b). Þegar þáttalausnir landanna eru bornar saman er þáttalausnir fyrir íslenska úrtakið að ýmsu leyti frábrugðin þáttalausn höfunda CTI fyrir bandaríska úrtakið. Þáttahleðslur atriða í bandarísku gögnunum á undirkvarðana ringulreið (DMC = 0,57 - 0,80), skuldbindingarkvíða (CA = 0,41 – 0,77) og togstreitu (EC = 0,57 – 0,70) voru hærrí en í þessari rannsókn (sjá 2. töflu.) og hlóðu öll hæst á viðkomandi kvarða



**2. tafla.** Þáttahleðslur atriða á undirkvarða CTI eftir þáttgreiningu með hornréttum (t.v.) og hornskökk-um snúningi (t.h.)

Kvarði	Atriði nr.	Þáttahleðslur					
		Hornréttur snúningur			Hornskakkur snúningur		
		Þáttur 1	Þáttur 2	Þáttur 3	Þáttur1	Þáttur 2	Þáttur 3
Ringulreið (DMC)	12	0,25	<b>0,77</b>	0,10	0,28	- 0,00	<b>- 0,67</b>
	5	0,22	<b>0,74</b>	0,17	0,23	0,08	<b>- 0,64</b>
	11	<b>0,30</b>	<b>0,70</b>	0,21	<b>0,31</b>	0,11	<b>- 0,57</b>
	3	<b>0,37</b>	<b>0,67</b>	0,14	<b>0,41</b>	0,01	<b>- 0,52</b>
	1	0,12	<b>0,64</b>	0,00	<b>0,14</b>	- 0,04	<b>- 0,60</b>
	13	0,22	<b>0,64</b>	0,27	0,20	0,20	<b>- 0,53</b>
	4	<b>0,34</b>	<b>0,63</b>	0,16	<b>0,37</b>	0,04	<b>- 0,49</b>
	27	<b>0,47</b>	<b>0,57</b>	0,23	<b>0,50</b>	0,09	<b>- 0,37</b>
	36	<b>0,59</b>	0,28	<b>0,32</b>	<b>0,62</b>	0,17	- 0,02
	20	<b>0,54</b>	<b>0,44</b>	0,28	<b>0,58</b>	0,13	- 0,21
	44	<b>0,54</b>	<b>0,39</b>	<b>0,31</b>	<b>0,57</b>	0,16	- 0,15
	28	<b>0,53</b>	<b>0,49</b>	<b>0,30</b>	<b>0,56</b>	0,16	- 0,26
	43	<b>0,47</b>	<b>0,38</b>	0,18	<b>0,52</b>	0,04	- 0,19
	16	<b>0,42</b>	0,20	0,25	<b>0,44</b>	0,15	- 0,01
Skuldbindingarkvíði (CA)	35	<b>0,67</b>	<b>0,38</b>	0,18	<b>0,75</b>	- 0,02	- 0,12
	21	<b>0,64</b>	0,29	0,12	<b>0,72</b>	- 0,06	- 0,04
	38	<b>0,63</b>	0,00	0,00	<b>0,73</b>	- 0,13	0,23
	29	<b>0,63</b>	<b>0,35</b>	0,22	<b>0,69</b>	0,05	- 0,10
	30	<b>0,62</b>	0,21	0,19	<b>0,69</b>	0,02	0,04
	22	<b>0,61</b>	<b>0,36</b>	0,00	<b>0,73</b>	- 0,22	- 0,14
	47	<b>0,57</b>	0,19	0,17	<b>0,63</b>	0,01	0,04
	26	<b>0,43</b>	<b>0,30</b>	0,11	<b>0,48</b>	- 0,02	- 0,13
	32	<b>0,40</b>	0,00	0,20	<b>0,42</b>	0,11	0,26
	17	<b>0,32</b>	0,24	0,26	<b>0,32</b>	0,18	- 0,10
Togstreita (EC)	23	0,11	0,12	<b>0,67</b>	- 0,02	<b>0,70</b>	0,01
	9	0,00	0,16	<b>0,67</b>	- 0,14	<b>0,73</b>	- 0,07
	14	0,14	<b>0,32</b>	<b>0,67</b>	0,02	<b>0,68</b>	- 0,18
	46	0,19	0,27	<b>0,46</b>	0,13	<b>0,43</b>	- 0,14
	6	0,22	<b>0,40</b>	<b>0,44</b>	0,16	<b>0,40</b>	- 0,27

CTI = Career Thoughts Inventory; DMC = Decision Making Confusion; CA = Commitment Anxiety;

EC = External Conflict

n = 314.

með hornskökkum snúningi nema atriði númer 29, 32 og 47 á skuldbindingarkvíða (CA) (Sampson o.fl., 1996b). Meginþáttgreining með hornskökkum snúningi í íslensku rannsókninni staðfesti ekki heldur þriggja þátta lausn höfunda CTI (Sampson o.fl., 1996b) (sjá 2. töflu). Athygli vekur að sex atriði (númer 45, 40, 34, 48, 42 og 31) sem ekki tilheyra undirkvörðunum samkvæmt höfundum CTI-listans hlaða hátt á þátt eitt, skuldbindingarkvíða, í íslensku gögnunum.

Mögulega eru íslensku niðurstöðurnar ekki sambærilegar við þær bandarísku vegna þess að fjöldi þátttakenda í úrtaki stúdenta er rétt yfir ráðlögðu lágmarki (Einar Guðmundsson og Árni Kristjánsson, 2005). Af þeim sökum var þáttgreining endurtekin sameiginlega fyrir úrtak stúdenta, ráðþega og einstaklinga sem komu til NSHÍ en fengu ekki ráðgjöf varðandi val á námi eða starfi (N = 467). Er það í samræmi við það sem Sampson og félagar (1996b) gerðu því þótt þeir leggi áherslu á að birta niðurstöður sínar fyrir hvert úrtak fyrir sig hafa þeir einnig þáttgreint niðurstöður allra hópa saman og fengið út sambærilega þætti eða undirkvarða. Niðurstöður þáttgreiningar með hornréttum snúningi fyrir íslenska hópinn í heild voru mjög sambærilegar við niðurstöðurnar fyrir almenna íslenska stúdenta þó að nokkur atriði séu frábrugðin. Öll tíu atriði skuldbindingarkvíða hlaða hæst á þátt eitt hjá hópi stúdenta en fyrir heildarhópinn

hlaða tvö af tíu atriðum skuldbindingarkvíða hærra á þátt tvö, ringulreið. Hjá heildarhópnum hlaða níu af fjórtán atriðum ringulreiðar hæst á þátt tvö og öll fjórtán atriðin hafa 0,30 hleðslu eða hærri. Hjá stúdentum hafa tíu af fjórtán atriðum ringulreiðar 0,30 hleðslu og átta atriði hlaða hæst á eigin þátt. Öll atriði togstreitukvarðans hlaða hins vegar hæst á þátt þrjú hjá báðum hópum.

Til að kanna enn frekar hvort þáttabygging CTI-listans, eins og hún kemur fram hjá höfundum listans, kæmi fram í íslensku gögnunum í heild sinni (N = 467) voru atriðin 29 sem tilheyra undirkvörðunum þremur þáttgreind sérstaklega. Sú þáttgreining staðfesti ekki þáttabyggingu CTI-listans þótt sömu meginlínur kæmu fram og í greiningunum hér að framan. Öll tíu atriði skuldbindingarkvíða og fimm atriði togstreitu hlóðu hæst á eigin þátt en sömu fjögur atriði og áður á undirkvarðanum ringulreið (16, 20, 28, 36) hlóðu ekki á þann kvarða sem þau eiga að tilheyra.

Viðmiðsbundið réttmæti (e. criterion related validity) var að lokum metið með því að kanna að hvaða marki CTI-spurningalistinn greinir á milli einstaklinga sem leita sér ráðgjafar og þeirra sem gera það ekki (Sampson, o.fl., 1999b) og reyndust íslensku ráðþegarnir hærri en almennir stúdentar á öllum kvörðum (sjá 3. töflu.).

**3. tafla.** Samanburður á hamlandi hugsunum stúdenta og ráðþega á heildarkvarða CTI og undirkvörðum hans

Kvarði	Stúdentar <sup>a</sup>		Ráðþegar <sup>b</sup>		F-próf
	Meðaltal	Staðalfrávik	Meðaltal	Staðalfrávik	
CTI	40,40	19,82	56,51	20,31	46,84*
Ringulreið (DMC)	8,75	6,69	13,94	7,57	40,44*
Skuldbindingarkvíði (CA)	11,52	5,11	15,57	4,81	46,22*
Togstreita (EC)	2,88	2,44	4,15	2,85	17,95*

CTI = Career Thoughts Inventory; DMC = Decision Making Confusion; CA = Commitment Anxiety; EC = External Conflict.

<sup>a</sup>n = 314. <sup>b</sup>n = 93.

\* < 0,001

## Umræður

Niðurstöður þessarar rannsóknar styðja áreiðanleika og að hluta til réttmæti íslenskrar útgáfu CTI-matslista um hamlandi hugsanir sem tengjast ákvarðanatöku um nám og störf. Áreiðanleiki kvarða reyndist sambærilegur við upprunalega útgáfu (Sampson o.fl., 1996b) og listinn greinir á milli ráðþega og almennra stúdenta. Reyndust ráðþegar frekar þjást af hamlandi hugsunum en stúdentar gera almennt. Þáttabygging listans var aðeins að hluta til sambærileg rannsóknum höfunda hans með bandarískum háskólastúdentum.

Þó að ekki hafi verið hægt að endurtaka niðurstöður þáttagreiningar reyndist innri áreiðanleiki kvarða sambærilegur við niðurstöður Sampson og féлага og viðunandi því hann var aldrei undir 0,76 þó svo að einn kvarðinn innihaldi aðeins fimm atriði. Niðurstöður þáttagreiningar voru að mörgu leyti hinar sömu og í rannsóknum höfunda (Sampson o.fl., 1996b) þó einnig komi fram nokkur munur á þáttalausnum landanna. Vert er að nefna að fáar rannsóknir hafa verið gerðar á þvermenningarlegu gildi CTI-listans. Notagildi finnskrar þýðingar listans hefur þó verið rannsakað og leiddi þáttagreining á svörum finnskra háskólastúdenta í ljós svipaða þætti og hjá bandarískum háskólastúdentum (Lerkanen o.fl., 2007). Í íslensku þáttagreiningunni komu tveir af þremur undirvörðunum (skuldbindingarkvíði og, aðallega, ringulreið) ekki skýrt fram sem tveir aðskildir þættir. Atriði sem tilheyra skuldbindingarkvíða hlaða hæst á einn þátt ásamt sex atriðum sem tilheyra ringulreiðarkvarðanum og öðrum sex, af níttján atriðum, sem ekki falla undir neinn af undirvörðunum samkvæmt höfundum listans. Þau átta atriði sem eftir standa af fjórtán atriðum ringulreiðarkvarðans virðast mynda sérstakan þátt (þátt tvö) í íslensku gögnunum. Þegar innihald þessara átta atriða er skoðað má segja að þau snúi að innri einkennum einstaklingsins, þ.e. sjálfsþekkingu hans og líðan, auk þess sem öll atriðin tengjast bæði námi og starfi. Sex af tíu atriðum skuldbindingarkvíða á þætti

eitt tengjast hins vegar aðeins störfum og ná yfir bæði innri og ytri þætti, svo sem líðan, vitneskju og val einstaklings. Ef merking atriða sem hlaða hátt á skuldbindingarkvíða eru skoðuð sést að fimm atriði af sex sem tilheyra ringulreiðarkvarðanum tengjast störfum en eitt starfi og námi. Flest þeirra tengjast ytri þáttum eins og ákvarðanatökufurlinu og þekkingu á störfum. Fjögur af atriðunum sex sem tilheyra engum undirvarða, en hlaða hátt á skuldbindingarkvíða, tengjast störfum en tvö námi og starfi. Þessi atriði snúa jafnframt að ytri þáttum, svo sem ákvarðanatökufurlinu og upplýsingum.

Fontaine (2001) hefur gagnrýnt höfunda fyrir að hafa ekki rökstutt vel af hverju níttján atriði sem ekki tilheyra neinum af undirvörðunum eru höfð í listanum. Sum þessara atriða haga sér öðruvísi í íslensku gögnunum en þeim bandarísku og gera þáttalausnina erfiðari í túlkun. Fontaine telur þó mögulegt að þau eigi að tryggja innihaldsréttmæti heildarlista CTI þar sem öll atriði hans eiga rætur að rekja til átta innihaldssviða CIP-kenningarinnar. Þetta gerir okkur erfiðara fyrir í túlkun íslensku niðurstaðnanna þar sem ekki er hægt að bera þær saman við skýr og vel afmörkuð kenningaleg líkön um formgerð hamlandi hugsana sem tengjast ákvarðanatöku.

Atriðin átta sem hlaða hæst á ringulreið snúa öll að innri einkennum einstaklingsins og tengjast bæði námi og starfi eins og þegar hefur verið nefnt. Hins vegar tengjast flest atriðin sem hlaða á skuldbindingarkvíða, óháð því hvaða þætti þau eiga að tilheyra, ytri þáttum, svo sem ákvarðanatökufurlinu, og ná aðeins til starfs. Það vekur upp þá spurningu hvort íslenskum háskólastúdentum finnist meiri skuldbinding felast í því að velja sér framtíðarstarf en háskólanám og í því sé menningarmunur á milli íslenskra og bandarískra stúdenta meðal annars fólgin. Á Íslandi hefur fólk hingað til haft tiltölulega greiðan aðgang að háskólanámi, íslenskir ríkisháskólar taka við öllum sem uppfylla inntökuskilyrði og krefjast engra skólagjalda af stúdentum á meðan erfiðara

er að fá inngöngu í bandaríska háskóla og skólagjöld að jafnaði umtalsverð. Þá hafa íslenskir háskólastúdentar margir hverjir unnið með námi eða tekið hagstæð námslán hjá íslenska ríkinu.

Lerikkanen og félagar (2007) telja mögulegt að eðli og umfang hamlandi hugsana við val á námi og störfum geti verið mismunandi á milli landa og að endurskoða þurfi einstök atriði CTI-listans með hliðsjón af því í hverju landi. Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til að svo sé. Þar sem niðurstöður þáttgreiningar á sameinuðu úrtaki stúdenta og ráðþega eru sambærilegar við niðurstöður á úrtaki stúdenta styrkir það þá túlkun að þáttbygging sé ólík á Íslandi og í Bandaríkjunum. Það gefur tilefni til að íhuga hversu viðeigandi atriðin eru, fyrir íslenska menningu, námsframboð og vinnumarkað, sem ekki falla undir þá undirkvörðu sem kenningin um hugræna úrvinnslu upplýsinga gerir ráð fyrir. Endurskoðun þessara atriða gæti varpað skýrara ljósi á mögulegt notagildi listans í náms- og starfsráðgjöf hérlendis.

Hægt er að nota CTI-listann og túlka niðurstöður hans út frá heildarniðurstöðum, niðurstöðum á undirkvörðum og út frá einstökum atriðum. Heildarniðurstaða einstaklings á CTI-listanum gefur vísbendingu um umfang hamlandi hugsana og hversu tilbúinn viðkomandi er til að velja sér nám og starf. Út frá heildarniðurstöðum listans er áætlað hvers konar ráðgjöf viðkomandi hefur þörf fyrir. Undirklarðar eru notaðir á síðari stigum ráðgjafar til að skoða betur eðli hamlandi hugsana og frekari þarf ráðþega (Sampson o.fl., 1996b). Ráðþegar sem fá lágt á CTI-listanum í heild sinni eru tilbúnir til að taka ákvörðun og þurfa lágmarksaðstoð náms- og starfsráðgjafa, til að mynda leiðbeiningar við upplýsingaleit. Ráðþegar sem fá hátt þjást hins vegar meira af hamlandi hugsunum og eru síður tilbúnir til að taka ákvörðun. Þessir einstaklingar þurfa þar af leiðandi meiri ráðgjöf, svo sem hópráðgjöf, kennslu eða einstaklingsráðgjöf, til að geta valið sér nám eða starf (Sampson o.fl., 2000; Sampson o.fl.,

2004).

Það styrkir því notagildi listans í heild að ráðþegar mældust hærra en aðrir stúdentar á öllum kvörðum, en það bendir til meiri hamlandi hugsana hjá þeim fyrrnefndu. Þessar niðurstöður eru í samræmi við niðurstöður höfunda CTI-listans og benda til þess að íslensk útgáfa hafi það greiningargildi sem henni var ætlað (Sampson o.fl., 1996b). Hagnýtt gildi þess að íslensk útgáfa CTI-listans greini á milli þessara hópa felst í því að þá er til að mynda unnt að nota listann í rannsóknarskyni til að meta áhrif mismunandi aðferða í náms- og starfsráðgjöf á nemendur eins og opinberir aðilar mælast til (Stone og Dahir, 2004; Þingsályktun Alþingis um eflingu náms- og starfsráðgjafar í grunn- og framhaldsskólum, 2007).

Undanfarnir áratugir hafa einkennst af uppbyggingu náms- og starfsráðgjafar í skólakerfinu (Menntamálaráðuneytið, 2007) og víðar (Fræðslumiðstöð atvinnulífsins, 2007). Á Íslandi, eins og víða erlendis, er orðið aðkallandi að meta gagnsemi náms- og starfsráðgjafar fyrir ráðþega (Stone og Dahir, 2004). Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að heildarniðurstöður CTI-listans geti nýst við endurskipulagningu á þjónustu náms- og starfsráðgjafar þar sem lögð væri aukin áhersla á að finna í hverju vandi einstaklingsins við að taka ákvörðun um nám og starf liggur. Matstækið gerir náms- og starfsráðgjöfum fært að velja það inngríp sem gagnast ráðþega best og auka skilvirkni stofnunarinnar. CTI gerir okkur þannig betur kleift að finna út hvers konar ráðgjöf gagnast hverjum og undir hvaða kringumstæðum eins og kallað hefur verið eftir í úttektum á árangri náms- og starfsráðgjafar (Whiston og Rahardja, 2008).

## Abstract

### *An Icelandic translation and factor structure of the CTI: Assessing dysfunctional thinking in career decision making*

Career counseling has been a fast growing practice in Iceland. The main efforts have been

put into building services and making them available in the educational system and among adult workers. Recently more demands have been put on service providers to develop cost effective practices and evaluate their outcome. As Brown and Rector (2008) point out, to be able to provide effective services the nature of the career problems need to be considered and the services tailored to individual needs. Florida State University has developed an approach that builds on the problems each client faces in the decision making process. The model is based on Cognitive Information Processing theory (CIP) and was developed along with a counseling approach that can be used to assist individuals with career problem solving and decision making. It also includes a detailed account of how to organize the services of a career centre. The two main parts of CIP theory are the pyramid of information processing domains and the CASVE cycle, which is a guide to good decision making (Peterson, Sampson & Reardon, 1991; Sampson, Reardon, Peterson & Lenz, 2004).

The authors of the CIP approach have developed an inventory, the Career Thoughts Inventory (CTI) (Sampson, Peterson, Lenz Reardon & Saunders, 1996a), based on CIP theory. The measure is used in career counseling to assess *dysfunctional thoughts* related to career decision making and clients' readiness to make career choice. The inventory contains 48 items that give a total score indicating the extent of dysfunctional thoughts and also breaks the results into three subscales, Decision Making Confusion (DMC), Commitment Anxiety (CA) and External Conflict (EC) (Sampson, Peterson, Lenz, Reardon & Saunders, 1996b). According to CIP theory and its approach the results of the CTI indicate what services can best meet the client's needs in a cost-effective way for the career centre and with optimal outcome for the client (Sampson et al., 2004). In this study the CTI was translated into Icelandic and the reliability and validity of the Icelandic translation among university students was tested. To be able to implement a program

based on CIP theory and develop more effective services in Iceland it was necessary first to test the applicability of the Career Thoughts Inventory in Icelandic culture.

### **Method**

The translation of the CTI into Icelandic was based on guidelines about translations of psychological measures (Ægisdóttir, Gerstein og Çinarbas, 2008). To test the reliability and the validity of the Icelandic translation of the CTI the inventory was administered to both a normative sample of university students and career counseling clients. The *student sample* consisted of 314 university students and the *client sample* included 93 clients that had requested services at the University of Iceland Student Counseling and Career Center.

### **Results**

The reliability of the CTI and its subscales was similar to the reliabilites found in the original US version. The factor structure supporting the three subscales, DMC, CA and EC, was only partially replicated with principal component analysis with both varimax and oblique rotation. However, the CTI total score and all three subscale scores were higher among clients than students, thus indicating that the Icelandic version differentiates between these two groups.

### **Discussion**

Results indicate that the CTI can be used to assess students' overall dysfunctional thinking but the factor structure is only partially replicated in Iceland and is therefore not completely comparable with the factor structure in the USA where the measure was originally developed (Sampson et al., 1996b). This study has practical implications for the use of CTI in counseling the Icelandic university student population. The translated version of the measure can be used to develop the services provided based on the CTI results and evaluate the effectiveness of different counseling approaches. However, the two subscales,

especially Decision Making Confusion and Commitment Anxiety, need to be interpreted with care. The study also has theoretical implications because it indicates that there are cultural differences in dysfunctional thoughts related to career decision making in Iceland and the United States. These differences need further exploration.

## Heimildaskrá

- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. London: Staples Press.
- Beck, A. T. (1979). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: Penguin Books.
- Brown, S. D. og Rector, C. C. (2008). Conceptualizing and diagnosing problems in vocational decision making. Í S. D. Brown og R. W. Lent (ritstjórar), *Handbook of counseling psychology* (4. útgáfa, bls. 392-407). New York: John Wiley & Sons.
- Brown, S. D. og Ryan Krane, N. E. (2000). Four (or five) sessions and a cloud of dust: Old assumptions and new observations about career counseling. Í S. D. Brown og R. W. Lent (ritstjórar), *Handbook of counseling psychology* (3. útgáfa, bls. 740-766). New York: John Wiley & Sons.
- Einar Guðmundsson og Árni Kristjánsson. (2005). *Gagnavinnsla í SPSS*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Feller, R. og Daly, J. (2002). Career thoughts inventory (CTI). Í J. T. Kapes og E. A. Whitfield (ritstjórar), *A counselor's guide to career assessment instruments* (4. útgáfa, bls. 343-348). Tulsa: National Career Development Association.
- Félag náms- og starfsráðgjafa. (1998). *Afmælisrit Félags náms- og starfsráðgjafa*. Reykjavík: Félag náms- og starfsradgjafa.
- Field, A. P. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2. útgáfa). London: Sage Publications.
- Fountaine, J. H. (2001). Review of the career thoughts inventory. Í B. S. Plake og J. C. Impara (ritstjórar), *The mental measurements yearbook* (14. útgáfa, bls. 228-230). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements.
- Fræðslumiðstöð atvinnulífsins. (2007). Fréttir. Sótt 30. júní 2008 af <http://www.sa.is/frettir/almennar/nr/3759/>.
- Harmon, L. W. (1999). Measuring interests: Approaches and issues. Í M. L. Savickas og A. R. Spokane (ritstjórar), *Vocational interests: Meaning, measurement and counseling use* (bls. 171-191). Paolo Alto: Davies-Black Publishing.
- Háskóli Íslands. (2007). *Skráðir nemendur 2006-7 – Heildartölur*. Sótt 21. júní 2007 af [http://www2.hi.is/page/stad\\_nem\\_skraning06\\_07](http://www2.hi.is/page/stad_nem_skraning06_07).
- Lenz, J. G., Reardon, R. G., Peterson, G. W. og Sampson, J. D. (2001). Applying Cognitive Information Processing Theory. Í W. Patton og M. McMahon (ritstjórar), *Career Development Programs: Preparation for Lifelong Career Decision Making* (bls. 46-57). Camberwell: ACER Press.
- Lerikkanen, J., Sampson, J. P., Jr. og Peterson, G. W. (2007). *Similarities and differences in dysfunctional career thoughts among college students in Finland and the United States*. Óútgefið handrit.

- Menntamálaráðuneytið. (2004). *Árangursstjórnun*. Sótt 30. júní 2008 af <http://www.stjornendavefur.is/stjornun/stjornunaradferdir/arangursstjornun/inngangur/>.
- Menntamálaráðuneytið. (2007). *Náms- og starfsráðgjöf. Skýrsla starfshóps*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Náms- og starfsráðgjöf Háskóla Íslands. (2007). [Skráningarforrit]. Óútgefin gögn.
- Nemendaskrá Háskóla Íslands. (2006). [Skráningarforrit]. Óútgefin gögn.
- Osborn, D. S., Howard, D. K. og Leierer, S. J. (2007). The effect of a career development course on the dysfunctional career thoughts of racially and ethnically diverse college freshmen. *The Career Development Quarterly*, 55, 365-377.
- Peterson, G. W., Sampson, J. P., Jr. og Reardon, R. C. (1991). *Career development and services. A cognitive approach*. Pacific Grove: Brooks/Cole Publishing Company.
- Reed, C. A., Reardon, R. C., Lenz, J. G. og Leierer, S. J. (2001). A cognitive career course: From theory to practice. *The Career Development Quarterly*, 50, 158-167.
- Sampson, J. P., Jr., Peterson, G. W., Lenz, J. G., Reardon, R. C. og Saunders, D. E. (1996a). *Career thoughts inventory (CTI). Test Booklet*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Sampson, J. P., Jr., Peterson, G. W., Lenz, J. G., Reardon, R. C. og Saunders, D. E. (1996b). *Career thoughts inventory. Professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Sampson, J. P., Jr., Peterson, G. W., Reardon, R. C. og Lenz, J. G. (2000). Using readiness assessment to improve career services: A cognitive information-processing approach. *The Career Development Quarterly*, 49, 146-174.
- Sampson, J. P., Jr., Reardon, R. C., Peterson, G. W. og Lenz, J. G. (2004). *Career counseling and services – A cognitive information processing approach*. Belmont: Brooks/Cole, Thomson Learning.
- Sharf, R. S., (2006). *Applying career development theory to counseling* (4. útgáfa). Belmont: Brooks/Cole, Thomson Learning.
- Sternberg, R. J. (1985). General intellectual ability. Í R. J. Sternberg (ritstjóri), *Human abilities. An information-processing approach* (bls. 5-29). New York: W. H. Freeman and Company.
- Stone, C. B. og Dahir, C. A. (2004). *School counselor accountability. A measure of student success*. Upper Saddle River: Pearson, Merrill Prentice Hall.
- Whiston, S. C., Brecheisen, B. K. og Stephens, J. (2003). Does treatment modality affect career counseling effectiveness? *Journal of Vocational Behavior*, 62, 390-410.
- Whiston, S. C. og Rahardja, D. (2008). Vocational counseling process and outcome. Í S. D. Brown og R. W. Lent (ritstjórnarar), *Handbook of Counseling Psychology* (4. útgáfa, bls. 444-461). New York: John Wiley & Sons.

Þingsályktun *Alþingis um eflingu náms- og starfsráðgjafar í grunn- og framhaldsskólum nr. 25/2007*. Sótt 10. nóvember 2007 af <http://www.althingi.is/dba-bin/unds.pl?xti=/wwwtext/html/133/s/0042.html&leito=N%E1ms-%5C0og%5C0starfsr%E1%F0gj%F6f#word1>.

Ægisdóttir, S. og Einarsdóttir, S. (í prentun). *Counseling and psychology in Iceland*. Í P. Heppner, L. L. Gerstein, S. Ægisdóttir, A. Leung og K. Norsworthy, (ritstjórar), *Handbook of cross-cultural counseling: Cultural assumptions and practices worldwide*. Newbury Park: Sage.

Ægisdóttir, S., Gerstein, L. H. og Çinarbas, D. C. (2008). Methodological issues in cross-cultural counseling research: Equivalence, bias, and translations. *The Counseling Psychologist*, 36, 188-219.

Grein þessi er byggð á meistaraþrófsritgerð Maríu Dóru Björnsdóttur við Háskóla Íslands sem unnin var undir leiðsögn Sifjar Einarsdóttur og Jónínu Kárdal. Starfsfólk Náms- og starfsráðgjafar Háskóla Íslands, kennarar og þátttakendur fá okkar bestu þakkir fyrir aðstoð við framkvæmd verksins.

Fyrirspurnum um greinina skal beina til Maríu Dóru Björnsdóttur, Náms- og starfsráðgjöf Háskóla Íslands, Háskólatorgi, v/ Sæmundargötu, 101 Reykjavík. Tölvupóstfang: [mdb@hi.is](mailto:mdb@hi.is).