

Sálfræði

Júní 2008

**Internetnotkun íslenskra  
háskólanema**  
*athugun á hugtakinu  
internetfíkn og tengsl þess við  
sálrænar breytur*

**Anna Lís Pétursdóttir  
Sóldís Lilja Benjamínsdóttir**

Leiðbeinendur: Jakob Smári og Eyjólfur Örn Jónsson

Anna Lís Pétursdóttir  
120183-3629

Sóldís Lilja Benjamínsdóttir  
120783-5569

Félagsvísindadeild  
Háskóla Íslands

Tölvu- og internetnotkun hefur aukist undanfarin ár og deilt hefur verið um það hvort fíknarhugtakið eigi við um internetfíkn. Fyrsta markmið rannsóknarinnar var að kanna tengsl internetfíknar við önnur afbrigði af fíkn. Annað markmið rannsóknarinnar var að athuga tengsl internetfíknar við ýmsar sálrænar breytur. Tilgátan var sú að internetfíkn tengdist þunglyndi, kvíða og félagskvíða. Einnig var búist við að internetfíkn tengdist AMO, hvatvísi og áræðni. Þriðja markmið rannsóknarinnar var að athuga tengsl internetfíknar við ýmsar bakgrunnsbreytur. Þátttakendur í rannsókninni voru 275 háskólanemar. Mælitæki voru lögð fyrir þátttakendur í upphafi eða lok kennslustundar. Niðurstöður bentu ekki til þess að fíknarhugtakið ætti við um internetfíkn. Tengsl internetfíknar við þunglyndi, kvíða og félagskvíða komu fram. Þeir sem höfðu meiri internetfíkn eyddu meiri tíma en aðrir þátttakendur í tölvu og á interneti. Karlkyns þátttakendur með meiri internetfíkn hittu vini sína sjaldnar en aðrir karlkyns þátttakendur. Þeir sem höfðu meiri internetfíkn töldu sér ganga verr í námi en öðrum þátttakendum, þeim fannst nám sitt leiðinlegra og minna gagnlegt. Þegar netathafnir voru skoðaðar kom í ljós að þeir sem höfðu meiri internetfíkn eyddu meira tíma í að spila tölvuleiki á netinu, vafra og náðu oftár í erótískt efni. Þar að auki lásu þeir eða skrifuðu oftár á umræðuþræði. Þeir töldu tölvunotkun sína frekar vera vandamál en aðrir auk þess sem þeir urðu frekar fyrir truflun tölvu og internets. Þörf er á frekari rannsóknum á þessu sviði.

## Efnisyfirlit

<b>Útdráttur</b> .....	- 2 -
<b>Efnisyfirlit</b> .....	- 3 -
<b>Inngangur</b> .....	- 5 -
Skilgreining á hugtakinu internetfíkn.....	- 6 -
Greiningarviðmið og mælitæki fyrir internetfíkn.....	- 7 -
Skýringar á internetfíkn.....	- 8 -
Deilur um hugtakið internetfíkn.....	- 10 -
Tengsl internetfíknar við sálrænar breytur .....	- 13 -
<i>Punglyndi og kvíði</i> .....	- 13 -
<i>Athyglisbrestur með ofvirkni (AMO)</i> .....	- 14 -
<i>Félagskvíði</i> .....	- 16 -
<i>Hvatvísi og áræðni</i> .....	- 18 -
Tilgangur rannsóknar .....	- 19 -
<b>Aðferð</b> .....	- 19 -
Þátttakendur.....	- 19 -
Mælitæki.....	- 19 -
<i>Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT)</i> .....	- 19 -
<i>The Adult Impulsiveness-Venturesomeness-Empathy Questionnaire (IVE)</i> .....	- 20 -
<i>DSM – IV – MR – J</i> .....	- 20 -
<i>Hegðunarmatskvarði fyrir unglunga og fullorðna (AMO)</i> .....	- 21 -
<i>Hospital Anxiety and Depression scale (HADS)</i> .....	- 21 -
<i>Self Consciousness Scale (SC)</i> .....	- 22 -
<i>Young Diagnostic Questionnaire (YDQ)</i> .....	- 22 -
<i>Bakgrunnsupplýsingar</i> .....	- 22 -
Framkvæmd.....	- 23 -
Úrvinnsla.....	- 23 -
<b>Niðurstöður</b> .....	- 24 -
Tíðni internetfíknar .....	- 24 -
Tengsl internetfíknar við aðra fíkn.....	- 24 -
Tengsl internetfíknar við sálrænar breytur .....	- 25 -
<i>Punglyndi</i> .....	- 26 -
<i>Kvíði</i> .....	- 27 -
<i>Félagskvíði</i> .....	- 27 -

<i>Áræðni</i> .....	- 28 -
<i>Hvatvísi</i> .....	- 28 -
<i>Ofvirkni</i> .....	- 28 -
<i>Athyglisbrestur</i> .....	- 28 -
<b>Bakgrunnsbreytur</b> .....	- 29 -
<i>Nám</i> .....	- 29 -
<i>Vinir</i> .....	- 30 -
<i>Tími í tölvu og á interneti</i> .....	- 31 -
<i>Netathafnir</i> .....	- 32 -
<i>Áhrif internets og mat á vanda</i> .....	- 34 -
<b>Umræða</b> .....	- 36 -
<b>Heimildir</b> .....	- 42 -
<b>Viðaukar</b> .....	- 51 -

Fyrir tæpum tveimur áratugum var internetið ekki aðgengilegt öllum. Það var í fyrstu mest notað í háskólum og vísindastarfi en þróaðist smám saman í þann öfluga samskiptamiðil sem þekktist í dag. Ísland tengdist internetinu árið 1989 en árið 1993 var fyrst farið að selja almenningi aðgang að því. Útbreiðsla og notkun jókst svo hröðum skrefum samfara því (Maríus Ólafsson, 2006). Internetnotkun einstaklinga á Íslandi jókst um 11% á árunum 2002 til 2007. Hlutfall þeirra sem eiga tölvu og hafa aðgang að internetinu hefur einnig aukist og árið 2007 áttu 89% Íslendinga tölvu en 84% höfðu internettengingu. Hundrað prósent námsmanna nota bæði tölvur og internet (Hagstofa Íslands, e.d.). Í dag er internetnotkun hér á landi einhver sú mesta sem þekktist í Evrópu, en samkvæmt markaðsrannsóknarfyrirtækinu GfK nota 88% Íslendinga, fjórtán ára og eldri, internetið reglulega. Finnar koma næstir Íslendingum í internetnotkun, þar sem 81% landsmanna nota internetið reglulega („Langmesta netvæðingin hér“, 2008).

Miklar breytingar hafa orðið á þjóðfélaginu samfara aukinni internetnotkun. Tölvur og internet eru orðin stór hluti af daglegu lífi í öllum hópum þjóðfélagsins. Sem dæmi má nefna að framboð og eftirspurn eftir fjarnámi hefur aukist síðustu ár og auknar kröfur eru um tölvu- og internetþekkingu á íslenskum vinnumarkaði. Þá hefur hlutfall þeirra sem stunda almenn bankaviðskipti á internetinu aukist undanfarin ár þar sem árið 2002 notuð 58% Íslendinga internetið til almennra bankaviðskipta en árið 2007 var hlutfallið kom upp í 80% (Hagstofa Íslands, e.d.). Einnig má nefna að landslag fjölmiðlamarkaðsins hefur tekið töluverðum breytingum. Til eru sjálfstæðir fjölmiðlar á internetinu, líkt og Eyjan.is, sem hvorki eru tengdir úgáfu blaða né rekstri ljósvakamiðla og þá fær netútgáfa Morgunblaðsins, mbl.is, um 292.000 vikulega notendur (Modernus.is, 2008).

Þrátt fyrir marga kosti internetsins fylgja því ýmis vandamál og hefur mikið verið fjallað um þær hættur sem þar geta leynst, sérstaklega fyrir börn og unglunga. Á Íslandi hafa landssamtök foreldra, Heimili og skóli, staðið fyrir umfjöllun um örugga tækninotkun barna og unglunga með vakningarátakinu SAFT – Samfélag, fjölskylda og tækni (Samfélag, fjölskylda, tækni – SAFT, e.d.). Algengt er að tölvukennsla hefjist strax á leikskólastigi og í rannsókn sem SAFT gerði meðal 955 nemenda í 4. til 10. bekk, kom í ljós að 65,8% þátttakenda höfðu byrjað að nota internet fyrir átta ára aldur (Capacent Gallup, e.d.).

Í menntaskólum og háskólum er það orðin algeng krafa að nemendur þurfi að hafa tölvu til að sinna námi. Í skólastarfi er einnig mjög algengt að tölvupóstur sé notaður til að eiga samskipti við foreldra og nemendur. Upplýsingar varðandi heimanám eru sendar nemendum og tölvur eru taldar sjálfsögð námsgögn í hverri kennslustund (Tjarnarskóli, e.d.).

Mörg störf eru nú unnin við tölvur og því auðvelt að truflast og fara á internetið í stað þess að sinna vinnu. Ein rannsókn hefur sýnt fram á að 59% af internetnotkun á vinnustað er ekki vinnutengd (Griffiths, 2003). Fyrirtæki eru jafnvel farin að taka upp á því að loka aðgangi starfsmanna að spjallforritum líkt og MSN og afþreyingarsíðum á borð við MySpace og Facebook. Dæmi eru einnig um að internetið trufla vinnu svo mikið að starfsmönnum hefur verið sagt upp störfum vegna ofnotkunar (Job losses over eBay 'addiction', 2007).

Hugtakið internetfíkn var fyrst notað í gríni árið 1995 þegar geðlæknirinn Ivan Goldberg lýsti því fyrir hópi af geðlæknum sem hann hafði samskipti við á netinu (Freeman, 2008). Það var svo ári seinna sem hugtakið kom fyrst fram á sviði rannsókna þegar Young (1998a) gerði rannsókn þar sem hún athugaði hvað það væri sem greindi þá sem höfðu mikla internetfíkn frá öðrum internetnotendum. Fleiri orð hafa verið notuð til að lýsa sama hugtakinu og má þar nefna orð eins og internetfíknarröskun (*internet addiction disorder*), sjúkleg internetnotkun (*pathological internetuse*), vandbundin internetnotkun (*problematic internetuse*), internetmisnotkun (*internet abuse*) og árátukennd internetnotkun (*compulsive internetuse*) (Meerkerk, Van Den Eijnden og Garretsen, 2006; Parker, Taylor, Eastabrook, Shcell og Wood, 2008; Shapira, Goldsmith, Keck, Khosla, og McElroy, 2000; Simkova og Cincera, 2004; Young, 1997).<sup>1</sup>

### **Skilgreining á hugtakinu internetfíkn.**

Internetfíkn er skilgreind sem vangeta einstaklings til að hafa stjórn á internetnotkun sinni sem að lokum valdi sálrænum, félagslegum, náms- og vinnutengdum vandamálum (Cao, Su, Liu og Gao, 2007). Margir rannsakendur hafa haldið því fram að internetfíkn feli í sér fleiri atriði en skilgreiningin gefur til kynna. Má þar nefna atriði eins og að vera gagntekinn af internetinu (Treuer, Fábíán og Füredi, 2001), að eyða miklum tíma á internetinu, að eiga erfitt með að stjórna þeim tíma sem eytt er á nternetinu, sú tilfinning að heimurinn fyrir utan internetið sé leiðinlegur, árátukennd internetnotkun, að verða pirraður við truflun við internetnotkun og að eyða litlum tíma með raunverulegu fólki (Yellowless og Marks, 2005).

Engin greiningarviðmið eru fyrir internetfíkn í DSM – IV (Cao o. fl, 2007). Fram hafa komið skiptar skoðanir varðandi það undir hvaða flokk raskana internetfíkn fellur og hvaða greiningarviðmið henta best. Young (1998a) setti saman átta atriða spurningalista sem hún

---

<sup>1</sup> Í framhaldinu mun orðið intternetfíkn vera notað. Mælitæki sem Young (1998a) setti saman er notað til að mæla internetfíkn og því viðeigandi að nota það orð sem hún notaði fyrst.

kallaði *Diagnostic Questionnaire (YDQ)* og var ætlað að aðgreina þá sem voru háðir netinu og þá sem voru það ekki. Spurningalistann gerði hún út frá greiningarviðmiðum DSM – IV á spilafíkn sem hún taldi vera þá röskun sem líktist internetfíkn hvað best. Þar sem spilafíkn flokkast sem hvatastjórnunarröskun (Fernandes-Aranda o.fl., 2008) var Young um leið að flokka internetfíkn sem slíka. Það sem einkennir hvatastjórnunarraskanir er síendurtekin áráttukennd hegðun. Sem áráttukennda hegðun má til dæmis nefna stuld, íkveikjur og þátttöku í fjárhættuspilum. Sá sem þjáist af röskun af þessu tagi sýnir af sér viðkomandi hegðun þó svo að hún hafi slæmar afleiðingar. Hann á erfitt með að standast hvötina til að sýna af sér hegðunina, finnur fyrir þörf til að gera það fyrirfram og finnur þá fyrir ánægju og einhvers konar fróun. (Fernandes-Aranda o.fl., 2008).

Internetfíkn hefur einnig verið líkt við lyfjamisnotkun. Brenner (1997) líkti þessu saman þegar hann setti saman 32 atriða spurningalista byggðan á greiningarviðmiðum DSM-IV á lyfjamisnotkun og lyfjafíkn (*substance dependence*). Sá spurningalisti fékk nafnið *the Internet-Related Addictive Behavior Inventory (IRABI)*. Armstrong, Phillips og Saling (2000) settu síðar saman spurningalista sem samanstóð af 20 spurningum og kallaðist *the Internet Related Problem Scale*. Sá spurningalisti var einnig byggður á greiningarviðmiðum DSM-IV á lyfjamisnotkun og náði yfir atriði eins og viðnám, löngun, fráhrarfseinkenni, neikvæðar afleiðingar internetnotkunar á fjölskyldulíf, félagslíf, vinnu og fjárhag.

### **Greiningarviðmið og mælitæki fyrir internetfíkn.**

Í DSM-IV er gerður greinarmunur á tveimur mismunandi mynstrum lyfjamisnotkunar; það að ofnota efni og það að vera háður efni. Það síðarnefnda er mun alvarlegra heldur en hið fyrra. Helsti munurinn á þessu tvennu er að sá sem er háður efni sýnir yfirleitt lífeðlisfræðileg merki þess. Þessi lífeðlisfræðilegu merki eru viðnám og fráhrarf. Með viðnámi er átt við það hvernig líkaminn aðlagast efninu og þarfnast stærri skammtar til að verða fyrir sömu áhrifum og áður. Með fráhrarfi er svo átt við líkamleg einkenni eins og svita, skjálfta og spennu sem fylgja því að hætta að nota efnið (Hansell og Damour, 2005).

Greiningarviðmið DSM-IV fyrir lyfjamisnotkun annars vegar og spilafíkn hins vegar eru ekki svo ólík. Þau atriði sem bæði greiningarviðmið eiga sameiginleg eru viðnám, fráhrarf og tilraunir til að hætta eða draga úr eiturlyfjanotkun eða spilamennsku sem hafa ekki tekist. Tengsl við fólk, atvinnu, skólagöngu eða tækifæri á frama hafa verið lögð í hættu og komist hefur verið í kast við lögin (Hansell og Damour, 2005 og Pétur Tyrfingsson, 1995).

Mælitæki sem Kimberley Young hefur sett saman hafa verið mjög vinsæl í rannsóknum á internetfíkn. Þetta á bæði við um *Diagnostic Questionnaire* og einnig *Internet Addiction Scale* (Bayraktar og Gün, 2007; Cao o.fl., 2007; Kim o.fl., 2006; Simkova og Cincera, 2004; Yang og Tung, 2007). Hið síðarnefnda, *Internet Addiction Scale* (IAS) er spurningalisti samansettur af 20 spurningum. Hann mælir gagntekningu, árátukennda notkun, hegðunaryvandamál, tilfinningalegar breytingar og áhrif internetnotkunar á daglegt líf. Munurinn á *Diagnostic Questionnaire* og *Internet Addiction Scale* er sá að *YDQ* er notaður til greiningar á internetfíkn en *IAS* er notaður til að meta tilhneigingu til að verða háður internetinu. Fleiri heildarstig tákna þannig sterkari tilhneigingu (Kim o.fl., 2006). En mælitæki Young eru þó ekki þau einu sem hafa verið notuð. Meerkerk og félagar (2006) notuðu mælitæki sem kallast *the Compulsive Internet Use Scale (CIUS)* og er spurningalisti samansettur af 14 spurningum. *CIUS* felur í sér mælingar á skertri stjórn, gagntekningu, fráhrarfseinkennum, bjargráðum, og árekstrum í tengslum við internetnotkun. Morahan-Martin og Schumacher (2000) notuðu 13 spurningar sem mátu ummerki þess að internetnotkun væri að valda náms-, starfs- eða félagstengdum vandamálum, vanlíðan, fráhrarfseinkennum eða skapbreytingum. Að lokum er til dæmi um rannsakendur sem einfaldlega spurðu þátttakendur í rannsókninni hvort þeir teldu sjálfa sig vera háða interneti eða ekki (Widyanto o.fl., 2007).

### **Skýringar á internetfíkn**

Young (1997) gerði rannsókn þar sem hún athugaði hugsanlegar skýringar á sjúklegri internetnotkun (*pathological internet use*). Hún komst að því að þeir sem höfðu mikla internetfíkn eyddu mestum tíma í þá hluta internetsins sem gerðu þeim kleift að hafa samskipti við annað fólk og setja sig í viss hlutverk (gagnvirkir tölvuleikir). Þeir sem ekki falla undir greiningarviðmið internetfíknar virðast hins vegar nota internetið í gagnlegri tilgangi, sem upplýsingaveitu og miðil fyrir persónuleg eða starfstengd erindi (Bayraktar og Gün, 2007; Li og Chung, 2006; Young, 1998a). Young (1997) komst að því að meðal þeirra sem höfðu mikla internetfíkn voru þrjár eiginleikar netathafna sem þeir virtust laðast og virkuðu sem styrkir. Þessir þrjár eiginleikar voru félagslegur stuðningur, kynferðisleg uppfylling og það að geta þótt vera einhver annar.

Á netinu myndast samfélög þar sem sama fólk kemur saman oftar en einu sinni og hefur samskipti hvert við annað. Þessi samfélög hafa ákveðin gildi, staðla og jafnvel

tungumál. Fólk myndar nán sambönd við internetfélaga sína þar sem það sækist eftir félagsskap, ráðgjöf, skilningi og jafnvel rómantik. Fyrir þá sem líður illa í félagslegum aðstæðum er internetið tilvalinn grundvöllur þar sem þeir þurfa ekki að horfast í augu við þann sem talað er við og hættan á því að vera hafnað eða gangrýndur er mun minni en í daglegu lífi (Young, 1997). En gallinn við sambönd sem þeir er hafa mikla internetfíkn mynda á internetinu er sá að þau trufla þátttöku þeirra í daglegu lífi.

Young (1998a) komst að því að 53% þeirra sem höfðu mikla internetfíkn töldu internetnotkun sína hafa alvarleg áhrif á sambönd þeirra við annað fólk. Þetta á líka við um þátttöku í gagnvirkum tölvuleikjum þar sem fólk hefur ekki áhrif á leikinn nema með því að vera tengt internetinu sem gerir það að verkum að fólk verður tregt til að fara úr sýndarheiminum og sinna hlutverkum í hinum raunverulega heimi (Freeman, 2008). Þar að auki kom það fram í rannsókn Young (1998a) að þeir sem höfðu mikla internetfíkn litu á sambönd sín við fólk á internetinu sem mun meira spennandi en þau sem þeir höfðu í raunverleikanum. Internetfíkn, eins og annarri fíkn, fylgir lygar og skapvonska. Fíkillinn lýgur að ástvinum sínum um það hversu löngum tíma hann verji á internetinu og verður skapvondur við afskipti (Young, 1998a).

Á internetinu gefst fólki einnig færi á að upplifa sína villtustu kynlífsdrauma í gegnum þar til gerðar spjallrásir og síður. Á spjallrásunum getur fólk uppfyllt kynferðislegar þarfir og jafnvel drauma sína sem fela í sér kynlífsathafnir án þess að eiga það á hættu að vera fordæmt. Ólíkt því þegar hringt er í kynlífsþjónustur er ekki hægt að rekja það hver er að stunda spjallrásirnar auk þess sem fólk stundar þessar spjallrásir undir fölsku eða jafnvel engu nafni (Young, 1997). Komið hefur fram að hugsanlega er svokölluð internetkynlífsfíkn (*cybersexual addiction*) ein undirtegund internetfíknar. En internetkynlífsfíkn felur í sér áráttukennda notkun á síðum sem einkennast af internetkynlífi og klámi (Young, 2000).

Annað sem einkennir internetið er að þar getur fólk verið hver sem það vill. Það getur búið til persónu sem er algjör andstæða við það hvernig það sjálft er í daglegu lífi. Í rannsókn sem Bayraktar og Gün (2007) framkvæmdu á kypverskum unglíngum kom í ljós að 42% þeirra sem notuðu spjallrásir breyttu aldri sínum, nafni, útliti, starfi og jafnvel kyni. Bessiére, Seay og Kiesler (2007) komust svo að því að þeir sem spiluðu gagnvirka tölvuleiki á internetinu bjuggu sér til persónu sem þeim þótti vera fullkomnuð útgáfa af sjálfum sér. Þó eru ekki allir sem stunda spjallrásir og gagnvirka tölvuleiki sem gefa upp ranga mynd af sjálfum sér (Bayraktar og Gün, 2007).

Þeir sem eru háðir internetinu eyða allt að átta sinnum meiri tíma á því en þeir sem ekki eru háðir. Í rannsókn sinni komst Young (1998a) að því að þeir sem voru háðir

internetinu eyddu að meðaltali 38,5 klukkustundum á viku á internetinu þar sem þeir sem ekki voru háðir internetinu eyddu að meðaltali 4,9 klukkustundum á viku. Simkova og Cincera (2004) komust að svipaðri niðurstöðu. Í þeirra rannsókn kom í ljós að þeir sem höfðu mikla internetfíkn eyddu að meðaltali 44 klukkustundum á viku en þeir sem höfðu litla internetfíkn eyddu að meðaltali 13 klukkustundum á viku. Svo virðist vera að því meira sem fólk notar internetið, því meiri líkur eru á því að verða háður því. Í rannsókn Bayraktar og Gün (2007) kom fram jákvæð fylgni á milli magns daglegar og vikulegrar internetnotkunar og internetfíknar.

Nemendur eru taldir eiga í mestri hættu á að verða háðir internetinu vegna þess hversu aðgengilegt það er þeim og hversu sveigjanlegt dagskipulag þeirra er. Af þeim sökum hafa flestar rannsóknir á internetfíkn notast við þátttakendur sem eru í námi (Morahan-Martin og Schumacher, 2000). Í þessum rannsóknum þar sem flest úrtök eru samansett af unglingum á aldrinum 12 til 18 ára hefur tíðni internetfíknar mælst á bilinu 1,1% til 13,8% (Anderson, 2001; Bayraktar og Gün, 2007; Morahan-Martin og Schumacher, 2000; Yang og Tung, 2007). Í rannsókn sem Meerkerk og félagar (2006) gerðu kom í ljós að neikvæð tengsl voru á milli aldurs og þess sem þeir kölluðu árátukennd internetnotkun. Því eldri sem internetnotandinn var því ólíklegra var að hann sýndi ummerki árátukenndrar internetnotkunar. Fleiri rannsóknir hafa stutt þessar niðurstöður. Brenner (1997) komst að því að eldri internetnotendur upplifðu færri vandamál en yngri notendur, þó svo að þeir eyddu jafnmiklum tíma á internetinu.

### **Deilur um hugtakið internetfíkn.**

Nokkuð hefur verið rætt um það hvort fíknarhugtakið eigi við um internetfíkn (Blazsczynski, 2006; Griffiths, 2000; Yellowless og Marks, 2007). Þegar orðið fíkn er notað er yfirleitt átt við það hvernig einstaklingur verður háður einhverju áreiti á borð við áfengi eða lyf og sýnir þess lífeðlisfræðileg merki (Davis, 2001). Lífeðlisfræðileg merki um fíkn koma fram sem viðnám eða fráhrarf (Hansell og Damour, 2005). En umhverfið hefur líka verið talið skipa mikilvægan sess og álitu Gifford og Humphreys (2007) tengsl þess við hegðun mikilvægan hluta af fíknarhugtakinu. Samkvæmt þeim væri ekki rétt að skilgreina fíkn einungis út frá lífeðlisfræðilegum ferlum heldur skiptir umhverfið og samspil þess við einstaklinginn miklu máli.

Ein helstu áhrif lyfjamisnotkunar eru þær líkamlegu afleiðingar sem misnotkunin felur í sér. Má þar nefna afleiðingar á borð við hjartsláttartruflanir, heilablóðfall og jafnvel dauða (Samtök áhugafólks um áfengis- og vímuefnavandann [SÁÁ]a). Líkamlegar afleiðingar internetfíknar eru frekar smávægilegar í samanburði en þó til staðar. Mikil internetnotkun getur leitt til truflunar á svefnmynstri þegar dvalið er á internetinu stóran hluta sólarhrings. Svefnskortur getur svo leitt til mikillar ofþreytu sem dregur úr virkni bæði í námi og vinnu og skerðir jafnframt ónæmiskerfið og gerir jafnvel þá sem hafa mikla internetfíkn líklegri til að verða veikir. Þar að auki getur mikil seta leitt til skorts á hreyfingu, aukið líkur á sinaskeiðabólgu og valdið bakverkjum og álagi á augun (Young, 1998a).

Rannsóknir hafa varpað ljósi á það hvernig internetfíkn deilir vissum hegðunartengdum eiginleikum með annarri viðurkenndri fíkn (Widyanto og Griffiths, 2006; Yen o.fl., 2008; Young 1998a). Young (1998a) komst til dæmis að því í rannsókn sinni að hegðun þeirra sem höfðu mikla internetfíkn var ekki svo ólík hegðun áfengissjúklinga. Smám saman juku þeir notkun sína allt að tífalt eftir því sem þeir urðu vanari því að nota internetið. Þetta er ekki ósvipað viðnámi sem á sér stað hjá áfengissjúklingum þegar þeir smám saman auka drykkju sína til að ná fram sömu áhrifum og áður (SÁÁb). Að sama skapi olli internetfíknin persónulegum, fjölskyldu- og starfstengdum vandamálum, líkt og til dæmis áfengissýki. Að lokum kom í ljós að þeir sem höfðu mikla internetfíkn, líkt og áfengissjúklingar, földu fíkn sína og lugu til um það hversu lengi þeir voru á internetinu (Young, 1998a).

Yen og félagar (2008) báru saman unglunga sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar og unglunga sem höfðu reynt af einhvers konar lyfjanotkun. Í ljós kom að þessir hópar áttu það sameiginlegt að vera bæði fjandsamlegri og þunglyndari en þeir sem ekki tilheyrðu þessum hópum. Fjandskapur virðist spá fyrir um bjargrásstíl (*escape-avoidance coping styles*) og lyfjamisnotkun sem lítið þarf til að hrinda af stað, til dæmis slæmt tilfinningalegt ástand og spennu. Mögulega gerir fjandskapur unglunga líklegri til að komast yfir tilfinningalegt álag með því að nota flóttu-forðunar hegðun (*escape-avoidance coping styles*) eins og til dæmis með því að neyta lyfja eða fara á internetið (Yen o.fl., 2008).

Fíkn þarf þó ekki endilega að fela það í sér að einstaklingurinn verði háður einhverju utanaðkomandi efni, líkt og áfengi eða lyfjum. Fíkn hefur einnig verið skilgreind sem hegðun sem einstaklingur hefur ekki stjórn á en hefur slæmar afleiðingar (West, 2001). Sú skilgreining er ekki svo ólík skilgreiningu Cao og félaga (2007) á internetfíkn.

Hugtakið hegðunarfíkn hefur verið notað yfir þá hegðun sem ekki beinist að utanaðkomandi efni. Hvatastjórnunarraskanir á borð við stelsýki og spilafíkn hafa til dæmis stundum verið flokkaðar sem hegðunarfíkn (Marks, 1990). Griffiths (2003) taldi internetfíkn vera eina tegund hegðunarfíknar sem hann kallaði tæknifíkn. Tæknifíkn einkennist af því að hún felur í sér samskipti við einhvers konar tæki, til dæmis internet. Tæknifíkn felur í sér sömu kjarnaatriði og eru talin tengjast almennri fíkn, eins og til dæmis viðnám, fráhrarf, skapbreytingar, ágreining við aðra og misheppnaðar tilraunir til að hætta (Blaszczynski, 2006).

Skilyrðing gagnvart ytri áreitum skipar stóran sess í hegðunarfíkn eins og annarri fíkn. Ytri áreiti er eitthvað í umhverfinu sem kallar fram mikla þörf hjá fíklinum til að sýna af sér hegðun (Marks, 1990). Ytra áreiti fyrir internetfíkn gæti til dæmis verið tölva, þar sem tölva myndi kalla fram löngun til að tengjast internetinu.

Deilur varðandi hugtakið internetfíkn hafa þó ekki einungis snúið að því hvort fíknarhugtakið eigi við. Einnig hefur verið deilt um það að hverju fíknin í raun snúi (Blaszczynski, 2006; Davis, 2001; Yellowless og Marks, 2007).

Yellowless og Marks (2007) skrifuðu grein þar sem þeir fjölluðu um hugtakið internetfíkn og komust að þeirri niðurstöðu að líklegra væri að innihald internetsins frekar en internetið sjálft væri ávanabindandi. Niðurstöður byggðu þeir á því að flest önnur hegðunarfíkn sem internetfíkn hefur verið flokkuð með beinist að einhverju afmörkuðu. Spilafíkn einkennist af því að spila fjárhættuspil, stelsýki af því að stela og svo framvegis. Blaszczynski (2006) var sammála Yellowless og Marks og hélt því fram að fólk yrði ekki háð internetinu sem slíku heldur notaði það til að uppfylla vissar þarfir eða áhugamál. Máli sínu til stuðnings benti hann á að spilafíklar noti gjarnan símann til leggja undir í veðmáli en það þýðir ekki að þeir séu háðir símanum.

Davis (2001) gerði ráð fyrir báðum möguleikum. Annars vegar væri hægt að vera háður internetinu í heild og hins vegar einhverjum afmörkuðum þáttum þess. Hann nefndi tvær tegundir af internetfíkn; sérhæfð sjúkleg internetnotkun (*specialized pathological internetuse*) og almenn sjúkleg internetnotkun (*generalized pathological internetuse*). Sérhæfð sjúkleg internetnotkun einkennist af því að einstaklingur verður háður einhverjum afmörkuðum þáttum internetsins en almenn sjúkleg internetnotkun einkennist af almennri ofnotkun á internetinu eða tíma sem eytt er á internetinu í engum sérstökum tilgangi.

## Tengsl internetfíknar við sálrænar breytur

### Punglyndi og kvíði

Margar rannsóknir hafa verið gerðar á fíknarhugtakinu þar sem kannað hefur verið algengi fíknar og tengsl hennar við ýmsa félagslega og sálræna þætti (Schuckit, 2006). Meðal annars hafa verið sýnd fram á tengsl áfengis- og eiturlyfjafíknar við þunglyndi (Tate ofl, 2008). Jafnframt má sjá rannsóknir sem gerðar hafa verið á þeirri fíkn sem þykir svipa hvað mest til internetfíknar, spilafíkn, þar sem þessi tengsl koma einnig fram (Becoña, 1996; Kim, Grant, Eckert, Faris og Hartman, 2006). Algengt er að andleg vanlíðan, þunglyndi, kvíði eða streita séu fylgifiskar fíknar (Daníel Þór Ólason, 2005; Schuckit og Hesselbrock, 2004). En vegna samfylgdar (*comorbidity*) við aðrar raskanir getur reynst erfitt að fjalla um tengsl fíknar við kvíðaröskun eina og sér (Bruce, Machan, Dyck og Keller, 2001).

Sökum þess hve nýtt hugtakið, internetfíkn, er hefur ekki verið mikið um rannsóknir sem sýna fram á sömu tengsl internetfíknar við fyrrgreinda þætti en Kimberly S. Young (1998) var á meðal þeirra fyrstu sem könnuðu þetta. Í rannsókn hennar svöruðu þátttakendur meðal annars mælitæki Young á internetfíkn (*YDQ*) auk spurninga um þunglyndi. Niðurstöður þeirrar rannsóknar gáfu til kynna að aukið þunglyndi mátti merkja hjá þeim sem háðir voru internetinu, borið saman við þá sem ekki uppfylltu skilyrði internetfíknar. En eins og Young sjálf bendir á í grein sinni, ber að alhæfa varlega um niðurstöður þessarar einstöku rannsóknar þar sem val á úrtaki var ekki gott. Þeir sem svöruðu könnuninni voru virkir internetnotendur sem sáu hana auglýsta á heimasíðum stuðningshópa fyrir þá sem háðir voru internetinu. Einnig þeir sem fundu könnunina eftir að hafa slegið inn orðin *Internet* eða *fíkn* (*addiction*) á vinsælum leitarsíðum (t.d. Google eða Yahoo). Auk þessarar sjálfvalsskekkju (*self-selected sample bias*) nefndi Young að erfitt væri að meta nákvæmni svara sem fást á internetinu (Young og Rodgers, 1998).

Í rannsókn Kim, Grant, Eckert, Faris og Hartman (2006) voru könnuð tengsl internetfíknar við þunglyndi og sjálfsvígshugsanir hjá kóreskum unglingum. Þar var þátttakendum skipt í þrjá hópa; þeir sem höfðu mikla internetfíkn (1,6%), þeir sem hugsanlega voru háðir internetinu (38%) og þeir sem ekki uppfylltu skilyrði internetfíknar. Af þátttakendum komu þeir sem höfðu mikla internetfíkn verst út á prófum sem mældu þunglyndi og höfðu þeir einnig hæstu tíðni sjálfsmorðshugsana.

Í rannsókn sem gerð var meðal 3662 taívanskra námsmanna kom í ljós jákvæð fylgni þunglyndis við internetfíkn og reynslu af eiturlyfjaneyslu (Yen, 2008). Aftur á móti reyndist kvíði hafa neikvæð tengsl við bæði internetfíkn og reynslu af eiturlyfjaneyslu. Yen og félagar

(2008) töldu því tengsl internetfíknar við kvíða vera háð því hvort samfylgd væri við aðra geðröskun.

Ekki virðist sem internetnotkun hafi einungis neikvæð áhrif á þunglyndi því áhrif netnotkunar á líðan geta verið ólík eftir því hvernig tíma á netinu er varið. Rannsókn sem gerð var á bandarískum háskólanemum leiddi í ljós að færri einkenni þunglyndis mátti greina hjá þátttakendum eftir því sem meiri tíma var varið í samskipti við aðra, til dæmis á umræðuþráðum og með spjallforritum (til dæmis MSN-spjallforrit) eða með því að lesa og senda tölvupóst. Aftur á móti jukust þunglyndiseinkenni í beinu samræmi við hve löngum tíma var varið á netinu án samskipta við aðra, til dæmis þegar tíma var eytt í að versla, spila leiki eða leita fróðleiks og upplýsinga (Morgan og Cotton 2003).

Þeir sem þjást af þunglyndi geta einnig unnið að bata í gegnum internetið. Þar má finna sálfræðiþjónustu sem fer til dæmis fram með tölvupósti (Sigrún Ása Þórðardóttir, 2007), ýmsa sjálfshjálparhópa fyrir þunglynda á netinu (Potts, 2005), auk þess sem það að skrifa á blogg virðist hjálpa þunglyndissjúklingum að umgangast og umbera sjúkdóm sinn (Baker og Moore, 2008). Fyrri rannsóknir á því að hugsa og skrifa um erfiða reynslu hafa bent til þess að það að skrifa um erfiða reynslu dragi úr þunglyndi, bæti og hafi jákvæð áhrif á líðan. Það að hugsa um erfiða reynslu hefur aftur á móti neikvæð áhrif á líðan (Lyubomirsky og Nolen-Hoeksema, 1995). Lyubomirsky, Sousa og Dickerhoof (2006) telja ástæðuna vera þá að þegar talað eða skrifað er um reynslu er það gert á skipulegan hátt þar sem vandinn er skilgreindur, leitað leiða til lausnar eða fundin leið til að sættast við reynsluna. Þegar hugsað er um reynsluna er hugsunin óskipulögð þar sem tilfinningar og minningar koma við sögu. Hætta er á að festast í endurtekningum á neikvæðu reynslunni (*ruminaton*), hún er endurupplifuð og það slæma er endurtekið í stað þess að finna lausn (Lyubomirsky o. fl., 2006).

Í könnun sem gerð var á meðal 134 nýrra notenda MySpace-samfélagsins kom í ljós að þeir notendur sem hugðust nota vefinn til að blogga voru þeim mun líklegri til að þjást af kvillum sem tengjast þunglyndi. Kvíðaköst, depurð og streita voru algengari meðal þeirra en hjá þeim sem hugðust nota vefinn til einhvers annars (Baker og Moore, 2008).

### **Athyglisbrestur með ofvirkni (AMO)**

Athyglisbrestur með ofvirkni (AMO) er flokkaður í þrjár undirgerðir; ein er þar sem athyglisbrestur er ráðandi, önnur þar sem ofvirkni eða hvatvísi eru ráðandi og þriðja, og jafnframt algengasta gerðin, er blanda af hinum tveimur (Nolen-Hoeksema, 2007). AMO er nokkuð algengur hegðunarkvilli og talið er að um 4% fullorðinna, og um 5 – 10% barna og

unglinga í Bandaríkjunum þrói þessa röskun með sér. Drengir eru þrisvar sinnum líklegri til að vera greindir með AMO en stúlkur (Faraone, Sergeant, Gillberg og Biederman, 2003).

Einkenni röskunarinnar geta fylgt fólki fram á fullorðinsár og haft áhrif á margar hliðar daglegs lífs, svo sem á nám, vinnu, fjölskyldulíf og félagsleg samskipti (Cunningham og Stephenson, 2006). Fullorðnir einstaklingar með AMO eru einnig fremur taldir eiga á hættu að þjást af þunglyndi, kvíðaröskun og eru taldir vera líklegri en aðrir til að misnota fíkniefni (Biederman, 2004).

Oft hefur verið talað um athyglisbrest með ofvirkni sem stóran áhættuþátt þess að ungt fólk leiðist í fíkn af einhverjum toga, helst þá áfengis- eða eituryljafíkn (Tapert o. fl, 2002). Í rannsókn sem kannaði þessi tengsl var fylgst með 112 drengjum, á aldrinum 6 til 17 ára, sem höfðu verið greindir með AMO. Rannsakendur komust að því að á þeim 10 árum sem drengjunum var fylgt eftir, voru drengir sem greindir voru með AMO líklegri en aðrir drengir á sama aldri, til að verða háðir nikótíni, áfengi og eiturylfjum (Biederman o. fl., 2006).

Molina og Pelham (2003) fylgdust einnig með einstaklingum, sem greindir höfðu verið með AMO. Þeir voru á aldrinum 13 til 18 ára og var mikill meirihluti þátttakenda drengir. Þegar aðstæður þeirra, og viðmiðunarhóps, voru kannaðar á 5 ára tímabili kom í ljós að þátttakendur með AMO voru ekki líklegri til að hafa prófað sigarettur, áfengi eða marijuana. Aftur á móti voru þeir þrisvar sinnum líklegri til að hafa prófað að sniffa til að komast í vímu, notað ofskynjunarlyf, kókaín og/eða önnur örvandi lyf. Þó tilraunahópurinn væri ekki líklegri til að hafa prófað áfengi, kom í ljós að þeir voru líklegri til að hafa upplifað vandræðaatvik tengd áfengisdrykkju. Auk þess voru þeir yngri þegar þeir prófuðu fyrst að reykja, drekka áfengi og neyta eiturylja (Molina og Pelham, 2003).

Því hefur þó verið haldið fram að óvarlega hafi verið fullyrt um tengsl milli AMO og áfengis- eða eituryljafíknar þar sem fíknina megi skýra með öðrum samfylgjandi þáttum, svo sem hegðunarröskun (Lynskey og Hall, 2001).

Rannsóknir sýna sterka fylgni milli spilafíknar og AMO (Goudriaan, Oosterlaan, Beurs og Van den Brink, 2004). Internetfíkn hefur verið skilgreind sem hvatastjórnunarröskun, líkt og spilafíkn (Fernandes-Aranda o.fl., 2008). Þar sem hvatvísi er eitt af þremur megineinkennum AMO (Nolen-Hoeksema, 2007) mætti því ætla að tengsl væru þar til staðar. Ekki hefur verið mikið um rannsóknir á þessu sviði, en þó hafa tengslin verið könnuð.

Svo virðist sem umbun af einhverjum toga hafi meiri áhrif á þá sem eru með AMO en á aðra (Douglas og Parry, 1994). Framkoma og samskipti á interneti er ólík því sem gerist í raunveruleikanum. Að vera við stjórn í samskiptum og hafa frelsi til að vera hver sem er á

internetinu, er meðal þess sem umbunar unglíngum með AMO og hvetur þá til að halda áfram (Yen o. fl., 2007).

Börn og unglíngar með AMO virðast sækja mikið í að horfa á sjónvarp, spila tölvuleiki og vera á interneti, en sækja síður í verkefni sem krefjast virkrar athygli og þátttöku (Yoo o. fl., 2004).

Yoo o.fl. (2004) rannsökuðu grunnskólabörn með því að leggja mælitæki fyrir foreldra þeirra og kennara, meðal annars til að meta AMO og internetfíkn barnanna. Niðurstöður þeirra gáfu til kynna að AMO-einkennin; athyglisbrestur, ofvirkni og hvatvísi, væru hugsanlegir áhættuþættir fyrir internetfíkn. Í hópi þeirra sem greindir voru með AMO, reyndust 32,7% falla að viðmiðum internetfíknar, en hjá þeim þátttakendum sem ekki greindust með AMO reyndust aðeins 3,2% falla að viðmiðum internetfíknar. Þeir þátttakendur sem féllu að viðmiðum internetfíknar mældust einnig með hærri heildarstigafjölda á mælitæki sem mældi AMO, en þeir sem ekki féllu að þeim viðmiðum (Yoo o. fl., 2004).

Yen o.fl. (2007) voru fyrstir til að kanna tengsl AMO og internetfíknar meðal unglínga. Niðurstöður þeirrar rannsóknar gáfu til kynna að unglíngar sem falla að viðmiðum internetfíknar mældust hærri á sjálfsmatskvörðum sem mældu AMO, bæði meðal stúlkna og drengja.

## **Félagskvíði**

Félagskvíði, eða félagsfælni, á við um þá hegðun fólks að óttast eða forðast félagslegar aðstæður þannig að það komi niður á öðrum hliðum daglegs lífs. Þeir sem þjást af félagskvíða óttast meðal annars það að vera dæmdir af öðrum, eða að verða sér til skammar fyrir framan aðra (Nolen-Hoeksema, 2007).

Þeir sem þjást af félagskvíða og eiga í erfiðleikum með bein samskipti við annað fólk virðast eiga auðveldara með að mynda félagsleg sambönd og eiga samskipti á internetinu (Shepherd og Edelman, 2005). Þar er hægt að koma fram undir nafnleysi og tjá sig á þann hátt sem erfitt er að gera í daglegu lífi. Nafnleysi gerir einnig óttann við það að vera dæmdur þolanlegri en í samskiptum í raunveruleikanum (Grayson og Schwartz, 2000).

Hamburger og Ben-Artzi (2000) komust að því að konur sem áttu erfitt í félagslegum aðstæðum, voru innhverfar (*introvert*) og meðvitaðar um sjálfar sig, notuðu internetið í auknum mæli í félagslegum tilgangi. Þegar tölvunotkun þeirra var borin saman við tölvunotkun annarra kvenna og karla, sem töldust hvorki innhverf né sjálfsmeðvituð, reyndust þær nota meira tölvupósta, spjallþræði og aðrar leiðir sem buðu upp á umræðu, heldur en

samanburðarhópur gerði (Hamburger og Ben-Artzi, 2000). Aðrar rannsóknir hafa gefið til kynna þennan mun á netathöfnum þeirra sem þjást af félagskvíða og annarra. Á meðan þeir sem forðast bein samskipti við aðra manneskju nota internetið frekar til félagslegra samskipta og athafna, þá nota þeir sem eiga ekki í þessum vandræðum netið frekar til annarra athafna, líkt og að leita eftir upplýsingum og fróðleik (Papacharissi og Rubin, 2000).

Margir þeirra sem spila gagnvirka tölvuleiki á internetinu eru unglingar sem eyða miklum tíma í sýndarheimi, í hvaða hlutverki sem þeir vilja, og lausir við boð og bönn sem þekkjast í raunveruleikanum. Þátttakendur eiga tafar- og nafnlaus samskipti við aðra, persónur hittast í sýndarveruleikanum og stofna þar jafnvel til rómantískra sambanda. Þetta gerir gagnvirka tölvuleiki eftirsóknarverða í huga þeirra sem þjást af félagskvíða og eiga í erfiðleikum með félagsleg samskipti (Lo, Wang og Fang, 2005).

Rannsókn var gerð meðal 174 tævanskra unglinga þar sem skoðuð voru hugsanleg áhrif gagnvirkra tölvuleikja á gæði persónulegra sambanda og á félagskvíða. Í ljós kom að eftir því sem þeir eyddu lengri tíma í gagnvirkum tölvuleikjum á internetinu, því verri voru gæði persónulegra sambanda og þeim mun meiri félagslegan kvíða reyndust þátttakendur hafa (Lo, Wang og Fang, 2005).

Sýnt hefur verið fram á tengsl félagskvíða við aðra fíkn (Ballenger o.fl., 1998; Moutier og Stein, 1999). Algengi áfengisvanda eða fíknar meðal þeirra sem þjást af félagskvíða hefur verið talin vera um 22% (Himle og Hill, 1991, Regier o.fl. 1990). Í rannsókn Zimmerman, Chelminski og Young (2006) kom í ljós að 47,5% þeirra sem töldust spilafíklar til langs tíma féllu einnig undir greiningarviðmið fyrir félagskvíða.

Thomas, Randal og Carrigan (2003) gerðu rannsókn sem meðal annars kannaði hversu líklegt væri að þátttakendur neyttu áfengis til að líða betur, eða minnka kvíða, í félagslegum aðstæðum. Niðurstöður gáfu til kynna að þeir sem þjáðust af félagskvíða voru líklegri, (74% þátttakenda) en aðrir (39% þátttakenda) til að neyta áfengis í þessum tilgangi (Thomas o.fl., 2003).

Rannsókn var gerð á tengslum félagskvíða og kókaínfíknar meðal 158 einstaklinga sem voru á leið í meðferð við eiturlyfjavanda sínum (Myrick og Brady, 1997). Tuttugu og tveir þeirra féllu undir greiningarviðmið DSM-III-R um félagskvíða. Í samanburðarhóp voru fengnir 22 kókaínháðir-þátttakendur, sem ekki féllu undir greiningarviðmið um félagskvíða, á sama aldursbili og með sama kynjahlutfalli. Í ljós kom að þeir sem voru félagskvíðnir voru líklegri til að hafa þjást af öðrum geðröskunum og hafa alvarlegri einkenni, nota fleiri tegundir eiturlyfja og líklegri til að hafa orðið háðir áfengi á unga aldri (Myrick og Brady, 1997).

## Hvatvísi og áræðni

Internetfíkn hefur verið flokkuð sem hvatastjórnunarröskun (Treuer, Fábíán og Fúredi, 2001; Young, 1998a) og er því mikilvægt að gera rannsóknir sem athuga tengsl internetfíknar við hvatvísi. Ekki hefur verið mikið um slíkar rannsóknir en Cao og félagar (2007) eru meðal þeirra sem kannað hafa þessi tengsl. Þeir báru saman tvo hópa, þá sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar og þá sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Þeir mældu hvatvísi bæði með því að leggja spurningalista og verkefni fyrir þátttakendur og leiddu niðurstöður þeirra í ljós að þeir sem höfðu mikla internetfíkn voru hvatvísari en aðrir þátttakendur.

Spilafíkn hefur einnig verið skilgreind sem hvatastjórnunarröskun (Fernandes-Aranda o. fl., 2008) og hafa því verið könnuð tengsl spilafíknar við hvatvísi. Líkt og gert var í rannsókn á internetfíkn þá mældu Vitaro, Arseneault og Tremblay (1999) hvatvísi bæði með því að leggja spurningalista og verkefni fyrir þátttakendur. Í ljós kom að hvatvísi spáði vel fyrir um spilafíkn, jafnvel þegar búið var að hafa stjórn á breytum líkt og félagslegum aðstæðum, fyrri spilahegðun, árásgirni og kvíða.

Hlutverk hvatvísi í hegðun tengdri áfengis- eða eiturfjafíkn þykir áhugaverð. Nú þykir ljóst að hvatvísi er einn þáttur í upphafi og viðhaldi eiturfjafíknar (Moeller og Dougherty, 2002).

Rannsóknir sem gerðar hafa verið og kanna áhrif eiturfjafíknar alsælu (MDMA) á hvatvísi hafa gefið ólíkar niðurstöður. Í rannsókn McCann og féлага (1994) reyndust alsælufíklar minna hvatvísir en aðrir. Fleiri rannsóknir hafa þó sýnt fram á að hvatvísi sé meiri meðal alsælufíkla, en annarra sem tóku þátt í rannsóknunum (Morgan, 1998; Parrot, Sisk og Turner, 2000). Einnig hefur verið sýnt fram á að áfengis- eða eiturfjafjanotkun auki hvatvísi og því talið að hvatvísi sé hvort tveggja afleiðing áfengis- eða eiturfjafjanisnotkunar (Giancola, 2000) og áhættuþáttur, líkt og hjá þeim sem eru með AMO (Biederman og fl, 2006)

Áræðni er hugsmíð sem er nátengd hvatvísi (Eysenck og Eysenck, 1991). Áræðni hefur einnig verið tengd fíknarhegðun þar sem rannsóknir hafa sýnt fram á að áræðni, eða áhættusækni, geti aukið líkur á því að fólk hefji eiturfjafjaneyslu (Kreek, Nielsen, Butelman og LaForge, 2005) og áfengisneyslu (Wood, Nagoshi and Dennis, 1992).

## Tilgangur rannsókna

Fyrsta markmið þessarar rannsóknar var að skoða hugtakið internetfíkn og kanna tengsl þess við aðra fíkn, svo sem spila- og áfengisfíkn. Tilgátan var sú að þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar, mældust hærri á mælitækjum sem mældu spila- og áfengisfíkn.

Annað markmið rannsóknarinnar var að athuga tengsl internetfíknar við ýmsar sálrænar breytur. Tilgátan var sú að internetfíkn tengdist þunglyndi, kvíða og félagskvíða. Einnig var búist við að internetfíkn tengdist AMO, hvatvísi og áræðni.

Þriðja markmið rannsóknarinnar var að athuga tengsl internetfíknar við ýmsar bakgrunnsbreytur. Tilgátan var sú að þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar finni fyrir áhrifum internetnotkunar á nám sitt og félagslíf. Talið var að þeir eyddu lengri tíma bæði í tölvu og á interneti. Einnig var talið að munur væri á netathöfnum milli þeirra og annarra, auk þess að þar kæmi fram kynjamunur. Karlar myndu frekar spila gagnvirka tölvuleiki og sækja erótískt efni en konur stunda spjallrásir og -forrit, auk þess að þær notuðu frekar samskiptaforrit á borð við MySpace og Facebook.

## Aðferð

### Þátttakendur

Þátttakendur rannsóknarinnar voru 275 háskólanemar, 162 konur og 110 karlar, þrír þeirra gáfu ekki upp kyn. Þátttakendur voru á aldrinum 18 til 54 ára og var meðalaldurinn 24,22 ár. Meðalaldur kvenna var 25,08 ár og meðalaldur karla var 22,9 ár. Til þátttöku voru fengnir nemendur við ólíkar deildir innan Háskóla Íslands og Háskólans í Reykjavík. Þátttakendur voru valdir af hentugleika þar sem leitast var við að fá sem flesta nemendur á fyrsta ári til að taka þátt. Enginn fékk greitt fyrir þátttökuna.

### Mælitæki

*Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT)* – sjálfsmatskvarði fyrir áfengisvanda (Babor, Higgins-Biddle, Saunders og Monteiro, 2001).

AUDIT spurningalistinn (Alcohol Use Disorder Identification Test) var útbúinn af Alþjóða heilbrigðismálastofnuninni til að skima eftir þeim sem eiga í vandræðum með áfengisdrykkju. Kvarðinn inniheldur tíu spurningar sem skiptast í þrjá þætti; spurningar 1 – 3 tengjast

áfengisneyslu, spurningar 4 – 6 tengjast því hversu háður áfengi einstaklingur er og spurningar 7 – 10 tengjast vandamálum áfengisdrykkju. Fjórir til fimm svarmöguleikar eru fyrir hverja spurningu og heildarstigafjöldi er á bilinu 0 – 41, líkur á að áfengisvandi sé til staðar eykst eftir því sem stigafjöldi hækkar. Stigafjöldinn átta eða hærra (stundum er notast við sjö eða hærra hjá konum), gefur til kynna áhættusama eða skaðlega neyslu áfengis (Babor o. fl., 2001). Rannsóknir á mælitækinu hafa gefið til kynna áreiðanleika á bilinu  $\alpha=0,59$  til  $\alpha=0,91$  (Shields og Caruso, 2003). Í þessari rannsókn reyndist áreiðanleiki mælitækisins vera  $\alpha=0,82$ .

*The Adult Impulsiveness-Venturesomeness-Empathy Questionnaire (IVE) – Hvatvísislisti Eysencks* (Eysenck og Eysenck, 1991)

Í IVE-spurningalistanum eru 54 spurningar ætlaðar fullorðnum, þeim svara þátttakendur með annað hvort „já“ eða „nei“. Kvarðinn mælir þrjár hugsmíðar fyrir persónuleikaeinkenni. Nítján spurningar mæla hvatvísi (spurningar líkt og: „*Kaupir þú oft hluti án þess að hugsa þig um?*“), sextán spurningar mæla áræðni (spurningar líkt og: „*Hefur þú ánægju af því að taka áhættu?*“) og nítján spurningar mæla samkennd (spurningar líkt og „*Myndir þú finna til með einmana, ókunnugum einstaklingi?*“). Mælingar á mælitækinu hafa gefið til kynna áreiðanleika á bilinu  $\alpha=0,67$  til  $\alpha=0,84$  fyrir karla, og  $\alpha=0,58$  til  $\alpha=0,85$  fyrir konur (Aluja og Blanch, 2007). Í þessari rannsókn reyndist áreiðanleiki mælitækis vera  $\alpha=0,51$ . Þýðendur kvarðans á íslensku voru Jón Friðrik Sigurðsson og Gísli Guðjónsson.

*DSM – IV – MR – J – sjálsmataskvarði um spilafíkn* (Daníel Þ. Ólason o. fl., 2006).

Spurningalisti sem metur spilafíkn. Er einn af mest notuðu mælitækjunum við að meta tíðni spilafíknar meðal unglunga. Hann er gerður út frá greiningarviðmiðum DSM – IV fyrir spilafíkn og var upphaflega hannaður til að meta spilafíkn hjá 11-16 ára unglungum. Listinn felur í sér 12 spurningar og býður hver spurning upp á tvo til fimm mismunandi svarmöguleika. Svarendur eru beðnir að greina frá spilahegðun sinni undanfarna 12 mánuði. Listinn nær yfir níu þætti spilafíknar; að vera upptekinn af peningaspilum, aukið þol, fráhrarfseinkenni þegar reynt er að draga úr spilamennsku, að spila til að flýja vanda eða bæta líðan, það að elta tap, lygar, stjórnleysi, ólögmat athæfi og slæm áhrif á fjölskyldu og skóla. Sýnt hefur verið fram á gott innra samræmi spurningalistans með alfagildi á bilinu 0,75 til 0,78. Þar að auki hefur þáttgreining sýnt að einn þáttur skýrir meirihluta dreifingarinnar eða allt að 41%. Fylgni milli allra 9 þátta spilafíknar hefur að auki reynst jákvæð og verið á bilinu 0,37 til 0,68. (Daníel Þ. Ólason, Karen J. Sigurðardóttir og Jakob Smári, 2006). Að lokum

hefur verið sýnt fram á að atriði í spurningalistanum greina vel á milli þeirra sem eru spilafíklar og þeirra sem spila sér til skemmtunar (Pelletier o.fl., 2004). Í þessari rannsókn reyndist áreiðanleiki mælitækis vera  $\alpha=0,67$ . Þýðandi kvarðans á íslensku var Daníel Þór Ólason.

*Hegðunarmatskvarði fyrir unglunga og fullorðna – spurningar um athyglisbrest með ofvirkni (AMO)* (Páll Magnússon o. fl., 2006)

Hegðunarmatskvarðinn byggir á greiningarviðmiðum DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. útg.). Í kvarðanum eru 18 staðhæfingar ætlaðar fullorðnum, níu staðhæfingar um athyglisbrest og níu um ofvirkni. Svarmöguleikar eru á fjögurra punkta Likert-kvarða og eiga þátttakendur að merkja við hversu vel staðhæfingar áttu við um hegðun þeirra, þegar þeir voru á aldrinum 5 til 12 ára (Staðhæfingar líkt og: „*Virtist ekki hlusta þegar talað var til mín*“ – „*aldrei eða sjaldan*“, „*stundum*“, „*oft*“ eða „*mjög oft*“). Í annarri útgáfu hegðunarmatskvarðans eru þátttakendur beðnir um að svara spurningum um hegðun sína eins og átti við síðustu sex mánuði. Áreiðanleiki mælitækis hefur reynst góður,  $\alpha=0,96$ , bæði fyrir konur og karla (Páll Magnússon o. fl., 2006). Í þessari rannsókn reyndist áreiðanleiki mælitækis vera  $\alpha=0,92$ . Þýðandi kvarðans á íslensku var Páll Magnússon.

*Hospital Anxiety and Depression scale (HADS) – sjálfsmatskvarði fyrir þunglyndi og kvíða* (Zigmond og Snaith, 1983)

Spurningalisti sem metur þunglyndi og kvíða. Listinn er samansettur af 14 spurningum, sjö þeirra meta kvíða og sjö meta þunglyndi. Svarendur eru beðnir að meta tilfinningalegt ástand sitt síðastliðna vikuna með því að merkja við einn svarmöguleika af fjórum mögulegum. Svarmöguleikarnir hafa skor á bilinu núll til þrjár, og tákna þannig hærra skor aukið þunglyndi og kvíða. Fylgni milli undirkvarðanna, þunglyndi og kvíða hefur reynst nokkuð góð eða  $r=0,49$  til  $r=0,63$  (Spada o.fl., 2007). Áreiðanleiki fyrir þau atriði sem meta kvíða hefur reynst vera á bilinu  $\alpha=0,68$  til  $\alpha=0,93$ , og á bilinu  $\alpha=0,67$  til  $\alpha=0,90$  fyrir þau atriði sem meta þunglyndi (Bjelland o.fl., 2002). Þar að auki eru niðurstöður nær allra rannsókna, þar sem athuguð hefur verið þáttabygging listans, á þann veg að hann sé settur saman úr tveimur þáttum (Arnstein o.fl., 2001; Bjelland o.fl., 2002). Í þessari rannsókn reyndist áreiðanleiki mælitækis vera  $\alpha=0,82$ . Þýðandi kvarðans á íslensku var Högni Óskarsson.

*Self Consciousness Scale (SC) – sjálfsmatskvarði um sjálfsvitund* (Scheier og Carver, 1985)

Spurningalisti sem metur það hvernig svarendur upplifa sjálfa sig og aðra í félagslegum aðstæðum. Listinn er samansettur af 23 atriðum sem skiptast í þrjá þætti; almenn sjálfsvitund (*public consciousness*), innri sjálfsvitund (*private consciousness*) og félagslegan kvíða (*social anxiety*). Þátturinn innri sjálfsvitund metur tilhneigingu til að veita innri hugsunum og tilfinningum athygli. Hann er samansettur af tíu atriðum og felur í sér staðhæfingar eins og „ég velti sjálfum mér mikið fyrir mér“. Þátturinn ytri sjálfsvitund metur tilhneiguna til að vera meðvitaður um sjálfan sig og það hvernig aðrir sjá mann. Hann er samansettur af sjö atriðum og felur í sér staðhæfingar eins og „ég er yfirleitt meðvitaður um það hvernig ég kem fyrir“. Þriðji og síðasti þátturinn, félagslegur kvíði, metur kvíða í félagslegum aðstæðum. Hann er samansettur af sex atriðum og felur í sér staðhæfingar eins og „ég verð mjög auðveldlega vandræðalegur“. Þátttakendur meta það hversu vel atriðin á listanum eiga við þá með því að nota fimm punkta mælistiku þar sem 0 stendur fyrir „á alls ekki við mig“ og 4 stendur fyrir „á mjög vel við mig“. (Evans og Wertheim, 1998). Í rannsókn Fenigstein o.fl. (1975) reyndist fylgni milli undirþátta kvarðans vera á bilinu  $r=-0,06$  til  $r=0,26$ . Innri sjálfsvitund hafði áreiðanleikann  $\alpha=0,79$ ; almenn sjálfsvitund  $\alpha=0,84$ ; félagslegur kvíði  $\alpha=0,73$  og listinn í heild hafði  $\alpha=0,80$ . Í þessari rannsókn reyndist áreiðanleiki mælitækis vera  $\alpha=0,80$ . Þýðandi kvarðans á íslensku var Jakob Smári.

*Young Diagnostic Questionnaire (YDQ) – sjálfsmatskvarði fyrir internetfíkn* (Young, 1998)

Spurningalisti sem metur internetfíkn. Young (1998) útbjó listann með því að byggja á greiningarviðmiðum DSM-IV á spilafíkn. Spurningalistinn er sjálfsmatskvarði og samanstendur af átta spurningum sem þátttakendur svara með „nei“ eða „já“. Svari þátttakendur fimm eða fleiri spurningum með „já“ falla þeir undir greiningarviðmið internetfíknar. Þau greiningarviðmið eru þau sömu og greiningarviðmið fyrir spilafíkn (Young, 1998). Spurningalistinn hefur reynst hafa góðan áreiðanleika,  $\alpha=0,713$  (Cao o. fl., 2007). Þýðandi kvarðans á íslensku var Eyjólfur Örn Jónsson sálfræðingur.

Í þessari rannsókn reyndist áreiðanleiki mælitækis vera  $\alpha=0,63$ . Spurningalistann má sjá í heild sinni í viðauka A.

*Bakgrunnsupplýsingar*

Spurningalisti með bakgrunnsupplýsingum inniheldur 29 staðhæfingar. Þátttakendur voru meðal annars spurðir spurninga um kyn, aldur, nám („Hvernig gengur þér í námi?“) og vinafjölda („Hversu marga nána vini átt þú?“). Einnig var spurt um hegðun tengda tölvu- og

netnotkun, svo sem um tíma sem þátttakendur vörðu í tölvu eða á interneti, netathafnir og hvort þeir litu á tölvu- eða netnotkun sína sem vandamál („*Tölvan/netið truflar mig við nám/vinnu*“). Svarmöguleikar spurninga eru flestir á fimm punkta mælikvarða; „*Mjög lítið/aldrei*“ til „*Mjög mikið*“ eða „*Mjög ósammála*“ til „*Mjög sammála*“. Þrjár spurningar gefa svarmöguleika á talnabili, ýmist „0“ til „5+“ (vinafjöldi) eða „0-1 klst“ til „9+ klst“ (tími í tölvu/interneti). Spurningalistann má sjá í heild sinni í viðauka B.

### **Framkvæmd**

Öllum spurningalistum var raðað saman í einn heildarlista og var það gert á tvo mismunandi vegu, til að koma í veg fyrir að röð spurningalista hefði áhrif á svörun. Mælitæki voru lögð fyrir þátttakendur ýmist í upphafi eða lok kennslustundar. Rannsakendur kynntu verkefnið stuttlega fyrir þátttakendum auk þess sem nánari upplýsingar komu fram fremst í spurningalistunum (sjá viðauka C). Fyrirlögn tók um það bil 15 til 25 mínútur í hvert skipti.

### **Úrvinnsla**

Tölfræðiforritið SPSS 13.0 var notað við úrvinnslu gagna. Engum þátttakanda var alveg sleppt við úrvinnslu, en þar sem svörun fyrir spurningalista var minni en 80%, var ákveðið að taka svör þess þátttakanda út fyrir það mælitæki. Ef svar vantaði við einstaka spurningu var meðaltal hverrar spurningar reiknað og notað í staðinn. Svarmöguleikum mælitækja var gefið viðeigandi tölugildi, sumar spurningar voru snúnar og fengu því öfug tölugildi miðað við hinar. Í HADS spurningalistanum var átta spurningum af 14 snúið, í Self Consciousness scale (SC) var þremur spurningum af 23 snúið og í IVE-spurningakvarðanum var 12 spurningum af 54 snúið.

Búnar voru til nýjar breytur fyrir undirþætti þeirra kvarða sem við átti. Einnig voru búnar til nýjar breytur til að fá heildarskor kvarða sem mátu áfengis-, spila- og internetfíkn.

Í rannsókninni voru gerðir áreiðanleikaútreikningar, reiknaðir fylgnistuðlar, framkvæmt Mann-Whitney-próf og t-próf.

## Niðurstöður

### Tíðni internetfíknar

Af þeim 273 þátttakendum sem svöruðu spurningalista um internetfíkn reyndust 16 þátttakendur, eða 5,8% uppfylla greiningarviðmið fyrir internetfíkn ( $M=1,78$ ,  $Sf=1,45$ ). Af þeim voru 68,8% karlkyns og 31,2% kvenkyns ( $\chi^2(1, N=273) = 5,69$ ,  $p=0,017$ ).

### Tengsl internetfíknar við aðra fíkn

Könnuð voru tengsl internetfíknar við aðra fíkn; áfengis- og spilafíkn.

Í töflu 1 má sjá mun á meðaltölum milli hópa hjá mælitækjum fyrir áfengisfíkn (*AUDIT*) og spilafíkn (*DSM-IV-MR-J*).

Tafla 1. Munur á meðaltölum á mælitækjum fyrir áfengis- og spilafíkn eftir því hvort þátttakendur féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn, eða ekki.

	Fallá ekki undir greiningarviðmið internetfíknar (N=257)		Fallá undir greiningarviðmið internetfíknar (N=16)		Heild (N=273)	
	M	Sf	M	Sf	M	Sf
Áfengisfíkn ( <i>AUDIT</i> )	7,41	4,26	8,44	4,94	7,51	4,3
Spilafíkn ( <i>DSM-IV-MR-J</i> )	0,78	1,59	2,06*	3,42	0,9	1,87

M= heildarmeðaltal; Sf= staðalfrávik; \*  $p < 0,05$  – tölfræðilega marktækur munur á meðaltölum þeirra sem falla undir greiningarviðmið internetfíknar og þeirra sem ekki falla undir greiningarviðmið internetfíknar, samkvæmt tvíhliða t-prófi .

Meðaltöl fyrir áfengisfíkn reyndust vera hærri meðal þeirra sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar, en niðurstöður t-prófs leiddu þó í ljós að ekki væri um tölfræðilega marktækan mun að ræða ( $p > 0,05$ ).

Fylgni milli mælitækja var reiknuð með Spearman-fylgnistuðli og reyndist vera jákvæð fylgni milli mælitækja sem meta internetfíkn og áfengisfíkn ( $r=0,219$ ,  $p<0,01$ ).

Þegar kynjamunur fyrir þessi tengsl var athugaður kom í ljós að jákvæð fylgni var á milli stiga á mælikvörðum fyrir internetfíkn og spilafíkn hjá konum ( $r=0,233$ ,  $p<0,01$ ) en ekki hjá körlum ( $r=0,18$ ,  $p > 0,05$ ).

Athugaður var kynjamunur fyrir þá sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn, bæði fyrir spila- og áfengisfíkn. Í ljós kom lítill munur á breytunni áfengisfíkn en t-próf leiddi í ljós að ekki var um tölfræðilega marktækan mun að ræða. Munurinn var þó mjög nálægt því að vera marktækur, þar sem  $p=0,057$ .

Tengsl reyndust vera milli internetfíknar og spilafíknar ( $t(269) = -2,85, p= 0,005$ ). Þeir sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn fengu að meðaltali hærra á kvarða sem mældi spilafíkn en þeir sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin (sjá töflu 1). Meðaltöl á DSM-IV-MR-J reyndust þó ekki vera há fyrir þá sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn, en meðaltal var  $M=2,06$  og staðalfrávik var  $Sf=3,42$ , þar sem hámarksstigafjöldi var 35.

Jákvæð fylgni reyndist vera milli mælitækja sem meta internet- og spilafíkn ( $r=0,193, p<0,01$ ). Þegar kynjamunur fyrir þessi tengsl var athugaður kom í ljós að jákvæð fylgni var á milli stiga á mælikvörðum fyrir internetfíkn og spilafíkn hjá konum ( $r=0,19, p=0,016$ ) en ekki hjá körlum ( $r= 0,055, p > 0,05$ ).

Eins og sjá má í töflu 2 kom í ljós kynjamunur í skori á þeim mælitækjum sem mældu spila- og áfengisfíkn, óháð mælingum á internetfíkn. Karlar fengu að meðaltali hærra en konur á báðum mælitækjunum og leiddi t-próf í ljós að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða.

Tafla 2. Kynjamunur fyrir áfengis- og spilafíkn óháð mælingum á internetfíkn..

	Karlar (N=110)		Konur (N=162)		T-gildi
	M	Sf	M	Sf	
Áfengi ( <i>AUDIT</i> )	8,69	4,84	6,71	3,73	- 3,80*
Spilafíkn ( <i>DSM-IV-MR-J</i> )	1,69	2,54	0,35	0,883	- 6,17*

N=fjöldi; M= heildarmeðaltal; Sf= staðalfrávik; \*  $p< 0,01$  – tölfræðilega marktækur munur á meðaltölum karla og kvenna.

### Tengsl internetfíknar við sálrænar breytur

Skoðuð voru tengsl internetfíknar við ýmsar sálrænar breytur; þunglyndi og kvíða (*HADS*), félagskvíða (*SC*), áræðni og hvatvísi (*IVE*) og ofvirkni og athyglisbrest (*AMO*). Athugað var

hvort dreifing breytanna væri normaldreifð og þannig metið hvort framkvæmt yrði tvíhliða t-próf, eða Mann-Whitney marktektarpróf.

Í töflu 3 má sjá mun á meðaltölum mælitækja þessara breyta eftir því hvort þátttakendur féllu undir greiningarviðmið internetfíknar eða ekki.

Tafla 3. Munur á meðaltölum mælitækja eftir því hvort þátttakendur féllu undir greiningarviðmið internetfíknar eða ekki.

	Fallá ekki undir greiningarviðmið internetfíknar (N=257)		Fallá undir greiningarviðmið internetfíknar (N=16)		Heild (N=273)	
	M	Sf	M	Sf	M	Sf
Internetfíkn ( <i>IDQ</i> )	1,55	1,16	5,38**	0,62	1,78	1,45
Þunglyndi ( <i>HADS</i> )	2,46	2,26	4,46 **	2,19	2,58	2,3
Kvíði ( <i>HADS</i> )	5,25	3,46	7,44*	3,16	5,38	3,47
Félagskvíði ( <i>SC</i> )	11,35	4,77	14,06*	4,7	11,51	4,8
Áræðni ( <i>IVE</i> )	20,99	2,56	21,0	2,76	21,0	2,57
Hvatvísi ( <i>IVE</i> )	28,37	2,65	28,04	3,66	28,33	2,72
Ofvirkni( <i>AMO</i> )	4,53	4,6	3,74	3,3	4,48	4,54
Athyglisbrestur( <i>AMO</i> )	4,73	4,44	6,19	5,86	4,82	4,53

N=fjöldi; M= heildarmeðaltal; Sf= staðalfrávik; \* p<0,05; \*\* p<0,01 – tölfræðilega marktækur munur á meðaltölum karla og kvenna.

#### *Þunglyndi*

Þegar meðaltöl mælitækis fyrir þunglyndi voru skoðuð reyndust þeir, sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn fá að meðaltali hærra en þeir sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Niðurstöður t-prófs staðfestu þann mun ( $t(271) = -3,44$ ,  $p=0,001$ ) (sjá töflu 3).

Fylgni milli mælitækja var reiknuð með Spearman-fylgnistuðli og reyndist vera jákvæð fylgni þar á milli ( $r=0,205$ ,  $p<0,01$ ). Þegar fylgni var skoðuð eftir kyni kom í ljós að jákvæð fylgni

var milli mælikvarða fyrir internetfíkn og mælikvarða fyrir þunglyndi meðal karla ( $r=0,286$ ,  $p<0,01$ ) en ekki meðal kvenna ( $r=0,135$ ,  $p>0,05$ ).

#### *Kvíði*

Á meðaltölum mælitækis fyrir kvíða má sjá að þeir sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn fengu að meðaltali hærra en þeir sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Niðurstöður Mann-Whitney prófs staðfestu þann mun ( $z(271)=-2,46$ ,  $p=0,014$ ) (sjá töflu 2).

Jákvæð fylgni reyndist vera á milli mælitækja sem meta internetfíkn og kvíða ( $r=0,228$ ,  $p<0,01$ ). Þegar fylgni var skoðuð eftir kyni kom í ljós að jákvæð fylgni var milli mælikvarða fyrir internetfíkn og mælikvarða fyrir kvíða bæði meðal karla ( $r=0,268$ ,  $p<0,01$ ) og meðal kvenna ( $r=0,218$ ,  $p<0,01$ ).

Þeir karlar sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar reyndust vera kvíðnari ( $M=6,7 \pm 2,65$ ) en aðrir karlkyns þátttakendur ( $M=4,8 \pm 3,05$ ) ( $z(107)=-2,1$ ,  $p=0,35$ ). Þessi munur reyndist einnig vera til staðar meðal kvenna, þær konur sem féllu undir greiningarviðmið fengu hærra ( $M=9,0 \pm 3,94$ ) en aðrar konur ( $M=5,58 \pm 3,64$ ) ( $z(159)=-1,95$ ,  $p=0,05$ ).

#### *Félagskvíði*

Félagskvíði er einn þriggja undirþátta sem mældir eru með SC-sjálfsmatskvarðanum og voru skoðuð tengsl þessa þáttar við internetfíkn. Verulegur munur reyndist vera á meðaltölum þar sem þeir sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn fengu að meðaltali hærra á mælingum fyrir félagskvíða en þeir sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Niðurstöður t-prófs staðfestu þann mun ( $t(268)=-2,21$ ,  $p=0,028$ ) (sjá töflu 2).

Jákvæð fylgni reyndist vera á milli mælitækja sem meta internetfíkn og félagskvíða ( $r=0,147$ ,  $p<0,01$ ). Þegar fylgni var skoðuð eftir kyni kom í ljós að jákvæð fylgni var milli mælikvarða fyrir internetfíkn og mælikvarða fyrir félagskvíða meðal karla ( $r=0,302$ ,  $p<0,01$ ) en ekki meðal kvenna ( $r=0,088$ ,  $p>0,05$ ).

Munur á meðaltölum reyndist vera til staðar meðal karla, þar sem þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar reyndust hafa meiri félagskvíða ( $M=14$ ,  $Sf=4,3$ ) en aðrir karlkyns þátttakendur ( $M=10,3$ ,  $Sf=4,4$ ) ( $t(105)=-2,61$ ,  $p=0,01$ ). Ekki kom í ljós munur meðal kvenna.

### *Áræðni*

Í Hvatvísislista Eysencks er áræðni sá undirþáttur sem helst hefur verið tengdur við fiknahegðun. Þegar tengsl internetfíknar við áræðni voru skoðuð komu ekki í ljós tengsl þar á milli, þar sem meðaltölin voru nánast þau sömu fyrir þá sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn og þá sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin ( $p>0,05$ ) (sjá töflu 2).

Þegar könnuð var fylgni áræðni og internetfíknar, almennt og innan kynja, kom í ljós að engin tölfræðilega marktæk fylgni var til staðar.

### *Hvatvísi*

Hvatvísi er annar undirþáttur Hvatvísislista Eysencks en ekki reyndist vera munur á meðaltölum meðal þeirra sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn og þeirra sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin ( $p>0,05$ ) (sjá töflu 2).

Neikvæð fylgni reyndist vera á milli mælitækja sem meta internetfíkn og hvatvísi ( $r = -0,117$ ,  $p = 0,05$ ). Þegar fylgni var skoðuð eftir kyni kom í ljós að neikvæð fylgni var milli mælikvarða fyrir internetfíkn og hvatvísi meðal kvenna ( $r = -0,181$ ,  $p < 0,05$ ) en ekki meðal karla ( $r = -0,018$ ,  $p > 0,05$ ).

### *Ofvirkni*

Skoðuð voru tengsl internetfíknar við ofvirkni. Í ljós kom að munur var á meðaltölum þeirra sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn og þeirra sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Mann-Whitney marktektarpróf leiddi í ljós að ekki reyndist vera um tölfræðilega marktækan mun á milli hópa að ræða ( $p > 0,05$ ) (sjá töflu 2).

Þegar könnuð var fylgni ofvirkni og internetfíknar, almennt og innan kynja, kom í ljós að engin tölfræðilega marktæk fylgni var til staðar.

### *Athyglisbrestur*

Skoðuð voru tengsl internetfíknar við athyglisbrest. Í ljós kom að munur var á meðaltölum þeirra sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn og þeirra sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Mann-Whitney marktektarpróf leiddi í ljós að ekki reyndist vera um tölfræðilega marktækan mun á milli hópa að ræða ( $p > 0,05$ ) (sjá töflu 2).

Þegar könnuð var fylgni athyglisbrests og internetfíknar, almennt og innan kynja, kom í ljós að engin tölfræðilega marktæk fylgni var til staðar.

## **Bakgrunnsbreytur**

### *Nám*

Skoðuð voru tengsl internetfíknar við mat á velgengni í námi. Í ljós kom lítill munur á meðaltölum þeirra sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn og þeirra sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Meðaltal fyrir þá sem féllu undir greiningarviðmiðin var  $M=3,6$  og staðalfrávik  $Sf=0,72$  en fyrir þá sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin var meðaltal  $M=3,99$  og staðalfrávik  $Sf=0,65$ . Tvíhliða t-próf leiddi í ljós að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða ( $t(268)=2,24$ ,  $p=0,026$ ). Því hærra sem þátttakendur fengu á kvarða sem metur internetfíkn því verr töldu þeir sér ganga í námi.

Enginn kynjamunur kom í ljós fyrir þá sem uppfylltu greiningarviðmið fyrir internetfíkn.

Þegar athugaður var kynjamunur, óháður mælingum á internetfíkn, kom í ljós að konur töldu sér ganga betur í námi heldur en karlar. Ekki var mikill munur á meðaltölum (*Karlar*:  $M=3,86$ ,  $Sf=0,67$ ; *Konur*:  $M=4,02$ ,  $Sf=0,65$ ) en t-próf leiddi þó í ljós að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða ( $t(269)=1,99$ ,  $p=0,048$ ).

Þegar athuguð voru tengsl internetfíknar við það hvað fólki fannst um það nám sem það stundaði, hvort það væri áhugavert, skemmtilegt og/eða gagnlegt, kom í ljós að um engan mun á hópum var að ræða. Örlítill munur á meðaltölum kom í ljós en hann reyndist þó ekki tölfræðilega marktækur ( $p>0,05$ ).

Neikvæð fylgni var milli mælitækis sem metur internetfíkn og annars vegar þess hversu skemmtilegt þátttakendum fannst nám sitt ( $r= -0,166$ ,  $p<0,01$ ) og hins vegar þess hversu gagnlegt þeim þótti nám sitt ( $r= -0,12$ ,  $p<0,05$ ).

Enginn kynjamunur kom í ljós á meðaltölum fyrir hvað þátttakendum fannst um nám sitt meðal þeirra sem uppfylltu greiningarviðmið fyrir internetfíkn.

Þegar athugaður var kynjamunur, óháður mælingum á internetfíkn, kom í ljós að konum fannst nám sitt skemmtilegra en körlur. Ekki var mikill munur á meðaltölum (*Karlar*:

M=3,86, Sf=0,97; *Konur*: M=4,15, Sf=1,03) en t-próf leiddi þó í ljós að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða ( $t(265)=2,28$ ,  $p=0,023$ ).

Ekki kom í ljós neinn kynjamunur á því hversu áhugavert eða gagnlegt þátttakendum þótti nám sitt.

#### *Vinir*

Skoðuð voru tengsl internetfíknar við það hversu marga nána vini þátttakendur sögðust eiga. Í ljós kom að engin tengsl voru þar á milli ( $p>0,05$ ). Þeir sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn áttu ekki færri vini en þeir sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Engu máli virtist skipta hvort þeir sem féllu undir greiningarviðmiðin væru karlkyns eða kvenkyns ( $p>0,05$ ).

Ekki reyndist vera til staðar fylgni milli internetfíknar og fjölda vina.

Einnig voru athuguð tengsl internetfíknar við það hversu oft þátttakendur hittu vini sína. Engin tengsl reyndust vera til staðar ( $p>0,05$ ), þeir sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn hittu vini sína ekki sjaldnar en þeir sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Enginn kynjamunur reyndist heldur vera til staðar ( $p>0,05$ ).

Ekki reyndist vera til staðar fylgni milli internetfíknar og þess hversu oft þátttakendur hittu vini sína.

Athugað var hvort fram kæmi einhver kynjamunur hjá þeim sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn og þeim sem ekki féllu undir greiningarviðmiðin. Enginn munur kom í ljós á milli kvenkyns þátttakenda sem féllu undir greiningarviðmiðin og annarra kvenkyns þátttakenda ( $p>0,05$ ). Hinsvegar reyndist vera munur á karlkyns þátttakendum ( $t(106)=2,16$ ,  $p=0,33$ ). Karlkyns þátttakendur sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn hittu vini sína sjaldnar ( $M=2,9$ ,  $Sf=0,94$ ) en aðrir karlkyns þátttakendur ( $M=3,6$ ,  $Sf=1,02$ ).

Þegar fylgni var skoðuð eftir kyni reyndist hún ekki vera til staðar.

### *Tími í tölvu og á interneti*

Þegar könnuð voru tengsl milli internetfíknar og hversu miklum tíma þátttakendur eyddu daglega í tölvunni mátti sjá að þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar eyddu að meðaltali lengri tíma, 5 – 6 klukkustundum ( $M=5,13$ ,  $Sf=1,82$ ), en aðrir sem eyddu að meðaltali 4 – 5 klukkustundum ( $M=4,57$ ,  $Sf=2,1$ ). Tvíhliða t-próf leiddi þó í ljós að ekki var um tölfræðilega marktækan mun að ræða ( $p > 0,05$ ).

Þó má nefna að jákvæð fylgni var milli mælitækis sem metur internetfíkn og þess hversu löngum tíma þátttakendur eyddu í tölvunni ( $r=0,249$ ,  $p<0,01$ ).

Ekki reyndist vera kynjamunur á því hve löngum tíma þátttakendur eyddu í tölvunni, hvort sem tekið var tillit til greiningarviðmiða fyrir internetfíkn, eða ekki. Jákvæð fylgni reyndist þó vera til staðar meðal karla ( $r=0,257$ ,  $p<0,01$ ) og meðal kvenna ( $r=0,27$ ,  $p<0,01$ ).

Skoðuð voru tengsl milli internetfíknar og hversu miklum tíma af tölvunotkun sinni, þátttakendur eyddu daglega á internetinu. Við útreikninga voru þrír áberandi útlagar teknir út. Þegar meðaltöl voru skoðuð reyndust þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar eyða lengri tíma á netinu, 4 – 5 klukkustundum ( $M=4,0$ ,  $Sf=1,67$ ), en aðrir þátttakendur eyddu að meðaltali 3 – 4 klukkustundum ( $M=3,07$ ,  $Sf=1,74$ ). Marktektarpróf sýndu fram á að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða ( $t(266)=-2,07$ ,  $p=0,038$ ).

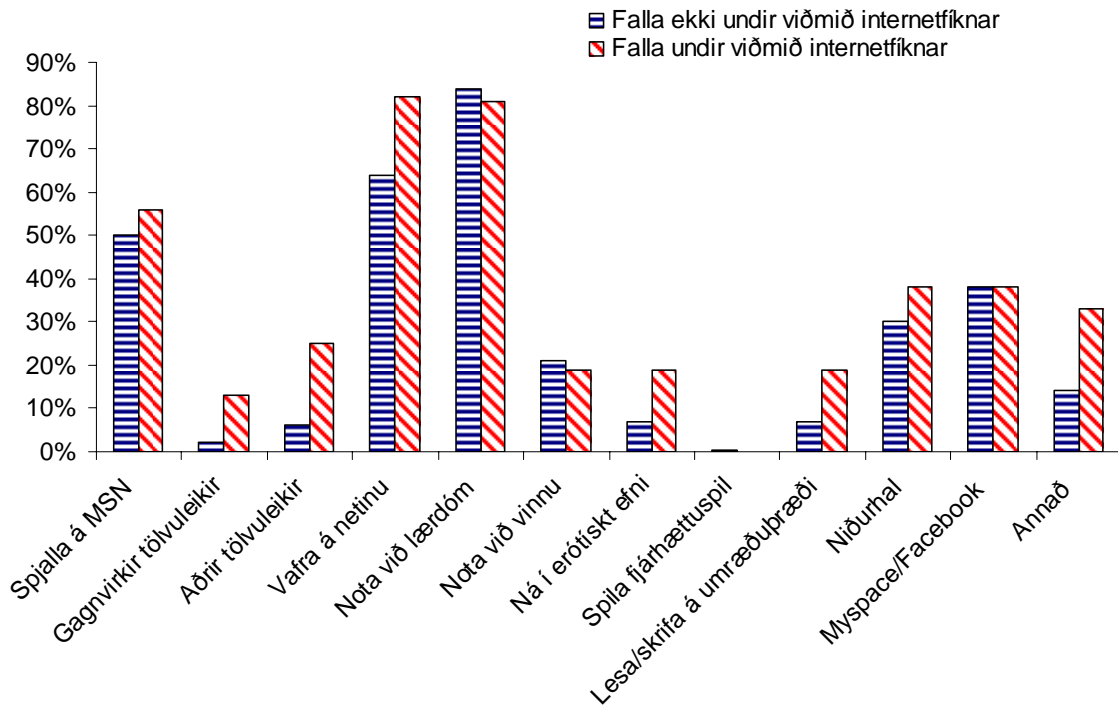
Einnig kom í ljós jákvæð fylgni milli mælitækis sem metur internetfíkn og þess hversu löngum tíma þátttakendur vörðu á netinu ( $r=0,357$ ,  $p<0,01$ ).

Við athugun kom í ljós að á meðal kvenkyns þátttakenda, reyndust þær sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar eyða lengri tíma daglega á netinu, 5 – 6 klukkustundum ( $M=5,0$ ,  $Sf=1,58$ ), en þær sem ekki féllu undir viðmiðin, 3 – 4 klukkustundum ( $M=3,09$ ,  $Sf=1,69$ ). Tvíhliða t-próf sýndi að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða ( $t(156)=-2,49$ ,  $p=0,014$ ). Ekki reyndist vera til staðar munur meðal karla.

Jákvæð fylgni reyndist vera milli internetfíknar og þess hversu löngum tíma þátttakendur vörðu á internetinu bæði meðal karla ( $r=0,265$ ,  $p<0,01$ ) og meðal kvenna ( $r=0,443$ ,  $p<0,01$ ).

### Netathafnir

Kannaður var munur á því hvernig þátttakendur vörðu tíma sínum á internetinu. Þegar meðaltöl voru borin saman mátti sjá að þeir sem féllu undir viðmið interentfíknar sóttu meira í ákveðnar athafnir ef miðað var við aðra þátttakendur (sjá mynd 1).



Mynd 1. Netathafnir þátttakenda. Hlutfall þeirra sem eyddu frekar eða mjög miklum tíma við athafnirnar

Á mynd 1 má sjá að þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar sögðust oftast en aðrir þátttakendur eyða frekar eða mjög miklum tíma við að spjalla á MSN-spjallforrit (*Falla undir viðmið: 56%; Aðrir: 50%*), spila gagnvirka tölvuleiki (*Falla undir viðmið: 13%; Aðrir: 2,3%*), spila aðra tölvuleiki (*Falla undir viðmið: 25%; Aðrir: 6%*), vafra á netinu (*Falla undir viðmið: 82%; Aðrir: 64%*), ná í erótískt efni (*Falla undir viðmið: 19%; Aðrir: 7%*), lesa eða skrifa á umræðuþræði (*Falla undir viðmið: 19%; Aðrir: 7%*), niðurlag efni af netinu (*Falla undir viðmið: 38%; Aðrir: 30%*) eða gera annað (*Falla undir viðmið: 33%; Aðrir: 14%*).

Marktektarpróf á meðaltölum sýndu að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða í þremur tilvikum. Þeir sem féllu undir greiningarviðmið eyddu meiri tíma við að spila aðra en gagnvirka tölvuleiki á netinu ( $M=2,38$ ,  $Sf=1,31$ ) miðað við aðra þátttakendur ( $M=1,74$ ,  $Sf=0,94$ ) ( $t(269)=-2,54$ ,  $p=0,012$ ). Þeir voru líka lengur að vafra á netinu ( $M=4,2$ ,  $Sf=0,91$ ) en

aðrir ( $M=3,6$ ,  $Sf=0,96$ ) ( $t(269)=-2,32$ ,  $p=0,021$ ) og náðu oftari í erótískt efni á netinu ( $M=2,25$ ,  $Sf=1,29$ ) en aðrir þátttakendur ( $M=1,6$ ,  $Sf=0,93$ ) ( $t(269)=-2,87$ ,  $p=0,004$ ).

Hjá þeim sem lásu eða skrifuðu á umræðuþræði reyndist vera munur á meðaltölum milli þeirra sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar ( $M=2,1$ ,  $Sf=1,48$ ) og þeirra sem ekki féllu undir viðmiðin ( $M=1,57$ ,  $Sf=0,95$ ), en marktektarpróf leiddi í ljós að ekki var um tölfræðilega marktækan mun að ræða. Munurinn var þó mjög nálægt því að vera marktækur,  $p=0,057$ .

Tafla 4. Fylgni milli mælitækis sem metur interfíkn og netathafna.

Netathafnir	Fylgnistuðull
Spjalla við fólk	0,266*
Spila aðra tölvuleiki	0,22*
Vafra á netinu	0,288*
Ná í erótískt efni	0,213*
Lesna og/eða skrifa á umræðuþræði	0,226*
Niðurhal	0,278*
MySpace/Facebook	0,278*

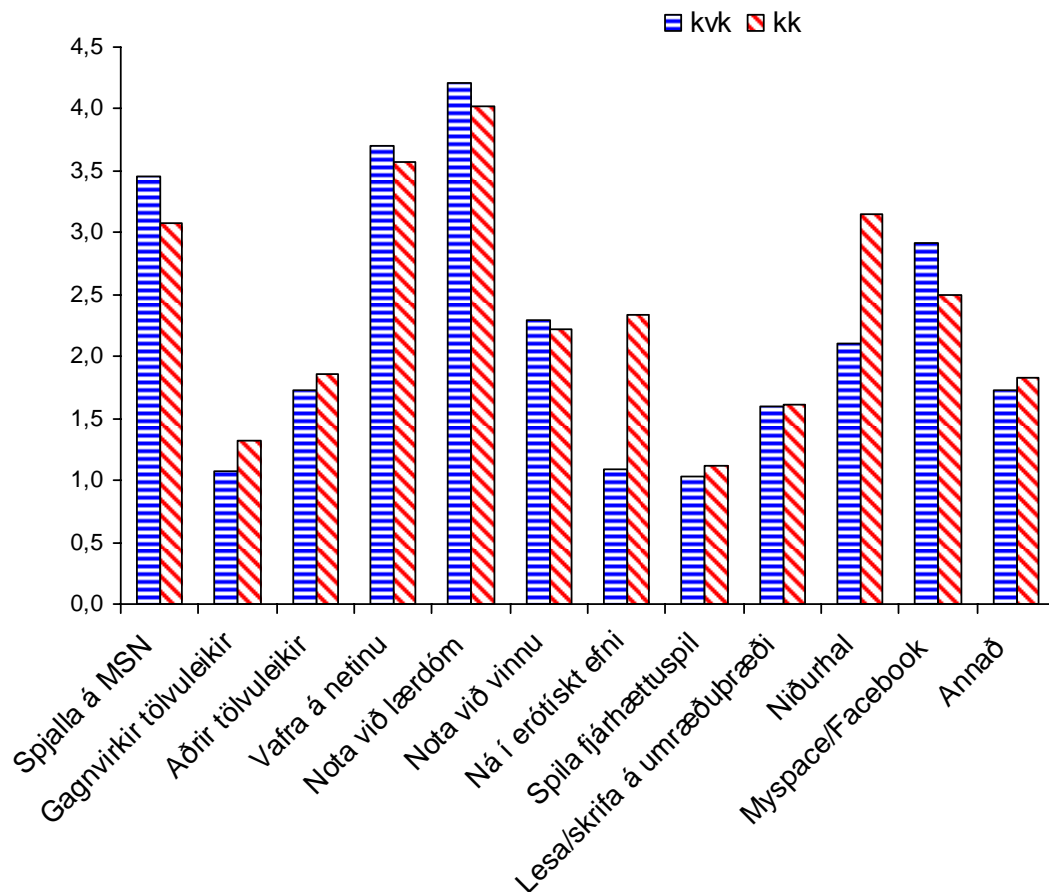
\*  $p<0,01$

Eins og sjá má í töflu 4 var jákvæð fylgni var milli mælitækis sem metur internetfíkn og nokkurra netathafna.

Meðal kvenna reyndist einungis vera munur á meðaltölum þeirra sem vafra á netinu þar sem þær sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar eyddu meiri tíma við það ( $M=4,6$ ,  $Sf=0,55$ ) en aðrar konur ( $M=3,7$ ,  $Sf=0,98$ ) ( $t(159)=-2,09$ ,  $p=0,038$ ).

Meðal karla reyndist einungis vera munur á meðaltölum þeirra sem spiluðu aðra leiki en gagnvirka tölvuleiki, þeir karlar sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar spiluðu meira ( $M=2,5$ ,  $Sf=1,37$ ) en aðrir karlkyns þátttakendur ( $M=1,8$ ,  $Sf=0,99$ ) ( $t(107)=-2,28$ ,  $p=0,025$ ).

Þegar kynjamunur á meðaltölum var skoðaður, án tillits til internetfíknar, kom í ljós nokkur munur á athöfnum kynja á internetinu (mynd 2).



Mynd 2. Kynjamunur á meðaltölum spurningalista fyrir netathafnir, án tillits til internetfíknar.

Marktektarpróf sýndi að karlar voru líklegri en konur til að spila gagnvirka tölvuleiki (*Karlar*:  $M=1,32$ ,  $Sf=0,83$ ; *Konur*:  $M=1,07$ ,  $Sf=0,37$ ) ( $t(270)=-1,12$ ,  $p=0,001$ ), niðurhala efni af netinu (*Karlar*:  $M=3,15$ ,  $Sf=1,34$ ; *Konur*:  $M=2,1$ ,  $Sf=1,25$ ) ( $t(270)=-6,63$ ,  $p<0,001$ ) og ná í erótískt efni (*Karlar*:  $M=2,34$ ,  $Sf=1,13$ ; *Konur*:  $M=1,09$ ,  $Sf=0,33$ ) ( $t(270)=-13,2$ ,  $p<0,001$ ).

Konur voru aftur á móti líklegri til að spjalla með spjallforriti á borð við MSN (*Karlar*:  $M=3,08$ ,  $Sf=1,19$ ; *Konur*:  $M=3,45$ ,  $Sf=1,32$ ) ( $t(270)=2,35$ ,  $p=0,019$ ), nota netið við lærdóm (*Karlar*:  $M=4,03$ ,  $Sf=0,72$ ; *Konur*:  $M=4,22$ ,  $Sf=0,78$ ) ( $t(270)=2,02$ ,  $p=0,04$ ) og nota afþreyingarvefina MySpace eða Facebook (*Karlar*:  $M=2,49$ ,  $Sf=1,33$ ; *Konur*:  $M=2,92$ ,  $Sf=0,8$ ) ( $t(270)=2,41$ ,  $p=0,017$ ).

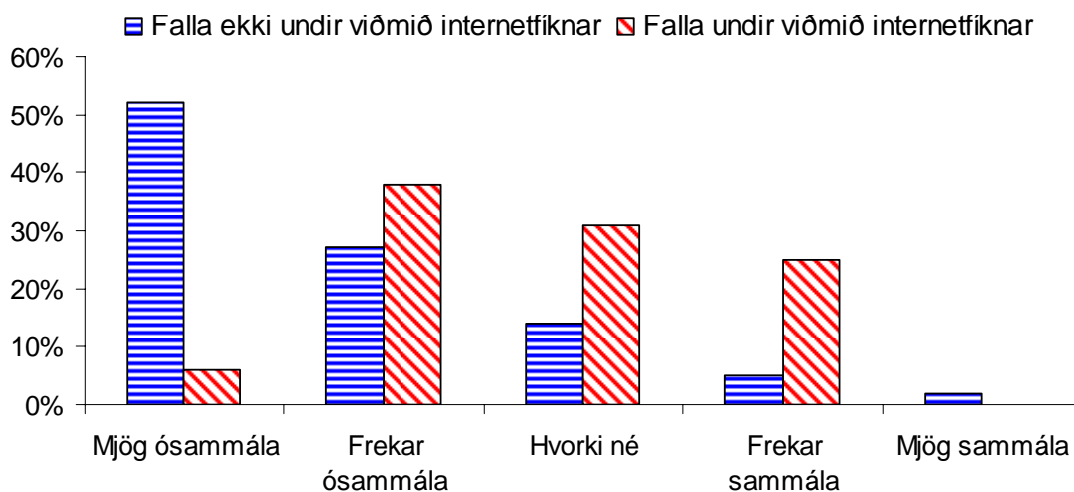
#### Áhrif internets og mat á vanda

Þátttakendur voru beðnir um að segja hvort þeir teldu tölvunotkun sína vera vandamál og þegar niðurstöður voru skoðaðar mátti sjá að þeir sem féllu undir greiningarviðmið

internetfíknar töldu sig frekar eiga við vanda að stríða ( $M=2,8 \pm 0,99$ ) en aðrir þátttakendur ( $M=1,8 \pm 0,93$ ). Hlutfall þeirra sem voru frekar eða mjög sammála því að tölvunotkun þeirra væri vandamál, var 25% meðal þeirra sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar, en einungis 7% meðal annarra þátttakenda (sjá mynd 3).

Marktektarpróf sýndu að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða ( $t(269) = -3,82$ ,  $p=0,0002$ ). Einnig má nefna að jákvæð fylgni var milli mælitækis sem metur internetfíkn og þess hversu sammála þátttakendur voru því að tölvunotkun þeirra gæti verið vandamál ( $r=0,542$ ,  $p<0,01$ ).

Þegar munur á svörum þátttakenda eftir kyni var skoðaður töldu karlar sem féllu undir viðmið internetfíknar tölvunotkun sína vera meira vandamál ( $M=2,9$ ,  $Sf=0,94$ ) en aðrir karlkyns þátttakendur gerðu ( $M=1,8$ ,  $Sf=1,01$ ) ( $t(107) = -3,31$ ,  $p=0,001$ ).

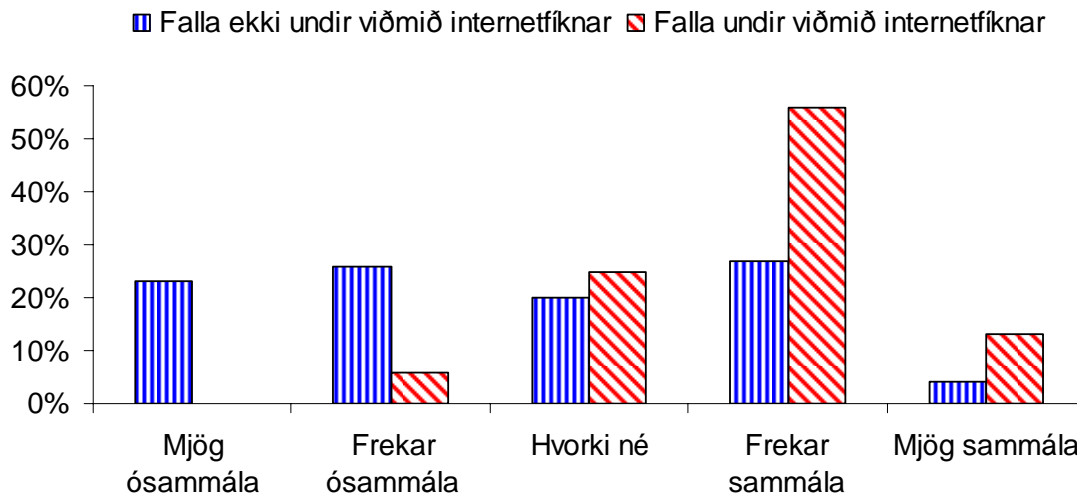


Mynd 3. Hlutfall þátttakenda sem töldu tölvunotkun sína vera vandamál.

Þátttakendur voru einnig beðnir um að segja hvort þeir teldu að tölvan eða internetnetið truflaði þá við nám eða vinnu. Samkvæmt þeim niðurstöðum virtust þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar frekar verða fyrir truflun tölvu og internets ( $M=3,8$ ,  $Sf=0,77$ ) miðað við aðra þátttakendur ( $M=2,6$ ,  $Sf=1,2$ ). Sextíu og níu prósent þeirra, sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar, voru frekar eða mjög sammála því að tölvan eða internetið truflaði þau við nám eða vinnu. Að sama skapi voru 31% annarra þátttakenda frekar eða mjög sammála þeirri staðhæfingu (sjá mynd 4).

Marktektarpróf sýndu að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða ( $t(269) = -3,6$ ,  $p=0,0004$ ). Einnig má nefna að jákvæð fylgni var milli mælitækis sem metur internetfíkn og

Þess hversu sammála þátttakendur voru því að tölvan eða internetið truflaði þá við nám eða vinnu ( $r=0,551$ ,  $p<0,01$ ).



Mynd 4. Hlutfall þátttakenda sem töldu tölvu eða internet trufla sig við nám eða vinnu.

Í ljós kom að bæði karlar og konur sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar fundu frekar fyrir þessari truflun (Karlar:  $M=3,6$ ,  $Sf=0,82$ ; Konur:  $M=4,2$ ,  $Sf=0,45$ ) ef miðað var við aðra þátttakendur sem ekki féllu undir þau viðmið (Karlar:  $M=2,6$ ,  $Sf=1,5$ ; Konur:  $M=2,6$ ,  $Sf=1,3$ ). Tvíhliða t-próf staðfesti að um tölfræðilega marktækan mun var að ræða (Karlar:  $t(107)=-2,5$ ,  $p=0,014$ ; Konur:  $t(159)=-2,7$ ,  $p=0,006$ ).

### Umraeða

Niðurstöður gáfu til kynna að tæp 6% þátttakenda féllu undir greiningarviðmið internetfíknar. Þetta var í samræmi við fyrri rannsóknir sem hafa sýnt tíðni á bilinu 1,1% til 13,8% (Anderson, 2001; Bayraktar og Gün, 2007; Morahan-Martin og Schumacher, 2000; Yang og Tung, 2007). Karlkyns þátttakendur voru líklegri til að falla undir greiningarviðmið internetfíknar og var það í samræmi við fyrri rannsóknir (Ko, Yen, Chen, Chen og Yen, 2005; Morahan-Martin og Schumacher, 2000).

Fyrsta markmið rannsóknarinnar var að kanna tengsl internetfíknar við önnur afbrigði af fíkn; áfengis- og spilafíkn. Tilgátan var sú að tengsl væru þar til staðar.

Þegar könnuð voru tengsl internetfíknar við áfengisfíkn var lítill munur milli þeirra sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar og annarra þátttakenda. Jákvæð fylgni gaf til

kynna að internetfíkn og áfengisfíkn fylgist að, sérstaklega meðal kvenkyns þátttakenda. Því herra sem þátttakendur fengu á mælitæki fyrir internetfíkn þeim mun líklegra var að þeir ættu í erfiðleikum með áfengisdrykkju.

Í ljós kom að þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar voru líklegri til að eiga í vandræðum með spílanotkun. Meðaltölin voru þó lág og virtist spílafíkn ekki vera mikill vandi meðal þátttakenda þessarar rannsóknar. Jákvæð fylgni gaf til kynna að internetfíkn og spílafíkn fylgist að, sérstaklega meðal kvenkyns þátttakenda.

Þegar kynjamunur fyrir mælitækin var skoðaður kom í ljós að karlar sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar voru líklegri til að eiga í erfiðleikum með áfengi en þær konur sem féllu undir greiningarviðmiðin. Þessi munur var að vísu ekki tölfræðilega marktækur, en líklega má rekja það til þess hversu fáir féllu undir greiningarviðmið internetfíknar og hversu ójafnt kynjahlutfall var innan þess hóps.

Við athugun á kynjamuni á mælitækjum fyrir áfengis- og spílafíkn, óháð viðmiðum internetfíknar, kom í ljós að karlar fengu að jafnaði herra á þessum mælitækjum en konur. Þetta er í samræmi við það sem áður hefur verið haldið fram um að karlar væru líklegri til að hafa meiri spílafíkn og eiga í vandræðum með áfengi (Ibáñez, Blanco, Moreryra og Sáiz-Ruiz, 2003; SÁÁ., e.d. b).

Niðurstöður fylgnimælinga renna stöðum undir þá tilgátu að tengsl séu til staðar milli internetfíknar og annarrar fíknar.

Annað markmið rannsóknarinnar var að athuga tengsl internetfíknar við ýmsar sálrænar breytur. Tilgátan var sú að internetfíkn tengdist þunglyndi, kvíða og félagskvíða. Einnig var búist við að internetfíkn tengdist AMO, hvatvísi og áræðni.

Áhugaverð tengsl fundust milli interfíknar og þunglyndis þar sem þeir sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn voru þunglyndari en aðrir þátttakendur. Fylgnimælingar gáfu til kynna að þessi tengsl ættu sérstaklega við meðal karlkyns þátttakenda. Ekki er þó hægt að fullyrða um hvort of mikil internetnotkun leiði til þunglyndis eða hvort þeir sem séu þunglyndir leiti frekar á internetið. Lyubomirsky o.fl. (2006) komust að því í rannsókn sinni að það að ræða eða skrifa um vandamál sín og koma þannig skipulagi á hugsanir hefði jákvæð áhrif á líðan þátttakenda. Jákvæðir eiginleikar internetnotkunar fyrir þunglynda eru því ef til vill þeir að þar er hægt að fara á spjallrásir eða skrifa hugleiðingar sínar í dagbókarfærslum á bloggsíðum. Einnig býður nafnleysi upp á að þunglyndir geti rætt við aðra um vandamál sín, sem þeir myndu annars ekki ræða.

Einnig komu í ljós tengsl milli internetfíknar og kvíða þar sem þeir sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn voru kvíðnari en aðrir þátttakendur. Sömu tengsl komu í

ljós þegar tengsl milli internetfíknar og félagskvíða voru skoðuð, en þeir sem féllu undir greiningarviðmið fyrir internetfíkn voru félagskvíðnari en aðrir þátttakendur. Fylgnimælingar gáfu til kynna að þessi tengsl ættu sérstaklega við meðal karlkyns þátttakenda. Það kom rannsakendum ekki á óvart að internetfíkn sýndi tengsl við báðar þessar breytur þar sem almennur kvíði og félagskvíði flokkast bæði sem kvíðaraskanir (Nolen-Hoeksema, 2007). Aftur er þó ekki hægt að fullyrða um orsakasamband. Þó kemur það ekki á óvart að þeir sem eru kvíðnir, eða félagskvíðnir, leiti á internetið. Sheperd og Edelman (2001) komust að því í rannsókn sinni að þeir sem þjást af félagskvíða og eiga í erfiðleikum með bein samskipti við annað fólk virðast eiga auðveldara með að mynda félagsleg sambönd og eiga samskipti á internetinu (Shepherd og Edelman, 2001). Nafnleysi gerir einnig óttann við það að vera dæmdur þolanlegri (Grayson og Schwartz, 2000).

Kynjamunur fyrir áðurnefndar breytur var skoðaður. Þegar tekið var tillit til greiningarviðmiða reyndust karlkyns þátttakendur sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar vera kvíðnari en aðrir karlkyns þátttakendur. Sama átti við meðal kvenkyns þátttakenda. Karlkyns þátttakendur sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar reyndust einnig félagskvíðnari en aðrir karlkyns þátttakendur.

Þessar niðurstöður styðja þá tilgátu að internetfíkn tengist þunglyndi, kvíða og félagskvíða.

Það kom rannsakendum nokkuð á óvart að ekki skyldu vera jákvæð fylgni milli internetfíknar og hvatvísi. Internetfíkn hefur verið flokkuð sem hvatastjórnunarröskun og samkvæmt þeirri flokkun hefðu tengsl átt að vera til staðar (Young, 1998a). Ekki reyndust heldur vera tengsl milli internetfíknar og áræðni, en áræðni hefur áður verið tengd fíknarhegðun (Zuckerman og Kuhlman, 2000).

Þegar könnuð voru tengsl internetfíknar við athyglisbrest og ofvirkni kom í ljós munur á meðaltölum þeirra sem einkenndust í miklum mæli af internetfíkn og annarra. Þessi munur reyndist þó ekki vera marktækur né reyndist vera fylgni milli mælitækja á internetfíkn og AMO, hvorki almennt né innan kynja. Þessar niðurstöður komu á óvart. Rannsakendur gerðu ráð fyrir því að munur kæmi fram þar sem sýnt hefur verið fram á tengsl ofvirkni og athyglisbrests til að mynda við það að spila tölvuleiki (Yoo o. fl., 2004).

Þessar niðurstöður styðja ekki þá tilgátu að tengsl væru milli internetfíknar og AMO, hvatvísi og áræðni.

Þriðja markmið rannsóknarinnar var að athuga tengsl internetfíknar við ýmsar bakgrunnsbreytur. Tilgátan var sú að þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar finni fyrir áhrifum internetnotkun á nám sitt og félagslíf. Talið var að þeir eyddu lengri tíma

bæði í tölvu og á interneti. Einnig var talið að munur væri á netathöfnum þeirra og annarra, auk þess að þar kæmi fram kynjamunur. Karlar myndu frekar spila gagnvirka tölvuleiki og sækja erótískt efni en konur stunda spjallrásir og -forrit, auk þess að þær notuðu frekar samskiptaforrit á borð við MySpace og Facebook.

Þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar töldu sér ganga verr í námi en öðrum þátttakendum auk þess sem þeim fannst nám sitt leiðinlegra og síður gagnlegt. Þessar niðurstöður koma ekki á óvart þar sem sýnt hefur verið fram á að mikil internetnotkun geti leitt til þess að nemendur eigi erfitt með að ljúka heimavinnu, læra fyrir próf eða fylgjast með í kennslustundum vegna svefnskorts (Young, 1998a). Þar að auki er það algengt að nemendur séu internettengdir í kennslustundum og leiðir það til þess að nemendur fylgjast síður með kennslu.

Ekki kom fram neinn kynjamunur á meðal þeirra sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar en óháð mælingum á internetfíkn kom í ljós að kvenkyns þátttakendur töldu sér ganga betur í námi og þótti námið skemmtilegra en karlkyns þátttakendum.

Þegar kom að félagslegum samskiptum þátttakenda reyndust þeir sem féllu undir greiningarviðmið ekki eiga færri vini en aðrir. Karlkyns þátttakendur sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar hittu þó vini sína sjaldnar en aðrir karlkyns þátttakendur. Telja má því að mikil internetnotkun hafi áhrif á vinasambönd þar sem þeir er féllu undir greiningarviðmið internetfíknar áttu vini en hittu þá sjaldnar en aðrir þátttakendur. Þetta er í samræmi við niðurstöðu rannsóknar Young (1998a) þar sem hún komst að því að 53% þeirra sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar töldu internetnotkun sína hafa alvarleg áhrif á sambönd sín við fjölskyldu og vini. Þetta styður einnig þá tilgátu rannsóknarinnar að þeir myndu fyrir áhrifum internetnotkunar á nám sitt og félagslíf.

Þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar eyddu meiri tíma í tölvunni og á internetinu en aðrir þátttakendur. Dagleg tölvunotkun þeirra var að meðaltali 5 – 6 klukkustundir og internetnotkun 4 – 5 klukkustundir. Þetta er í samræmi við aðrar rannsóknir (Simkova og Cincera, 2004). Þetta styður þá tilgátu rannsóknarinnar að þeir eyddu lengri tíma bæði í tölvu og á interneti.

Þegar netathafnir voru kannaðar kom í ljós að þeir sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar eyddu meira tíma í að spila tölvuleiki á netinu, vafra og náðu oftast í erótískt efni. Þar að auki lásu þeir eða skrifuðu oftast á umræðuþræði. Karlkyns þátttakendur sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar spiluðu meira gagnvirka tölvuleiki en aðrir karlkyns þátttakendur. Það kom rannsakendum ekki á óvart þar sem gagnvirkir tölvuleikir eru vinsælir

meðal þeirra sem falla undir greiningarviðmið internetfíknar og þá sérstaklega á meðal karla (Yee, 2006; Young, 1998b).

Þegar nethathafnir voru kannaðar án tillits til greiningarviðmiða fyrir internetfíkn kom í ljós að karlkyns þátttakendur voru líklegri til að spila gagnvirka tölvuleiki, niðurhala og ná í erótískt efni. Kvenkyns þátttakendur voru hins vegar líklegri til að spjalla á MSN, nota netið við lærdóm og nota samskiptarforrit á borð við MySpace og Facebook. Þetta er í samræmi við tilgátur rannsóknarinnar.

Þegar þátttakendur voru spurðir hvort þeir teldu tölvunotkun sína vera vandamál reyndust þeir sem féllu undir greiningarviðmið frekar sammála þeirri staðhæfingu en aðrir þátttakendur. Þessar niðurstöður sýna að þeir sem falla undir greiningarviðmið internetfíknar eru meðvitaðir um að um vandamál sé að ræða. Þeir töldu sig einnig frekar verða fyrir truflun tölvu og internets, sem kemur ekki óvart þar sem það gefur beina leið að mikil internetnotkun tekur tíma frá öðrum athöfnum í daglegu lífi, svo sem námi og vinnu.

Karlkyns þátttakendur sem féllu undir greiningarviðmið internetfíknar töldu frekar en aðrir karlkyns þátttakendur tölvunotkun sína vera vandamál. Bæði karlkyns og kvenkyns þátttakendur sem féllu undir greiningarviðmiðin urðu frekar fyrir truflun frá internetinu en aðrir þátttakendur.

Það kom rannsakendum þó nokkuð á óvart hve fáir þátttakendur töldu tölvunotkun sína vera vandamál miðað það hversu margir töldu tölvu og internet trufla við nám og vinnu. Ætla mætti að það sem truflar daglegt líf væri vandamál. Hugsanleg ástæða þess er ólíkur skilningur fólks á orðinu.

Ein helsta takmörkun þessarar rannsóknar er að hún byggist á hentugleikaúrtaki háskólanema og er alhæfingargildi hennar yfir á aðra hópa því takmarkað. Notkun tilviljunarúrtaks í frekari rannsóknum væri æskilegt fyrir alhæfingargildi niðurstaðna. Úrtak þessarar rannsóknar ætti hins vegar að gefa góða hugmynd um vandamál tengdum internetnotkun meðal háskólanema.

Mikill munur var á fjölda í hópum, þar sem einungis 16 af 275 þátttakendum féllu undir greiningarviðmið internetfíknar. Það dregur úr alhæfingargildi niðurstaðna og er hugsanleg ástæða þess að ekki fékkst tölfraðilega marktækur munur þó að um mun á meðaltölum væri að ræða.

Internetfíkn er hugtak sem miðað við breytta tíma væri skynsamlegt að rannsaka frekar. Áhugavert væri að skoða tíðni internetfíknar og tengsl við sálrænar breytur meðal grunn- og menntaskólanema. Miklar breytingar hafa orðið á tölvu- og internetnotkun þessara hópa auk þess sem kröfur um tölvukunnáttu hafa aukist. Einnig væri áhugavert að gera

samskonar rannsókn á meðal fólks sem ekki er í skóla. Frekari rannsóknir á þessu sviði geta hjálpað bæði í forvarnarstarfi og meðferð.

## Heimildir

- Anderson, K.J. (2001). Internet use among college students: an exploratory study. *Journal of American College Health*, 50, 21 – 26.
- Armstrong, L., Phillips, J. G. og Saling, L. L. (2000). Potential determinants of heavier internet use. *International Journal of Human - Computer Studies*, 53, 537 – 550.
- Arnstein, M., Stordal, E. og Dahl, A. A. (2001). Hospital anxiety and depression (HAD) scale: factor structure, item analyses and internal consistency in a large population. *British Journal of Psychiatry*, 179, 540 – 544.
- Baker, J. R. og Moore, S. M. (2008). Distress, coping and blogging: Comparing new MySpace users by their intention to blog. *Cyberpsychology and Behavior*, 11, 81-85.
- Ballenger, J. C., Davidson, J. R., Lecrubier, Y., Nutt, D. J., Bobes, J., Beidel, D. C., Ono, Y. og Westenberg, H. G. (1998). Consensus statement on social anxiety disorder from the International consensus group on depression and anxiety. *Journal of Clinical Psychiatry*, 59, 54–60.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H. og Dintcheff, B. A. (2005). Shared predictors of youthful gambling, substance use and delinquency. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19, 165 – 174.
- Bayraktar, F. og Gün, Z. (2007). Incidence and correlates of internet usage among adolescents in North Cyprus. *Cyberpsychology and Behavior*, 10, 191 – 197.
- Becoña, E., Del Carmen Lorenzo, M. and Fuentes, M.J., 1996. Pathological gambling and depression. *Psychological Reports*, 78, 635–640.
- Bessiére, K., Seay, F. og Kiesler, S. (2007). The ideal elf: Identity exploration in World of Warcraft. *Cyberpsychology and Behavior*, 10, 530 – 535.
- Biederman, J. (2004). Impact of comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 65, 3-7.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Mick, E., Spencer, T., Wilens, T. E., Silva, J. M.. o. fl. (2006). Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder: A controlled 10-year follow-up study. *Psychological Medicine*, 36, 167–179.

- Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T. og Neckelmann, D. (2002). The validity of the hospital anxiety and depression scale: An updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research*, 52, 69-77.
- Blaszczynski, A. (2006). Internet use: In search of an addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4, 7 – 9.
- Brenner, V. (1997). Psychology of computer use: XLVII. Parameters of internet use, abuse and addiction: the first 90 days of the internet usage survey. *Psychological Reports*, 18, 879 – 882.
- Bruce, S. E., Machan, J. T., Dyck, I. og Keller, M. B. (2001). Infrequency of “pure” GAD: impact of psychiatric comorbidity on clinical course. *Depression and Anxiety*, 14, 219–225.
- Cao, F., Su, L., Liu, T. og Gao, T. (2007). The relationship between impulsivity and internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *European Psychiatry*, 22, 466 – 471.
- Capacent Gallup. (e.d.). *Viðhorfarannsókn SAFT*. Sótt 2. maí 2008 af [http://www.saft.is/media/files/1195728922/born\\_2007.pdf](http://www.saft.is/media/files/1195728922/born_2007.pdf).
- Cunningham, K. og Stephenson, P. L. (2006). Attention deficit hyperactivity disorder internet information. *Journal of Consumer Health on the Internet*, 10, 53-71.
- Daníel Þór Ólason (2005, 5. september). Er spilafíkn á meðal íslenskra ungmenna? Hvar er best að finna rannsóknir um það? Sótt 30. apríl 2008 af <http://visindavefur.is/?id=5243>
- Daníel Þór Ólason, Karen Júlía Sigurðardóttir og Jakob Smári (2006). Prevalence estimates of gambling participation and problem gambling among 16 – 18 year-old students in Iceland: a comparison of the SOGS-RA and DSM-IV-MR-J. *Journal of Gambling Studies*, 22, 23-39.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187 – 195.
- Douglas, V. I., og Parry, P. A. (1994). Effects of reward and nonreward on frustration and attention in attention deficit disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 22, 281-302.

- Evans, L. og Wertheim, E. H. (1998). Intimacy patterns and relationship satisfaction of women with eating problems and the mediating effects of depression, trait anxiety and social anxiety. *Journal of Psychosomatic Research*, 44, 335 – 365.
- Eysenck, H. J. og Eysenck, S. B. G. (1991). *Manual of the Eysenck Personality Scales (EPS Adult)*. London: Hodder & Stoughton.
- Faraone, S. V., Sergeant, J., Gillberg, C. og Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: Is it an American condition? *World Psychiatry*, 2, 104-113.
- Fenigstein, A., Scheier, M. F. og Buss, A. H. (1975). Public and private self-consciousness: assessment and theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 522 – 527.
- Fernández-Aranda, F., Pinheiro, A. P., Thornton, L. M., Berrettini, W. H., Crow, S., Fichter, M. M. o.fl. (2008). Impulse control disorder in women with eating disorders. *Psychiatry Research*, 157, 147-157.
- Freeman, C. B. (2008). Internet gaming addiction. *The Journal for Nurse Practicioners*, 4, 42 – 47.
- Giancola, P. R. (2000). Executive functioning: a conceptual framework for alcohol-related aggression. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 8, 576–597.
- Gifford, E. og Humphreys, K. (2007). The psychological science of addiction. *Addiction*, 102, 352 – 361.
- Goudriaan, A. E., Oosterlaan, J., de Beurs, E. og Van den Brink, W. (2004). Pathological gambling: a comprehensive review of biobehavioral findings. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 28, 123-141.
- Grayson, P. A. og Schwartz, V. (2000). Commentary on „Contrasting case studies or frequent internet use: Is it pathological or adaptive? “ *Journal of College Student Psychotherapy*, 14, 19–22.
- Griffiths, M. (2000). Internet addiction – time to be taken seriously? *Addiction Research*, 8, 423 – 418.
- Griffiths, M. (2003). Internet abuse in the workplace: issues and concerns for employers and employments counselors. *Journal of Employment Counselling*, 40, 87 – 96.
- Hagstofa Íslands. (e.d.). *Tæknibúnaður heimila 2002-2007*. Sótt 2. maí 2008 af <http://www.hagstofa.is/?PageID=693&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=SAM07201%2>

6ti=T%E6knib%FAna%FOur+heimila+2002%2D2007%26path=../Database/ferdamal/U  
Theimili/%26lang=3%26units=Hlutfall

- Hamburger, Y. A. og Ben-Artzi, E. (2000). The relationship between extraversion and neuroticism and the different use of the internet. *Computers in Human Behavior*, 16, 441–449.
- Hansell, J. og Damour, L. (2005). *Abnormal Psychology*. New York: Wiley.
- Himle, J. A. og Hill, E. M. (1991). Alcohol abuse and the anxiety disorders: evidence from the epidemiologic catchment area survey. *Journal of Anxiety Disorders*, 5, 237–245.
- Ibáñez, A., Blanco, C., Moreryra, P. og Sáiz-Ruiz, J. (2003). Gender differences in pathological gambling. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64, 295-301
- Job losses over eBay 'addiction'. (2007, 21. september). *BBC News*. Sótt 2. maí af [http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/wales/south\\_west/7005703.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/wales/south_west/7005703.stm)
- Kim, S. W., Grant, J. E., Eckert, E. D., Faris, P. L. og Hartman, B. K. (2006). Pathological gambling and mood disorders: Clinical associations and treatment implications. *Journal of Affective Disorders*, 92, 109-116.
- Kim, K., Ryu, E., Chon, M-Y., Yeun, E-J., Choi, S-Y., Seo, J-S. o.fl. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 185 – 192.
- Ko, C., Yen, J., Chen, C., Chen, S., og Yen, C. (2005). Proposed diagnostic criteria of internet addiction for adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193, 728 – 733.
- Kreek, M. J., Nielsen, D. A., Butelman, E. R. og LaForge, K. S. (2005). Genetic influences on impulsivity, risk taking, stress responsiveness and vulnerability to drug abuse and addiction. *Nature Neuroscience*, 8, 1450-1457.
- Langmesta netvæðingin hér. (2008, 14. apríl). *Mbl.is*. Sótt 2. maí af [http://www.mbl.is/mm/frettir/taekni/2008/04/14/langmesta\\_netvaedingin\\_her/](http://www.mbl.is/mm/frettir/taekni/2008/04/14/langmesta_netvaedingin_her/)
- Li, S-M. og Chung, T-M. (2006). Internet function and internet addiction. *Computers in Human Behavior*, 22, 1067 – 1071.
- Lo, S. K., Wang, C. C. og Fang, W. (2005). Physical relationships and social anxiety among online game players. *Cyberpsychology and Behavior*, 8, 15-21.

- Lynskey, M. T. og Hall, W. (2001). Attention deficit hyperactivity disorder and substance use disorders: is there a causal link? *Addiction*, 96, 815-822.
- Lyubomirsky, S. og Nolen-Hoeksema, S. (1995). Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 176-190.
- Lyubomirsky, S., Sousa, L. og Dickerhoof, R. (2006). The costs and benefits of writing, talking and thinking about life's triumphs and defeats. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 692-708.
- Márius Ólafsson (2006, nóvember). Hvenær tengdist Ísland við internetið? *Vísindavefurinn*. Sótt 2. maí 2008 af <http://visindavefur.is/?id=6358>
- Marks, I. (1990). Behavioural (non-chemical) addictions. *British Journal of Addiction*, 85, 1389 – 1394.
- McCann, U. D., Mertl, M., Eligulashvili, V. og Ricaurte, G. A. (1999). Cognitive performance in ( $\pm$ ) 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA, “ecstasy”) users: a controlled study. *Psychopharmacology*, 143, 417-425.
- Meerkert, G. J, Van Den Eijnden, R. J. J. M. og Garretsen, H. F. L. (2006). Predicting compulsive internet use: It's all about sex!. *Cyberpsychology and Behavior*, 9, 95-103.
- Modernus. (2008, 5. maí). *Samræmd vefmæling 28.04.-04.05. 2008*. Sótt 5. maí 2008 af [https://login.modernus.is/?\\_a=212&\\_m=35&\\_serviceType=1&\\_serviceId=0](https://login.modernus.is/?_a=212&_m=35&_serviceType=1&_serviceId=0)
- Moeller, F. G. og Dougherty, D. (2002). Impulsivity and Substance Abuse: What is the connection? Review article. *Addictive Disorders & Their Treatment*, 1, 3-10.
- Molina, B. S. G. og Pelham, W. E. (2003). Childhood predictors of adolescent substance use in a longitudinal study of children with ADHD. *Journal of Abnormal Psychology*, 112, 497–507
- Morahan-Martin, J. og Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16, 13 – 29.
- Morgan, C. and Cotton, S. R., 2003. The relationship between internet activities and depressive symptoms in a sample of college freshmen. *Cyberpsychology and Behavior*, 6, 133–142.

- Morgan, M. J. (1998). Recreational use of “ecstasy” (MDMA) is associated with elevated impulsivity. *Neuropsychopharmacology*, *19*, 252–264.
- Moutier, C. Y. og Stein, M. B. (1999). The history, epidemiology, and differential diagnosis of social anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, *60*, 4–8.
- Myrick, H. og Brady, K. T. (1997). Social phobia in cocaine-dependent individuals *American Journal on Addictions*, *6*, 99 – 104.
- Nolen-Hoeksama, S. (2007). *Abnormal Psychology* (4. útgáfa). New York: McGraw-Hill.
- Papacharissi, Z. og Rubin, A. M. (2000). Predictors of internet use. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, *44*, 175–196.
- Parker, J. D. A., Taylor, R. N., Eastabrook, J. M., Schell, S. L. og Wood, L. M. (2008). Problem gambling in adolescence: Relationships with internet misuse, gaming abuse and emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, doi:10.1016/j.paid.2008.03.018
- Parrott, A. C., Sisk, E. og Turner, J. J. (2000). Psychobiological problems in heavy ‘ecstasy’ (MDMA) polydrug users. *Drug and Alcohol Dependence*, *60*, 105–110.
- Pelletier, A., Ladouceru, R., Fortin, J. Og Ferland, F. (2004). Assessment of high school students’ understanding of DSM-IV-MR-J items. *Journal of Adolescent Research*, *19*, 224 – 232.
- Pétur Tyrfingsson (1995). *Spilafíkn: viðráðanlegur sjúkdómur*. Reykjavík: SÁÁ.
- Potts H. W. (2005). Online support groups: An overlooked resource for patients. *Health Information on the Internet*, *44*, 6–8.
- Regier, D. A., Farmer, M. E., Rae, D. S., Locke, B. Z., Keith, S. J., Judd, L. L. og Goodwin F. K. (1990). Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse. Results from the epidemiologic catchment area (ECA) Study. *The Journal of the American Medical Association*, *264*, 2511–2518.
- Samfélag, fjölskylda, tækni – SAFT. (e.d.). *Hvað er SAFT?* Sótt 2. maí af <http://saft.is/umsaft/hvadersaft/>
- Samtök áhugafólks um áfengis- og vímuefnavandann (e.d. a). *Helsæla*. Sótt 7. maí 2008 af [http://www.saa.is/default.asp?sid\\_id=9628&tre\\_rod=001|003|003|&tId=1](http://www.saa.is/default.asp?sid_id=9628&tre_rod=001|003|003|&tId=1).

- Samtök áhugafólks um áfengis- og vímuefnavandann (e.d. b). *Áfengi*. Sótt 6. maí 2008 af [http://www.saa.is/default.asp?sid\\_id=9601&tre\\_rod=001|003|001|&tId=1](http://www.saa.is/default.asp?sid_id=9601&tre_rod=001|003|001|&tId=1).
- Schuckit, M. A. (2006). Comorbidity between substance use disorders and psychiatric conditions. *Addiction, 101*, 76–88.
- Schuckit, M. A. og Hesselbrock, V. (2004). Alcohol dependence and anxiety disorders; What is the relationship? *Focus, 2*, 440-453.
- Shapira, N. A., Goldsmith, T. D., Keck, P. E., Khosla, U. M. og McElroy, S. L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of Affective Disorders, 57*, 267 – 277.
- Shepherd, R. M. og Edelman, R. J. (2005). Reasons for internet use and social anxiety. *Personality and Individual Differences, 39*, 949-958.
- Sigrún Ása Þórðardóttir (2007, apríl). *Netmeðferð*. Sótt 20. apríl 2008 af [http://www.salarlif.is/index.php?option=com\\_content&task=view&id=81&Itemid=108](http://www.salarlif.is/index.php?option=com_content&task=view&id=81&Itemid=108)
- Simkova, B. og Cincera, J. (2004). Internet addiction disorder and chatting in the Czech Republic. *Cyberpsychology and Behavior, 7*, 536 – 539.
- Spada, M. M., Nikčević, A. V., Moneta, G. B. og Wells, A. (2008). Metacognition, perceived stress and negative emotion. *Personality and Individual Differences, 44*, 1172-1181.
- Tapert, S. F., Baratta, M. V., Abrantes, A. M. og Brown S. A. (2002). Attention dysfunction predicts substance involvement in community youth. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41*, 680–686.
- Tate, S. R., Wu, J., McQuaid, J. R., Cummins, K., Shriver, C., Krenek, M. og Brown, S. A. (2008). Comorbidity of substance dependence and depression: Role of life stress and self-efficacy in sustaining abstinence. *Psychology of Addictive Behaviors, 22*, 47-57.
- Thomas, S. E., Randall, C. L. og Carrigan, M. H. (2003). Drinking to cope in socially anxious individuals: A controlled study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 27*, 1937-1943.
- Tjarnarskóli. (e.d.). *Um skólann*. Sótt 2. maí af <http://www.tjarnarskoli.is/umskolann.htm>
- Treuer, T., Fábián, Z. Og Füredi, J. (2001). Internet addiction associated with features of impulse control disorder: is it a real psychiatric disorder?. *Journal of Affective Disorders, 66*, 283.

- Vitaro, F., Arseneault, L. og Tremblay, R. E. (1999) Impulsivity predicts problem gambling in low SES adolescent males. *Addiction*, 94, 565–75.
- West, R. (2001). Theories of addiction. *Addiction*, 96, 3 – 13.
- Widyanto, L. og Griffiths, M. (2006). “Internet Addiction”: A critical review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4, 31 – 51.
- Widyanto, L., Griffiths, M., Brunsten, V. og McMurrin, M. (2007). The psychometric properties of the internet related problem scale: a pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6, 205-217.
- William, N. (1989). Private and public self-consciousness and articulation of the self-schema. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 117 – 123.
- Wood, M. D., Nagoshi, C. T. og Dennis, D. A. (1992). Alcohol norms and expectations as predictors of alcohol use and problems in a college student sample. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 18.
- Yang, S. C. og Tung C. J. (2007). Comparison of internet addicts and non-addicts in a Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior*, 23, 79 – 96.
- Yee, N. (2006). The demographics, motivations and derived experiences of users of massively-multiuser online graphical environments. *PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments*, 15, 309-329.
- Yellowless, P. M. og Marks, S. (2007). Problematic internet use or internet addiction? *Computers in Human Behavior*, 23, 1447 - 1453.
- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Chen, S. H., Chung, W. L. og Chen, C. C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62, 9-16.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Chen, S. H. og Ko, C. H. (2007). Family factors of Internet addiction and substance use experience in Taiwanese adolescents *Cyberpsychology and Behavior*, 10, 323–329.
- Yoo, H. J., Cho, S. C., Ha, J., Yune, S. K., Kim, S. J., Hwang, J. o. fl. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58, 487–494

- Young, K. (1997, ágúst). *What makes the internet addictive: potential explanations for pathological internet use*. Sótt 18. apríl 2008 af <http://www.netaddiction.com/articles/habitforming.pdf>.
- Young, K. S. (1998a). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, *1*, 237-244.
- Young, K. S. (1998b). *Caught in the net*. New York: John Wiley & Sons.
- Young, K. S. og Rodgers, R. C. (1998). The relationship between depression and internet addiction. *CyberPsychology and Behavior*, *1*, 25-28.
- Zimmerman, M., Chelminski, I. og Young, D. (2006). Prevalence and diagnostic correlates of DSM-IV pathological gambling in psychiatric outpatients. *Journal of Gambling Studies*, *22*, 255-262.
- Zuckerman, M. og Kuhlman, D. M. (2000) Personality and risk-taking: Common bisocial factors. *Journal of Personality*, *68*, 999–1029.

## Viðauki A

### *Young Diagnostic Questionnaire (YDQ)*

1. Upplifir þú að þú sért upptekin/n af internetinu eða tölvunni (hugsar um síðasta skiptið eða næsta skipti)?

Já ( )      Nei ( )

2. Finnst þér þú sífellt þurfa að nota netið/tölvuna í lengri tíma til að vera ánægð/ur?

Já ( )      Nei ( )

3. Hefur þú oft reynt að stjórna, minnka eða hætta að nota netið/tölvuna?

Já ( )      Nei ( )

4. Verður þú eirðarlaus, skapmikil/l, leið/ur eða pirruð/aður þegar þú reynir að minnka eða stjórna net-/tölvunotkun þinni?

Já ( )      Nei ( )

5. Ert þú stundum lengur á netinu/í tölvunni en þú ætlaðir þér?

Já ( )      Nei ( )

6. Hefur þú lagt mikilvægt samband, nám eða vinnu í hættu vegna netsins/tölvunnar?

Já ( )      Nei ( )

7. Hefur þú logið að fjölskyldumeðlimum, meðferðaraðilum eða öðrum til að fela hve mikið þú notar netið/tölvuna?

Já ( )      Nei ( )

8. Notar þú netið/tölvuna sem leið til að forðast vandamál eða losa þig við tilfinningar eins og hjálparleysi, sekt, kvíða eða depurð?

Já ( )      Nei ( )

Þýðing: Eyjólfur Örn Jónsson, sálfræðingur.

**Viðauki B**  
*Bakgrunnssupplýsingar*

*Vinsamlegast svaraðu eftirfarandi bakgrunnsspurningum.*

Aldur: \_\_\_\_\_ ára

( ) kvk

( ) kk

**Hvernig gengur þér í námi?**

Mjög illa ( )

Illa ( )

Hvorki né ( )

Vel ( )

Mjög vel ( )

**Hvernig finnst þér námið?**

	Mjög ósammála	Frekar ósammála	Hvorki né	Frekar sammála	Mjög sammála
a) áhugavert	( )	( )	( )	( )	( )
b) skemmtilegt	( )	( )	( )	( )	( )
c) gagnlegt	( )	( )	( )	( )	( )

**Hversu marga nána vini átt þú?**

0 ( )

1 ( )

2 ( )

3 ( )

4 ( )

5+ ( )

**Hversu oft hittir þú vin/vini þína utan skóla?**

Aldrei ( )

Sjaldan ( )

Hvorki oft né sjaldan ( )

Frekar oft ( )

Mjög oft ( )

**Hvar hefur þú aðgang að tölvu/interneti?**

*(merktu við eins margt og við á)*

	Tölvu	Interneti
Heimili	( )	( )
Skóli	( )	( )
Vinna	( )	( )
Fjölskylda	( )	( )
Annað	( )	( )

**Hversu mörgum klukkustundum á dag eyðir þú í tölvunni að meðaltali?**

0 – 1 klst ( )	1 – 2 klst ( )	2 – 3 klst ( )
3 – 4 klst ( )	4 – 5 klst ( )	5 – 6 klst ( )
6 – 7 klst ( )	7 – 8 klst ( )	8 – 9 klst ( )
9 <sup>+</sup> klst ( )		

**Af þeim tíma sem þú eyðir í tölvunni hversu miklum tíma eyðir þú á netinu?**

0 – 1 klst ( )	1 – 2 klst ( )	2 – 3 klst ( )
3 – 4 klst ( )	4 – 5 klst ( )	5 – 6 klst ( )
6 – 7 klst ( )	7 – 8 klst ( )	8 – 9 klst ( )
9 <sup>+</sup> klst ( )		

**Hvað gerir þú á netinu?**

	Mjög lítið/aldrei	Frekar lítið	Hvorki né	Frekar mikið	Mjög mikið
Spjalla við fólk ( <i>msn, yahoo messenger, skype o.fl.</i> )	( )	( )	( )	( )	( )
Spila gagnvirka tölvuleiki ( <i>Eve online, Counterstrike, World of Warcraft o.fl.</i> )	( )	( )	( )	( )	( )
Spila aðra tölvuleik ( <i>bubbles, tetris, kapall o.fl.</i> )	( )	( )	( )	( )	( )
Vafra á netinu ( <i>bloggsíður, fréttasíður o.fl.</i> )	( )	( )	( )	( )	( )
Nota við lærdóm	( )	( )	( )	( )	( )
Nota við vinnu	( )	( )	( )	( )	( )
Niðurhal/download ( <i>tónlist, myndir, þættir o.fl.</i> )	( )	( )	( )	( )	( )
Ná í erótískt efni	( )	( )	( )	( )	( )
Spila fjárhættuspil	( )	( )	( )	( )	( )
Lesi og/eða skrifa á umræðuþræði ( <i>hugi, femin, barnaland o.fl.</i> )	( )	( )	( )	( )	( )

	Mjög lítið/aldrei	Frekar lítið	Hvorki né	Frekar mikið	Mjög mikið
MySpace, Facebook o.fl.	( )	( )	( )	( )	( )
Annað ( <i>skrifid</i> )	( )	( )	( )	( )	( )

---

*Vinsamlegast merktu við hversu sammála/ósammála þú ert eftirfarandi staðhæfingum.*

**Tölvunotkun mín gæti verið vandamál.**

- Mjög ósammála ( )
- Frekar ósammála ( )
- Hvorki né ( )
- Frekar sammála ( )
- Mjög sammála ( )

**Tölvan/netið truflar mig við nám/vinnu.**

- Mjög ósammála ( )
- Frekar ósammála ( )
- Hvorki né ( )
- Frekar sammála ( )
- Mjög sammála ( )

## Viðauki C

### *Fyrirmæli*

**Kæri nemandi!**

**Við heitum Anna Lísu og Söldís Lilju og erum að gera BA verkefni okkar í sálfræði.**

**Rannsóknin okkar snýst um að kanna tengsl tölvunotkunar við ýmis konar persónueinkenni.**

**Þér ber ekki skylda að taka þátt í rannsókninni en það væri okkur mikils virði ef þú sæir þér fært að taka u.þ.b. 15 mínútur af tíma þínum til að hjálpa okkur.**

**Þú ert ekki beðin/n um að gefa upp nafn eða kennitölu og því engin hættu á því að hægt sé að rekja upplýsingarnar til þín. Þess vegna langar okkur að biðja þig að svara öllum spurningunum heiðarlega eða einfaldlega neita þátttöku.**

**Takk fyrir,  
Anna Lísu Pétursdóttir  
Söldís Lilju Benjamínsdóttir**