



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Félags- og mannvísindadeild

MLIS-ritgerð

**UPPLÝSINGAHEGÐUN BÆNDA SEM STUNDA
LÍFRÆNAN BÚSKAP Á Íslandi**

Hrafnlaug Guðlaugsdóttir

Júní 2009

Umsjónarkennari: Dr. Ágústa Pálsdóttir

Nemandi: Hrafnlaug Guðlaugsdóttir

Kennitala: 2607595239

Útdráttur

Í rannsókninni er upplýsingahegðun bænda sem stunda lífrænan búskap á Íslandi skoðuð. Reynt var að öðlast skilning á upplýsingahegðun bænda í slíkum búskap með lestri heimilda og með samtölum við þá. Skoðaðar voru upplýsingaþarfir þeirra og hvernig þeir öfluðu sér upplýsinga. Rannsóknin var unnin með eigindlegum rannsóknaraðferðum og þátttakendur voru níu íslenskir bændur sem stunda lífrænan búskap. Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að óformleg upplýsingaöflun með persónulegum samskiptum við aðra bændur er mikilvæg leið fyrir bændurna til að afla sér upplýsinga. Þessum niðurstöðum ber saman við það sem kom fram í heimildum. Bændurnir sækja líka þekkingu til ráðunauta og afla sumir bændurnir sér reglulega þekkingar erlendis. Internetið er einnig mikilvægt við upplýsingaöflun þeirra. Upplýsingaþarfir bændanna reyndust nokkrar og voru flokkaðar í eftirfarandi þemu: þörf fyrir upplýsingar um lífræna ræktun, þörf fyrir upplýsingar um ylræktun, þörf fyrir upplýsingar og þjónustu frá landbúnaðarráðunauti og þörf fyrir upplýsingar tengdar rekstrinum.

Abstract

This study examines the information seeking behaviour of organic farmers in Iceland. The aim was to understand information behaviour of organic farmers by studying literature and through conversation with the farmers. The farmers information needs were studied and how they gathered information. The study applied qualitative methods and participants included nine organic farmers in Iceland. The findings suggest that informal personal communication with other farmers is an important way for the farmers to gather information. These were also the findings in the study of the literature. The farmers also seek information from advisors and some of them travel regularly abroad to seek information. The internet is also an important information channel for the farmers. The information needs of the farmers were categorized into the following themes: need for information on organic farming, need for information on horticulture, need for information from agricultural advisors and need for information on farm administration.

Formáli

Ritgerð þessi er 15 eininga lokaverkefni til MLIS-prófs í bókasafns- og upplýsingafræði við félagsvísindadeild Háskóla Íslands. Ritgerðin fjallar um upplýsingahegðun bænda sem stunda lífrænan búskap á Íslandi.

Ritgerðin er unnin undir handleiðslu dr. Ágústu Pálsdóttur og vil ég þakka henni fyrir góða handleiðslu og faglegar ábendingar. Einnig vil ég þakka þeim bændum sem voru viðmælendur mínir fyrir þeirra hlut í ritgerðinni.

Efnisyfirlit

Myndaskrá.....	8
1 Inngangur	9
2 Fræðileg umfjöllun	11
2.1 Samhengi (context).....	12
2.2 Skilgreining á upplýsingahegðun	13
2.2.1 Líkan Wilsons af upplýsingahegðun	13
2.2.2 Hliðverðir	14
2.2.3 Upplýsingahegðun starfsstétta	16
2.2.4 Rannsóknir á upplýsingahegðun stjórnenda.....	21
2.2.5 Rannsóknir á upplýsingahegðun bænda.....	24
2.2.6 Upplýsingahegðun háskólanema	26
2.2.7 Samantekt	28
3 Lífrænn búskapur	30
3.1 Vistvænn landbúnaður	31
3.2 Aðstæður bænda í lírænum búskap	32
4 Framkvæmd rannsóknarinnar	33
4.1 Rannsóknaraðferðir.....	33
4.2 Markmið og rannsóknarspurningar	33
4.3 Rannsóknarsnið.....	34
4.4 Undirbúningur	34
4.5 Þátttakendur.....	34
4.6 Gagnasöfnun.....	34
4.7 Skráning og úrvinnsla gagna	35
5 Upplýsingahegðun bænda sem stunda lífrænan búskap	36
5.1 Starf bændanna og ástæður fyrir vali á lífrænum búskap	36
5.1.1 Kúabændur.....	36
5.1.2 Blandaður búskapur	37
5.1.3 Grænmetisbændur	38
5.2 Hvers vegna völdu bændurnir lífrænan búskap?	40
5.2.1 Sjúkdómar	40
5.2.2 Erlend áhrif	40
5.2.3 Innlendir áhrifavaldar.....	41
5.3 Upplýsingaparfir bændanna	41
5.3.1 Þörf fyrir upplýsingar um lífrænan búskap	41
5.3.2 Þörf fyrir upplýsingar tengdar rekstrinum.....	42
5.3.3 Þörf fyrir upplýsingar og þjónustu frá landbúnaðarráðunautum.....	43
5.3.4 Þörf fyrir upplýsingar um ylræktun	44
5.4 Upplýsingaöflun	44
5.4.1 Upplýsingar frá útlöndum.....	44
5.4.2 Upplýsingar frá öðrum bændum.....	45
5.4.3 Upplýsingar fengnar með rannsóknum eða frá sérfræðingum	46
5.4.4 Upplýsingar fengnar með því að nota Internetið.....	46
5.4.5 Félagsstörf bændanna.....	47
5.4.6 Námskeið og ráðstefnur.....	49

5.5	Hvernig miðla bændur upplýsingum sín á milli?	50
5.6	Hindranir í upplýsingaöflun	51
5.7	Traust á upplýsingum	52
5.8	Vitneskja um það hvaða upplýsingar eru í boði	54
5.9	Mikilvægi upplýsinga fyrir bóndann	55
5.10	Óskastaðan varðandi upplýsingaöflun að mati bændanna	56
6	Samantekt og umræða	59
6.1	Hverjar eru upplýsingaþarfir bænda í lífrænum búskap?	59
6.2	Með hvaða hætti afla bændur sér upplýsinga?	60
6.3	Hvaða þættir tengjast upplýsingaöflun bændanna?	61
7	Lokaorð	63
	Heimildaskrá	64

Myndaskrá

Mynd 1, bls.14. Líkan Wilsons um upplýsingahegðun.

Mynd 2, bls.15. Hliðverðir upplýsinga

Mynd 3, bls. 16. Upplýsingar fengnar með persónulegum samskiptum

Mynd 4, bls. 20. Líkan af upplýsingaleit starfsstétta.

Mynd 5, bls. 27. Þrjár aðferðir við upplýsingaleit.

1 Inngangur

Í þessari rannsókn er upplýsingahegðun íslenskra bænda sem stunda lífrænan búskap skoðuð. Rannsóknir á upplýsingahegðun bænda hafa einkum beinst að bændum sem stunda hefðbundinn búskap (Sligo og Massey, 2007) og er ekki vitað til þess að áður hafi verið unnin rannsókn á upplýsingahegðun bænda sem stunda lífrænan búskap. Íslenskir bændur sem stunda lífrænan búskap eru fámennur hópur en alls starfa um það bil 40 bændur eftir lögum nr. 162/1994 og reglugerð nr. 219/1995 um lífrænan búskap.

Áhugi minn á verkefninu er tilkominn vegna menntunar minnar í lífrænum landbúnaði frá Landbúnaðarháskólanum í Ási í Noregi og störfum mínum við Landbúnaðarháskóla Íslands.

Hugtakið upplýsingahegðun hefur verið skilgreint af Wilson (2000) sem öll samskipti eða hegðun í tengslum við upplýsingalindir, af hvaða tagi sem er. Savolainen (2007) skilgreinir upplýsingahegðun á sambærilegan hátt, þ.e. hvernig fólk þarfnast, leitar, stjórnar, miðlar og notar upplýsingar við mismunandi aðstæður. Rannsóknir á upplýsingahegðun hafa þróast frá því að vera nær eingöngu kerfismiðaðar yfir í að vera einstaklingsmiðaðar. Rannsakendur hafa jafnframt beint sjónum sínum að upplýsingahegðun hjá einstökum starfsstéttum, svo sem verkfræðingum, hjúkrunarfræðingum og læknum (Leckie og félagar, 1996).

Rannsóknin sem hér fer á eftir er eigindleg rannsókn sem byggist á gögnum sem aflað var með viðtölum við níu bændur sem stunda lífrænan búskap. Markmiðið með rannsókninni var að skoða upplýsingahegðun bændanna þar sem leitast er við að svara eftirfarandi þremur rannsóknarspurningum:

1. Hverjar eru upplýsingaþarfir bændanna?
2. Með hvaða hætti afla bændurnir sér upplýsinga?
3. Hvaða þættir tengjast upplýsingaöflun bændanna?

Út frá eigindlegu viðtölunum voru greind nokkur meginþemu upplýsingahegðunar þátttakenda og eru þau viðfangsefnið í ritgerðinni. Þar sem notaðar eru eigindlegar aðferðir við rannsóknina er ekki hægt að alhæfa um niðurstöður hennar.

Ritgerðin skiptist í sjö kafla og hefst á inngangi þar sem efni hennar er kynnt.

Í öðrum kafla er fræðileg umfjöllun um upplýsingahegðun. Í kaflanum er fjallað almennt um rannsóknir og líkön um upplýsingahegðun. Einnig er þar fjallað um upplýsingahegðun bænda, sem og aðila sem stunda rekstur, þ.e. stjórnenda.

Þriðji kafli fjallar um lífrænan landbúnað, útbreiðslu og umfang lífrænnar ræktunar og lög og reglugerðir sem gilda um hana. Einnig er fjallað um mismun á lífrænum og vistvænum landbúnaði.

Í fjórða kafla er framkvæmd rannsóknarinnar lýst og aðferðafræðinni sem notuð var.

Fimmti kafli, sem jafnframt skiptist niður í nokkra undirkafla, fjallar um niðurstöður rannsóknarinnar.

Sjötti kafli inniheldur samantekt og umræður um helstu niðurstöður, sem og tengsl niðurstaðna við kenningar og líkön um upplýsingahegðun.

Í sjöunda kafla eru lokaorð þar er fjallað um nytsemi rannsóknarinnar og takmarkanir hennar.

2 Fræðileg umfjöllun

Í þessum kafla verður fjallað um rannsóknir á upplýsingahegðun. Byrjað er á því að fjalla um sögulega þróun. Þá er fjallað um samhengi og líkan Wilsons. Síðan er fjallað um hliðverði og líkan Leckie og upplýsingahegðun starfsstétta og að lokum er fjallað um upplýsingahegðun stjórnenda, bænda og háskólanema.

Spink og félagar (2006) hafa rannsakað ævisögur og persónuleg skrif sögufrægra persóna, þar á meðal Napóleons Bónaparte og Charles Darwin. Greining á skrifum þeirra sýnir að þessar persónur gerðu í ritum sínum grein fyrir upplýsingaleit sem og skipulagningu og notkun upplýsinga, sem veitti innsýn í upplýsingahegðun þessa fólks. Sýnir þessi rannsókn að upplýsingahegðun er ekki nútíma fyrirbæri heldur átti hún sér einnig stað fyrir tuttugustu öldina.

Upphafið að nútímalegum rannsóknum á upplýsingahegðun og skilningi á því hvernig fólk notaði upplýsingar í tengslum við starf sitt má rekja til *Royal Society Scientific Information Conference* árið 1948. Tíu árum síðar var önnur ráðstefna haldin þar sem einnig var fjallað um þessi mál. Á þessum tíma var einkum verið að rannsaka vísindamenn og notkun þeirra á upplýsingum. Megináhersla í rannsóknum var lögð á að skoða hvernig upplýsingaveitur geta komið vísindamönnum að betri notum og hvernig hægt sé að fá vísindamenn til að nota þær sem best. Á árabílinu 1948 til 1965 snúast rannsóknir einkum um upplýsingaþörf. Flestar rannsóknir fram að 1970 voru jafnframt svokallaðar kerfismiðaðar rannsóknir (e. system centered). Síðan 1980 hafa áherslur í rannsóknum breyst og miðast þær nú meira við einstaklinginn (e. person centered). Meðal þeirra vísindamanna sem tengdir eru þessum áherslubreytingum má nefna Ellis, Dervin, Kuhlthau og Wilson. Jafnframt hefur sú breyting orðið að í stað þess að nota nær eingöngu meginlegar rannsóknaraðferðir hafa rannsakendur einnig tekið að nota eigindlegar rannsóknaraðferðir (Wilson, 2000). Þessar tvær rannsóknarhefðir nálgast viðfangsefnið á ólíkan hátt. Í meginlegum aðferðum er notast við afleiðslu þar sem kenning eða tilgáta er sett fram, gögnum safnað og unnið úr þeim og kenningin eða tilgátan hrakin eða staðfest. Eigindlegar rannsóknaraðferðir byggjast á svokallaðri

aðleiðslu, rannsakandinn er aðalrannsóknarverkfærið, safnað er gögnum og við greiningu þeirra er lögð áhersla á merkingu og flókinni mynd lýst.

Eigindlegar rannsóknir virðast viðeigandi við rannsóknir á upplýsingaþörfum vegna þess að verið er að skoða hversdagslíf fólks. Með því að skýra þætti í hvunndeginum hjá fólki reynum við að skilja þarfirnar sem ýta einstaklingnum í upplýsingaleit og þar með þýðingu upplýsinga hversdagslífsins. Að þessu undangengnu ættum við að hafa betri skilning á notandanum og geta hannað betri upplýsingakerfi (Wilson, 1981).

Í grein frá 1981 setur Wilson fram hugmyndir um breyttar áherslur í rannsóknum og setur hann þar jafnframt fram líkan að upplýsingahegðun sem er byggt á sálrænum og hugrænum þörfum einstaklingsins. Þar hvetur hann til notkunar á eigindlegum rannsóknaraðferðum en einnig að þrengja áherslur í rannsóknum og beina þeim að vel skilgreindum hópum til þess að finna megi undirliggjandi þætti hegðunar. Jafnframt leggur hann til að fræðimenn leitist við að víkka út hugtakanotkun og nota hugmyndir úr sálfræði og félagsfræði (Wilson, 1981).

2.1 Samhengi (context)

Vísindamenn hafa bent á mikilvægi þess að skoða hvaða áhrif það samhengi sem upplýsingahegðun á sér stað í hefur. Meðal annars hefur Kuhlthau bent á að það að líta framhjá samhenginu sem upplýsingahegðunin á sér stað í jafnist á við það að líta framhjá þeim þáttum sem hvetja einstaklinginn í upplýsingaleit (í Pettigrew, 1999). Í rannsókn sem Pettigrew (1999) gerði á fótaaðgerðastofu, þar sem hann skoðaði upplýsingaflæði meðal hjúkrunarfólks, eldri borgara og annarra, greindi hann fjórar gerðir samhengis sem höfðu áhrif á upplýsingahegðun, þ.e. umhverfið, starfið á stofunni, aðstæður hjúkrunarfólks og aðstæður eldri borgara. Taylor (1991) hefur einnig bent á að upplýsingaumhverfið skipti máli við rannsókn á upplýsingaþörfum og upplýsingahegðun. Samkvæmt því sem hann segir einkennist upplýsingaumhverfi af eftirfarandi þáttum:

1. Innan hvers hóps eða stéttar verður til ákveðinn skilningur á því starfi sem hann gegnir.
2. Innan hópsins verður einnig til samkomulag um hvers konar verkefni og viðfangsefni séu talin mikilvæg.

3. Fyrir hverja stétt eða hóp er til einhvers konar dæmigert vinnuumhverfi og innan þess eru fyrir hendi bæði ákveðnir möguleikar og ákveðnar takmarkanir.
4. Fyrir hvern hóp eða stétt verður til, meðvitað eða ómeðvitað, ákveðinn skilningur eða samkomulag um hvað teljist viðeigandi lausn eða úrlausn á verkefnum hópsins. Að sama skapi verði til samkomulag innan hópsins um það hvað teljist verðmætar eða gagnlegar upplýsingar þegar kemur að því að leysa þau verkefni sem fengist er við.

Sem dæmi um samhengi sem upplýsingahegðun á sér stað í má nefna lífrænan búskap. Bændur sem stunda slíkan búskap þurfa að starfa eftir lögum og reglugerðum um framleiðslu á lífrænum landbúnaðarvörum. Jörðin hefur ákveðna landkosti sem bóndinn þarf að þekkja og vinna með á hverju ári, eftir árstíðum. Þá stendur hann frammi fyrir ákvarðanatöku um hvernig hann ætlar að rækta jörðina til lengri eða skemmri tíma eða hvernig fara skal með búfé á jörðinni. Þessi verkefni skapa þörf fyrir upplýsingar og aðstæðurnar sem eru fyrir hendi hafa áhrif á upplýsingahegðun bændanna.

2.2 Skilgreining á upplýsingahegðun

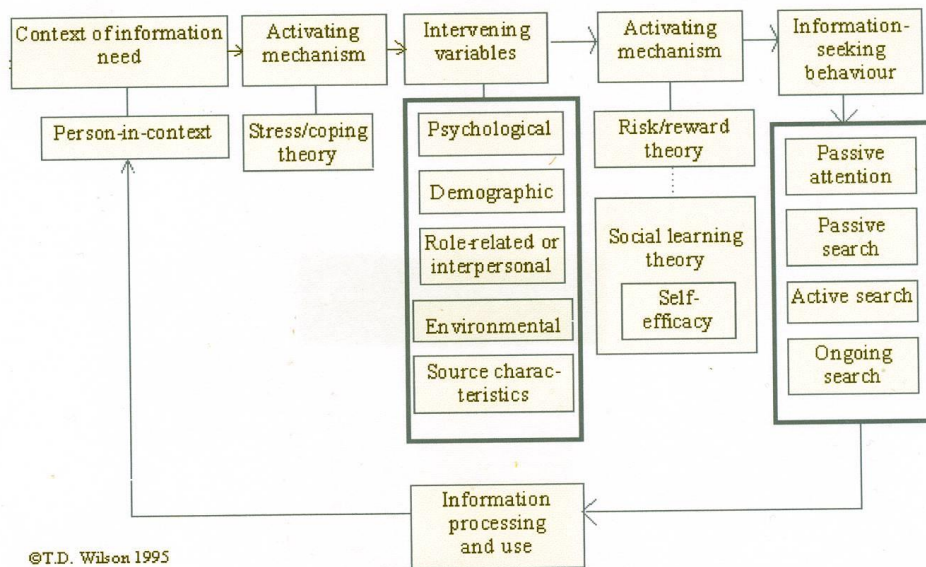
Wilson (2000) hefur skilgreint hugtakið upplýsingahegðun sem öll samskipti eða hegðun í tengslum við upplýsingalindir, af hvaða tagi sem er. Skilgreining sem sett var fram af Savolainen (2007) er sambærileg. Samkvæmt henni er upplýsingahegðun það hvernig fólk þarfnast, leitar, stjórnar, miðlar og notar upplýsingar við mismunandi aðstæður.

2.2.1 Líkan Wilsons af upplýsingahegðun

Wilson hafði árið 1981 sett fram líkan um upplýsingahegðun. Árið 1996 birti hann grein þar sem hann setti fram endurnýjaða útgáfu af þessu líkaninu. Gildi þessa líkans (sjá mynd 1) felst í því að það beinir athygli rannsakenda að breidd upplýsingahegðunar og sýnir hvernig rannsóknir á einstökum þáttum þess geta bætt við og eflt skilning á heildinni. Í líkaninu notfærir Wilson sér niðurstöður, líkön og kenningar ýmissa fræðimanna, s.s. líkan Ellis um hegðunareinkenni við upplýsingahegðun sem lýsir aðgerðum þegar leitað er að upplýsingum, kenningu Erdeles um upplýsingaendurfundi, kenningu Kuhlthaus um það hvernig leitað er að upplýsingum og einnig kenningu Derwin um meðvitund um upplýsingaþörf, gat í þekkingu og þau skref sem tekin eru til að loka

gatinu. Wilson (2005) leggur til að litið sé á upplýsingahegðun sem markmiðstengda hegðun og að sú hugmynd að fólk þurfi að leysa vandamál myndi ramma sem geti útskýrt margskonar aðferðir við leitir, þegar sá sem leitar upplýsinga færist milli mismunandi stiga í leitinni.

Líkan Wilsons saman stendur af sex þáttum: 1. Umhverfinu sem upplýsingaþörfin sprettur upp úr eða því samhengi sem fólk er í þegar það uppgötvar þörf fyrir upplýsingar (Context of information). 2. Áhrifaþáttum sem gera það að verkum að fólk leitar upplýsinga þegar upp koma verkefni sem þarf að fást við (Activating mechanism). 3. Breytum sem geta haft áhrif á upplýsingaferlið, til dæmis félagslegt umhverfi viðkomandi einstaklings (Intervening variables). 4. Áhrifaþáttum, sjá ofar (Activating mechanism). 5. Aðferðum sem eru notaðar við upplýsingaleit (Information seeking behaviour). 6. Úrvinnslu upplýsinga og notkun (Information processing and use). Samkvæmt líkaninu á sér stað hringrás upplýsingaferlis.

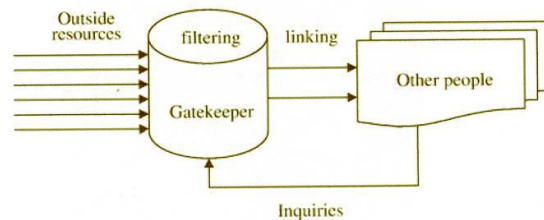


Mynd 1. Líkan Wilsons um upplýsingahegðun (1996).

2.2.2 Hliðverðir

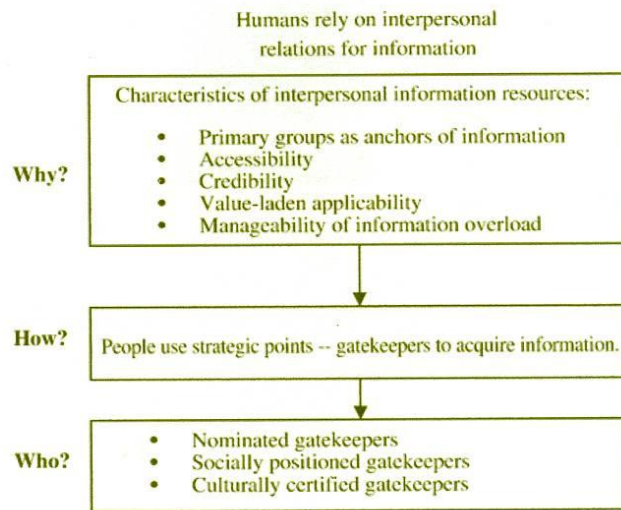
Fólk sem leikur aðalhlutverk í hópi hefur verið nefnt hliðverðir af fræðimönnum. Hliðverðir búa gjarnan yfir miklu magni upplýsinga fyrir hópinn og hafa mikil samskipti við meðlimi hópsins til þess að miðla upplýsingunum áfram til þeirra. Meðal þeirra þátta sem mest hafa verið rannsakaðir í tengslum við hliðverði er það sem kallað hefur verið

síun (filtering) og tenging (linking). Með síun er átt við að hliðverðir velji úr upplýsingum sem er að finna utan hópsins það sem þeir telja vera æskilegar upplýsingar og sí frá það sem þeir telja vera óæskilegar upplýsingar. Með tengingu er átt við að hliðverðir komi inn sem tengiliðir milli meðlima hópsins og þeirra sem standa utan hans. Hliðverðir eru því manneskjur sem stjórna ákveðnum rásum, þeir velja úr og miðla utanaðkomandi upplýsingum til meðlima hópsins og eru tengiliðir þeirra við utanaðkomandi aðila, sjá mynd 2 (Lu, 2007).



Mynd 2. Hliðverðir upplýsinga (Lu 2007).

Hliðverði upplýsinga má finna í öllum hópum og eru ástæður þess að fólk gerist hliðverðir taldar vera þrjár: Fólk er tilnefnt (nominated) sem hliðverðir af því að það er hæfast í hópnum til að annast ákveðið málefni, Fólk gerist hliðverðir vegna félagslegrar stöðu sinnar (socially positioned) í hópnum, það hefur kannski aðgang að meiri upplýsingum en aðrir. Fólk gerist hliðverðir vegna hefða (culturally certified), til dæmis móðirin í fjölskyldunni sem ákveður hvað fjölskyldumeðlimir fá að borða eða unglingur sem miðlar upplýsingum um tónlist til jafnaldra sinna (sjá mynd 3). Helstu kostir hliðarvarða eru að þeir gera líf okkar ríkara af upplýsingum með því að leiða okkur að upplýsingalindum sem okkur voru ókunnar og hjálpa okkur að taka upplýstar ákvarðanir. Hliðverðir móta félagslegt umhverfi okkar með síun og tengingu og eru því mikilvægir í samfélaginu. Þeir eru hið mennska í upplýsingaöfluninni (Lu 2007).



Mynd 3. Upplýsingar fengnar með persónulegum samskiptum (Lu 2007).

2.2.3 Upplýsingahegðun starfsstétta

Í eftirfarandi kafla verður fjallað um rannsóknir á upplýsingahegðun mismunandi starfsstétta en það hvernig fólk aflar sér upplýsinga í tengslum við vinnu sína hefur vakið athygli vísindamanna í bókasafns- og upplýsingafræði og hefur þetta rannsóknarsvið verið í þróun undanfarna áratugi.

Í rannsóknum sínum á upplýsingahegðun hefur Taylor (1991) greint fjóra mismunandi hópa: 1. Menntamenn, t.d. verkfræðinga, lögfræðinga, vísindamenn, kennara, stjórnendur eða lækna. 2. Verktaka, sem geta t.d. verið bændur og aðrir þeir sem reka lítil einkafyrirtæki. 3. Aðra hópa, s.s. neytendur, borgara, stjórnámálmenn. 4. Ýmsa minnihlutahópa, t.d. fólk sem er upplýsingafátækt, fatlaða, og eldri borgara. Fyrstu tveir hóparnir sem Taylor tilgreinir eiga það sameiginlegt að innihalda starfsstéttir. Sum störf krefjast formlegrar menntunar, eins og til dæmis fyrir störf lækna og lögfræðinga. Hinsvegar eru störf sem eru síður háð formlegri menntun en eru skilgreind af aðstæðum og þeim vandamálum sem þarf að leysa hverju sinni og má þar til dæmis nefna bændur. Taylor bendir einnig á að þó svo rannsóknir sýni að menntun tengist upplýsingahegðun tileinki menn sér ekki alltaf það að skilgreina úrlausnarefni né þjálfast í upplýsingahegðun í gegnum formlegt nám.

Aðrir þættir sem tengjast upplýsingahegðun eru notkun miðla, félagsleg tengsl, viðhorf til nýrrar tækni, áhættusækni og uppfinningar. Í rannsóknum hefur komið fram að vísindamenn nota bækur meira en fagblöð og að stjórnendur nota fundi og síma gjarnan til að afla upplýsinga. Persónuleg samskipti eru einnig notuð til að afla upplýsinga, t.d. nota lækna samtöl við aðra lækna við að afla upplýsinga um ný lyf, vísindamenn nota samtöl við aðra vísindamenn sem eru að vinna að sameiginlegum vandamálum og verkfræðingar hafa samskipti við aðra verkfræðinga á vinnustað til að afla upplýsinga (Taylor, 1991).

Leckie og félagar (1996) eru í hópi þeirra sem hafa fjallað um þróun rannsókna á upplýsingahegðun. Leckie bendir á að í upphafi hafi rannsóknir einkum beinst að því að skoða vísindamenn og störf þeirra en upp úr 1970 hafi rannsóknir einnig tekið að beinast að öðrum starfsstéttum. Hinn vaxandi áhuga á upplýsingahegðun starfsstétta má rekja til nokkurra þátta. Í fyrsta lagi voru þessar rannsóknir eðlileg þróun fyrri rannsókna á vísindamönnum. Einnig var þróun á upplýsingum, ætluðum ákveðnum starfsstéttum, hafin þó ekki væri vitað hvort þær myndu þjóna þörfum viðkomandi starfsstétta. Að lokum var talið að með því að rannsaka mismunandi starfsstéttir gætu vísindamenn í bókasafns- og upplýsingafræðum þróað kenningar um upplýsingahegðun áfram. Spurningar sem leitað var svara við í rannsóknunum voru nokkrar og má þar nefna eftirfarandi. Hvað er líkt og hvað er ólíkt í upplýsingahegðun starfsstétta annars vegar og vísindamanna hins vegar? Hvenær og til hvers sækja starfsstéttir sér upplýsingar? Hvernig hefur upplýsingaþörfin og upplýsingaöflunin áhrif á þá þjónustu sem starfsstéttir veita? Hvaða hindranir upplifa starfsstéttir í leit að og notkun á nauðsynlegum upplýsingum? Til þess að hægt sé að svara þessum spurningum er nauðsynlegt að hafa góðan skilning á störfum viðkomandi starfsstétta (Leckie, Pettigrew og Sylvain, 1996).

Endurteknar rannsóknir á upplýsingahegðun verkfræðinga hafa sýnt að munnleg samskipti eru ráðandi og að verkfræðingar styðjast við þekkingu samstarfsmanna og yfirmanna. Niðurstöður benda til að starfshlutverk og verkefni ákvarði upplýsingaþörfina hjá verkfræðingum meðan margir þættir hafa áhrif á hvaða upplýsingaveitur og hvaða gerðir af upplýsingaveitum eru notaðar. Upplýsingahegðun verkfræðinga mótast af samspili margra þátta, eins og starfi, vinnumhverfi, getu viðkomandi starfsmanns og

starfsframa. Einnig af aðgengi að upplýsingum, hversu auðveldar þær eru í notkun og gæðum upplýsinga (Leckie, Pettigrew og Sylvain, 1996).

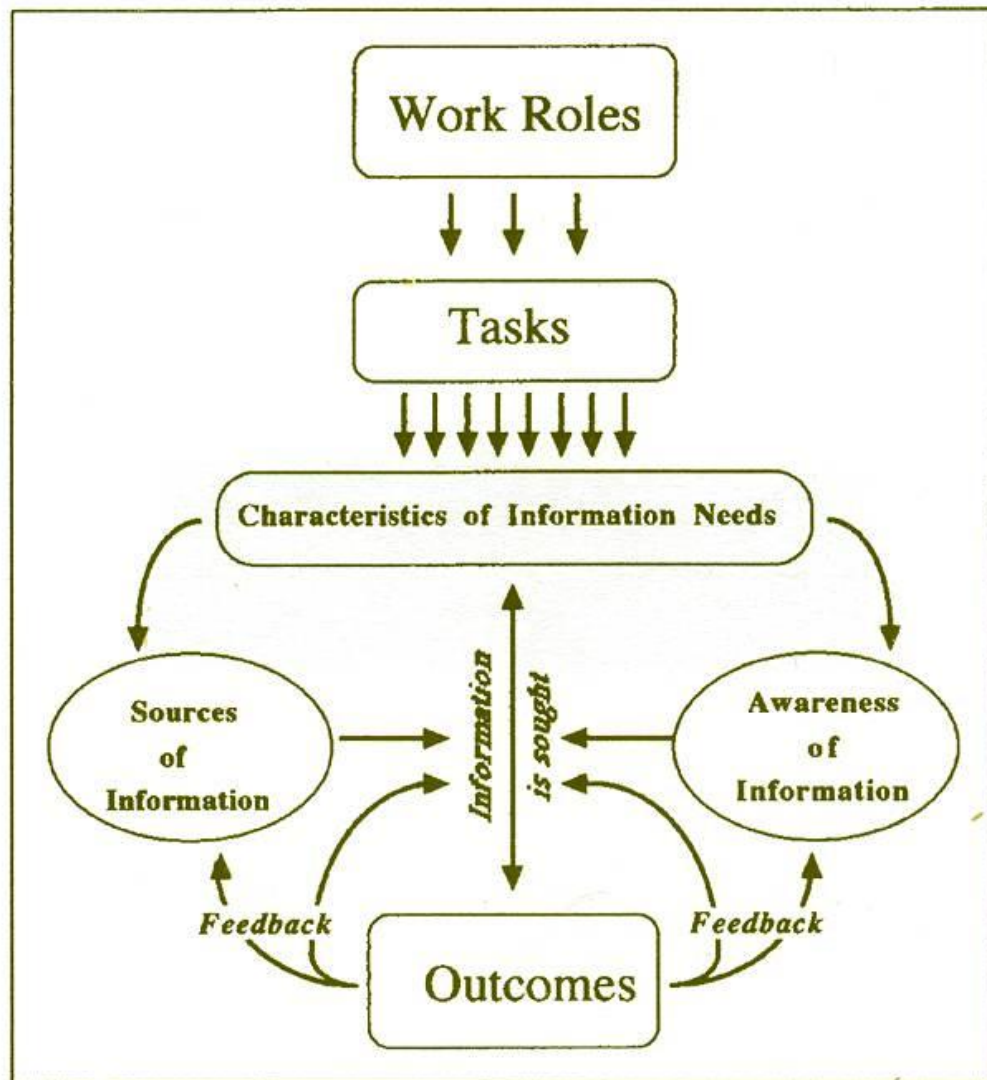
Rannsóknir á lögfræðingum benda til að þeir geti haft þörf fyrir margskonar upplýsingar í starfi sínu en einnig að sérhæfing geti leitt til þess að sérhæfðra upplýsinga sé þörf. Upplýsingahegðun lögfræðinga er háð starfshlutverki þeirra og er undir áhrifum frá flóknum persónulegum þáttum og samhengi þess verkefnis sem þeir eru að fást við, persónulegum viðhorfum, menntun og reynslu og sérhæfingu starfs (Leckie, Pettigrew og Sylvain, 1996).

Upplýsingahegðun starfsfólks í heilbrigðisvísindum hefur verið rannsökuð töluvert. Rannsóknir á upplýsingahegðun hjúkrunarfræðinga benda til að þeir noti munnlegar og skriflegar heimildir til jafns. Vandamál sem þeir glíma við hafa verið greind, og má þar nefna skort á upplýsingum en einnig ofgnótt upplýsinga og jafnframt ófullnægjandi upplýsingar (Leckie, Pettigrew og Sylvain, 1996). Jackson og félagar, (2007) hafa rannsakað upplýsingahegðun og upplýsingaþarfir starfsfólks á heilsugæslu í Bretlandi sem fæst við að sinna börnum. Rannsókn þeirra leiddi í ljós að helstu upplýsingalindir, sem notaðar voru af starfsfólkinu, voru vísindatímarit, fréttabréf, tölvupóstur og umræðuhópar á Internetinu. Þegar spurt var um upplýsingaþarfir kom í ljós ósk um frekari afnot af rafrænum tímaritum, upplýsingabanka í tölvu og hjálp á bókasafni við leit. Einnig kom í ljós þörf fyrir óformleg, persónuleg tengsl milli heilsugæslufólksins sem stutt gæti verið af stuttum námskeiðum, opnum dögum og kynningum fyrir starfsfólkið. Rannsóknir benda til þess að notkun lækna á mismunandi upplýsingaveitum er háð þáttum eins og starfi viðkomandi læknis, sérgrein hans, starfsaldri, staðsetningu vinnustaðar og stærð sjúkrahúss. Fjöldi rannsókna hefur staðfest það að læknar hafa þörf fyrir skjótan aðgang að upplýsingum og jafnframt hefur verið bent á mikilvægi þess að geta leitað til starfsfélaga eftir upplýsingum (Leckie, Pettigrew og Sylvain 1996). Rannsókn Davies (2007) á upplýsingahegðun lækna leiddi í ljós að mest notuðu upplýsingalindirnar voru sérfræðirit fyrir lækna og annað fólk. Einnig notuðu lækarnir Internetið en rannsóknin leiddi jafnframt í ljós að skortur á þjálfun hindraði lækna við að nota Internetið til að leita að upplýsingum. Mikið var um að leitað væri til annarra lækna eftir upplýsingum og var það talið vera vegna auðvelds aðgengis lækna að hver öðrum. Gonzalez og félagar (2007) hafa rannsakað upplýsingahegðun

heimilislækna á Spáni. Í rannsókn þeirra kemur fram að aðgengi að upplýsingalind fremur en gæði hennar ræður því hvað valið er til notkunar. Niðurstöðurnar sýna einnig að helstu upplýsingalindir heimilislæknanna voru sérfræðirit og munnlegar upplýsingar fengnar frá öðrum læknum. Lítil notkun á Interneti og lítið aðgengi að því kom á óvart og einnig að enskir gagnabankar um læknisfræði voru lítið notaðir en talið var að lítil enskukunnátta væri ástæðan fyrir því.

Við rannsóknir á líkönum af upplýsingahegðun starfsstétta hafa komið í ljós ákveðin þemu: 1. Til þess að rannsaka upplýsingahegðun starfsstétta þarf að vera fyrir hendi skilningur á hinu víða samhengi sem starfið fer fram í. 2. Til að geta skilið upplýsingahegðun starfsstétta þarf að kynna sér viðkomandi starf vel. 3. Bæði hlutverk og verkefni skapa upplýsingaþörf sem þarf að mæta til að viðkomandi geti sinnt starfinu. Hin breytilegu hlutverk og verkefni eru því oft sýnilegur hluti af líkaninu í upplýsingahegðun starfsstétta. 4. Rannsóknir sýna að starfstéttir eru í ójafnvægi þegar leitað er að nothæfum upplýsingum. Þess vegna verður gott líkan að fela í sér sveiganleika til að geta gert grein fyrir flókinni og ófyrirséðri upplýsingahegðun (Leckie, Pettigrew og Sylvain, 1996).

Leckie og félagar (1996) hafa sett fram líkan í sex þáttum sem lýsir upplýsingaleit starfsstétta. Samkvæmt líkaninu hefur hver einstaklingur ákveðið starfshlutverk og þeim tengjast verkefni sem þarf að sinna. Starfshlutverk og verkefni hafa áhrif á það hvaða upplýsingaþarfir skapast en jafnframt hafa fleiri þættir, t.d. einstaklingsbundnir, áhrif á upplýsingaþarfirnar. Þegar upplýsingaþörf hefur verið skilgreind þarf viðkomandi starfsmaður að átta sig á því hvaða upplýsingamiðlar og heimildir geta komið að gagni og taka ákvörðun um hvar hann hyggst afla upplýsinga. Eftir að upplýsinga hefur verið aflað fæst ákveðin niðurstaða sem getur leitt til þess að upplýsingaþörfinni er fullnægt en einnig getur hún leitt til þess að ný og/eða breytt upplýsingaþörf skapast (sjá mynd 4).



Mynd 4. Líkan af upplýsingaleit starfsstétta. Leckie o.fl. (1996).

Rannsóknir Byström og Jarvelin (1995) beinast að tengslum verkefna (tasks), upplýsingaþarfa og upplýsingaleitar. Þegar staðið er frammi fyrir mismunandi verkefnum geta þeir sem vinna við þau upplifað skort á þekkingu og þar með upplýsingaþörf. Eftir meðvitaða greiningu á þörfum og mögulegum aðgerðum ákveður starfsmaður aðgerð til að fá upplýsingar. Niðurstöður þeirra Byström og Jarvelin benda til þess að eftir því sem verkefnið verður flóknara þá verði: 1. Upplýsingaþarfir flóknari. 2. Þörf fyrir upplýsingar sem leysa úr vandamálum meiri. 3. Hlutverk almennra upplýsinga meiri en hlutur upplýsinga sem beinast að lausn vandamála og staðreyndaupplýsinga minni. 4.

Upplýsingaleitin síður líkleg til að heppnast. 5. Fjöldi upplýsingaveita sem eru notaðar minni.

2.2.4 Rannsóknir á upplýsingahegðun stjórnenda

Mintzberg (í Alwis, Majis og Chaudhry, 2006) telur stjórnendur hafa þrens konar hlutverk: 1. Persónulegt, sem gengur út á það hvernig stjórnendur safna saman upplýsingum. 2. Upplýsingalegt, sem snýst um það að stjórna og dreifa upplýsingum. 3. Ákvarðanalegt, sem réttlætir vald stjórnandans til að ná í upplýsingar. Mintzberg telur einnig að meðferð upplýsinga sé aðalhlutverk stjórnandans og upplýsingahlutverk hans tengi alla aðra þætti í stjórnendastarfinu saman. Samkvæmt niðurstöðum úr rannsókn Alwis og féлага (2006) á upplýsingahegðun stjórnenda þurfa þeir upplýsingar á tveimur stigum, annars vegar fyrir ákvarðanatöku í tengslum við störf og hins vegar í tengslum við langtíma áætlanagerð. Á fyrra stiginu er umhverfið sem upplýsingaþörfin skapast í tengt núverandi samkeppnisaðilum og mörkuðum en einnig tæknumhverfi. Á seinna stiginu þurfa stjórnendur að eiga við óvissu í hinu pólitíska, efnahagslega, félagslega og tæknilega umhverfi.

Daglegar upplýsingaþarfir stjórnenda geta spannað allt frá löngun til að leysa vandamál yfir í þörf fyrir að leysa vandamál með því að taka ákvarðanir og auka skilning sinn. Meðan sumir stjórnendur leita að upplýsingum til að taka ákvarðanir og vinna úr flóknum aðstæðum fara aðrir eftir stöðluðum hugmyndum til þess að minnka magn upplýsinga sem þeir þurfa. Stjórnendur fá upplýsingar um vinnutengd málefni bæði frá ytra og innra umhverfi, með því að nota formlegar og óformlegar upplýsingalindir, sem geta verið munnlegar, prentaðar eða rafrænar. Upplýsingahegðun stjórnenda er háð því hversu flókið starfið er og þeir þurfa ekki bara að vera færir um að velja upplýsingalindir heldur líka að vera gagnrýnir móttakendur upplýsinga frá ýmsum upplýsingalindum og vera sér meðvitaðir um að notkun vissra upplýsingalinda getur leitt til hefða um upplýsingahegðun í fyrirtækinu. Helstu upplýsingalindir stjórnenda virðast ekki hafa breyst mikið í gegnum tíðina. Þær eru annað fólk og óformleg félagsleg tengsl. Helstu kostirnir við að afla upplýsinga í gegnum persónuleg tengsl eru talin vera nákvæmari skilningur á viðfangsefninu og skjót viðbrögð. Einnig innihaldsrík skilaboð og möguleiki á að nota margbreytilegar aðferðir eins og heyrn og sjón. En upplýsingatækni hefur

jafnframt gjörbreytt vinnustaðnum og stjórnendur hafa nú aðgang að ýmsum rafrænum upplýsingalindum (Alwis, Majid og Chaudhry, 2006).

Það að hafa stjórn á upplýsingum, geta fundið nothæfar upplýsingar og fyllt upp í göt á þekkingu sinni er mikilvægt fyrir nútíma stjórnendur. Alwis og félagar (2006) hafa greint nokkra þætti sem hafa áhrif á upplýsingahegðun stjórnenda: *Samhengi*. Þetta felur í sér hin mismunandi hlutverk stjórnandans og virðingarstöðu hans í fyrirtækinu. Vinnuumhverfið, eðli vinnunnar og hversu flókin hún er og einnig upplýsingaumhverfið. *Aðstæður (í fyrirtækinu og umhverfi)*. Þessar breytur eru tengdar fyrirtækinu, greininni og samkeppni. Í fyrirtækinu geta gildin sem hafa áhrif á val á upplýsingalind verið markmið fyrirtækisins, stærð þess, bygging, menning, upplýsingar viðskiptavina um fyrirtækið og hvatning til starfsmanna til að nota upplýsingalindir. Aðrar aðstæður sem hafa áhrif eru eðli greinarinnar, samkeppni og umhverfisþættir sem tilheyra óvissu þeirra. *Persónulegir þættir*. Þættir sem hér hafa áhrif á upplýsingahegðun stjórnenda eru menntun, starfsreynsla, starfsreynsla í fyrirtæki, tölvukunnátta og hvernig stjórnandi leitar upplýsinga. Stjórnendur leita ýmist markvisst að upplýsingum eða sjaldan eða óreglulega. *Upplýsingalegir þættir*. Undir þennan þátt falla gildi eins og vitneskja um upplýsingalindir, aðgengi að þeim og hversu hratt/hægt er að nálgast þær.

Mackenzie (2005) hefur rannsakað hvernig stjórnendur velja einstaklinga sem upplýsingalindir. Samkvæmt niðurstöðum hans varpa eftirfarandi fimm þættir ljósi á það: *Tengsl*: Einstaklingur er valinn sem upplýsingalind vegna tengsla sem hann eða hún hefur við stjórnandann og aðra í fyrirtækinu. Trúnaður er í hávegum hafður í góðu sambandi. *Þekking*: Einstaklingur er valinn sem upplýsingalind vegna þekkingar sem hann býr yfir. Upplýsingarnar frá þessum einstaklingi eru taldar vera ábyggilegar. *Samskiptahegðun*: Einstaklingur er valinn vegna þess að hegðun hans eða hennar sýnir vilja til að deila upplýsingum. Einstaklingurinn getur verið hjálplegur og aðgengilegur, auðvelt að tala við hann og hann tilbúinn til að hlusta. *Gerð samskipta*: Einstaklingur er valinn vegna þess að samskiptaaðferðir hans eða hennar eru vinsamlegar og hagnýtar. Einstaklingurinn getur útskýrt flókna hluti á einfaldan hátt. Hann er rödd skynseminnar við erfiðar aðstæður. *Vitsmunaleg geta*: Einstaklingur er valinn vegna vitsmunalegrar getu.. Hann eða hún er talinn hafa gott innsæi og næmi.

Upplýsingahegðun á sér stað vegna þess að fólk þarf að draga ályktanir af því sem gerist í upplýsingaumhverfinu (e. information environment) um eðli þeirra starfa sem það sinnir og mikilvægra vandamála sem upp koma í tengslum við þau og huga jafnframt að því hvaða úrræði eru fyrir hendi til að leysa þau. Stjórnendur smárra fyrirtækja velja upplýsingalindir sem eru óformlegar og auðveldara að nálgast, s.s. munnlegar upplýsingar, bæði við upphaf rekstrar og þegar rekstur er orðin stöðugur. Upplýsingar sem berast á þennan hátt eru álitnar ríkari en prentaðar upplýsingar vegna viðbótarupplýsinga sem berast með tóni og líkamstjáningu, en einnig hlýju, persónuleika og næmi (Goodman, 1993). Bouthillier (2002) rannsakaði upplýsingaþarfir stjórnenda í litlum fyrirtækjum. Rannsóknin sýndi að stjórnendur eiga lítið sameiginlegt þegar kemur að upplýsingahegðun. Stjórnendur eru mjög ósamstæður hópur og upplýsinganotkun þeirra virðist ekki fara eftir ákveðnu munstri. Þeir leita ekki að upplýsingum kerfisbundið og þó svo að þeir teldu að upplýsingaþörf væri brýn á vissu stigi notuðu þeir oftast fáar upplýsingalindir.

Mackenzie (2002) hefur sett fram þrjár tilgátur um upplýsingahegðun starfsmanna. Í fyrstu tilgátu kom meðal annars fram að mikill munur er á upplýsingahegðun stjórnenda og þeirra sem ekki stunda stjórnun. Stjórnendur verja miklum tíma í að umgangst fólk og það gerir þeim auðveldara fyrir að tína upp upplýsingar sem þeir geta annað hvort geymt til seinni tíma eða notað strax. Í annari tilgátu kemur fram að stjórnendur geyma upplýsingar sem þeir hafa fundið og nota seinna og spara þannig frekari upplýsingaleit. Stjórnendur kjósa frekar að treysta á það sem þeir vita fyrir en að nema staðar og viðurkenna skort á þekkingu og leita að frekari upplýsingum. Minni stjórnenda gerir þeim kleift að taka skynsamlegar ákvarðanir án þess að greina göt í þekkingunni og án þess að þurfa að leita að upplýsingum til að loka þessu gati. Í þriðju tilgátu kemur fram tilhneiging stjórnandans til að vinna með öðrum. Niðurstöður sýna að stjórnendur eru samvinnuþýðir og vingjarnlegir og gera sér grein fyrir að með því að umgangast fólk á vinnustað geta þeir aflað upplýsinga og þó ekki sé þörf fyrir upplýsingarnar á þeirri stundu sé hægt að nálgast þær þegar þörf krefur.

Jorosi (2006) hefur rannsakað upplýsingahegðun hjá starfsmönnum lítilla og meðalstórra fyrirtækja í Botswana. Niðurstöður hans sýndu að stjórnendur notuðu að meðaltali fimm tíma á viku til að leita sér að upplýsingum. Leitað var einkum að

upplýsingum um viðskiptavini og samkeppnisaðila. Helstu tegundir upplýsingalinda sem voru notaðar voru dagblöð, tímarit og bæði persónulegar og ópersónulegar upplýsingalindir, bókasöfn og rafrænir miðlar. Þeir þættir sem höfðu áhrif á valið á upplýsingalindum voru hversu auðvelt aðgengið að þeim var og hversu áreiðanlegar þær voru.

2.2.5 Rannsóknir á upplýsingahegðun bænda

Upplýsingar eru nauðsynlegar við ákvarðanatöku. Upplýsingar verða aðgengilegar frá mismunandi miðlum og upplýsingalindum. „Significant others“ og „information digests“ eru hugtök sem notuð eru til að lýsa hópi fólks sem er nálægt bóndanum og er uppspretta skoðana, upplýsinga og þekkingar og hefur hlutverk við ákvarðanatöku. Fólk í þessum hópi getur verið fjölskylda þess sem tekur ákvörðun, aðrir bændur, starfsmenn eða ráðgjafar (Solano, León, Pérez og Herrero, 2003).

Rannsóknir í Bandaríkjunum hafa sýnt að bændur velja persónulega miðla frekar en prentaða. Niðurstöður úr rannsókn sem Ford og Bab gerðu árið 1989 (í Solano, León, Pérez og Herrero, 2003) sýndu að hjá bændum sem stunda jarðrækt voru fjölskylda og vinir mikilvægasta upplýsingalindin. Hinsvegar voru aðrir bændur, fyrirtæki og ráðunautar líka notaðir til upplýsingaöflunar. Í ljós kom að bændum finnst of seinlegt að fá prentaðar upplýsingar og að þær séu ekki nógu sérhæfðar í samanburði við persónulegar upplýsingar. Aðrir bændur og landbúnaðarráðunautar voru taldir mikilvægustu upplýsingalindirnar. Einnig kom í ljós að reynslusögum bænda var ekki treyst en að hlusta á þær þótti athyglisvert. Hinsvegar treystu bændur ráðunautum vegna hlutleysis og sjálfstæðis þeirra (Solano, León, Pérez og Herrero, 2003).

Ngathou, Bukenya, Chembezi (2006) rannsökuðu notkun bænda á mismunandi upplýsingalindum við stjórnun áhættu í búskapnum. Í ljós kom að hver upplýsingalind nýttist einhverjum bændum en prentað efni og persónulegar upplýsingar nýttust þó flestum bændum. Aðrar upplýsingalindir eins og Internet og ráðunautar hafa minni útbreiðslu en eru notaðar af afmörkuðum hópi.

Sligo og Massey (2007) fundu í rannsókn sinni á nýsjálenskum kúabændum að þeir leituðu meðvitað að upplýsingum í mismunandi upplýsingalindum, persónulegum auk prentaðra, s.s. í dagblöðum og tímaritum, en einnig í útvarpi, sjónvarpi og á Interneti.

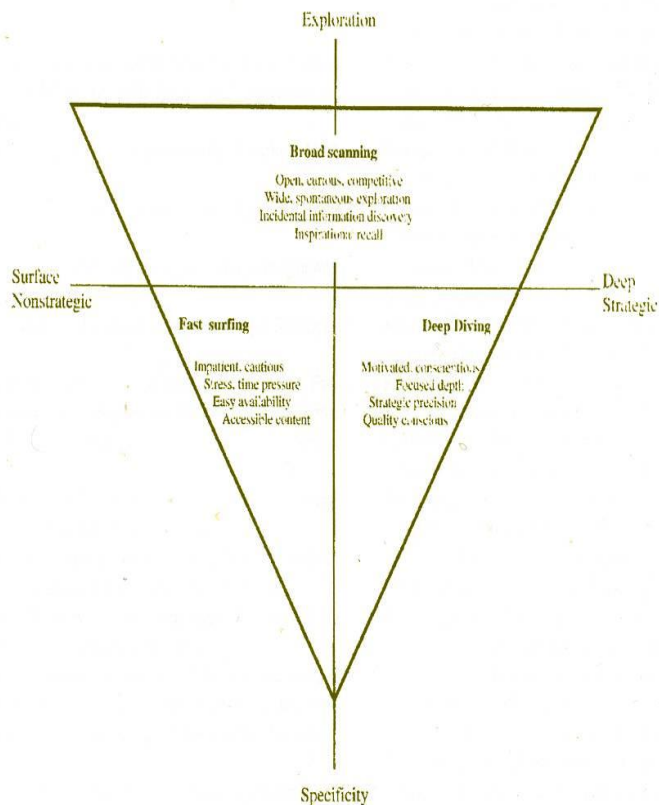
Í þeim tilvikum þegar bændur leituðu þekkingar um eitt ákveðið efni og vildu fá staðfestingu á að sú þekking sem þeir hefðu aflað væri rétt notuðu þeir nokkrar upplýsingalindir. Sumir bændur notuðu Internetið mikið en töluðu við einhvern sem þeir þekktu áður en þeir notuðu efni sem var fengið þaðan. Bændurnir voru meðvitaðir um mikilvægi þess að fylgjast vel með því nýjasta í búskapnum og einnig því sem vinir og nágrannar voru að gera.. Bændurnir sögðu að óskaupplýsingalindin væri aðrir bændur sem gengi vel. Í rannsókninni kom einnig fram að nokkrir hópar hafa áhrif á upplýsingar til bændanna, þar á meðal ráðunautar, dýralæknar, umræðuhópar um búskap, sölumenn, gæðaeftirlitsmenn og vinir.

Suvedi, Campó og Lapinski (1999) rannsökuðu upplýsingahegðun bænda í Michigan í Bandaríkjunum. Þegar litið var á mismunandi upplýsingalindir og notkun þeirra kom í ljós að af prentuðum upplýsingalindum voru landbúnaðartímarit mest notuð, einnig var prentað efni frá fyrirtækjum mikilvægt fyrir bændurna. Notkun á Internetinu hafði aukist á milli árána 1996 og 1999 en rafrænar upplýsingalindir reyndust í heild sinni hafa minna mikilvægi en aðrar upplýsingalindir. Upplýsingalindir, eins og fundir og námskeið, reyndust vera notuð af nokkrum hluta bænda en ekki eins mikið og prentað efni. Persónulegar upplýsingalindir reyndust mikilvægar fyrir flesta bændurna, t.d. upplýsingar frá sölumönnum, fjölskyldu og vinum. Því stærri sem búin voru og tekjur hærri, því fleiri upplýsingalindir- notuðu bændurnir.. Bændur í fullu starfi notuðu fleiri upplýsingalindir en bændur í hlutastarfi sem voru aftur líklegri til að treysta á vini og nágranna í upplýsingaleit sinni. Bændur í fullu starfi notuðu meira af upplýsingum frá ráðunautum, af vinnufundum, námskeiðum og fundum, auk upplýsinga í prentuðu efni eins og landbúnaðartímaritum, tilraunaniðurstöðum og fréttabréfum frá fyrirtækjum og tilraunastöðvum. Niðurstöður úr þessari rannsókn sýna að engin ein upplýsingalind er meira notuð en önnur. Því þarf að nota margvíslegar upplýsingalindir til að koma skilaboðum til bænda en ekki bara eina. Bændur með stærri bú, hærri tekjur og menntun auk yngri bænda voru líklegri til að nota tölvur. Bændur í hlutastarfi virðast nota sömu upplýsingalindir, en sjaldnar en aðrir hópar. Til að ná til sem flestra ættu ráðunautar að halda áfram að nota útvarp, sjónvarp, fréttabréf og annað prentað efni. Einnig ættu þeir að senda efni til sölumanna landbúnaðarvara sem virðast gegna mikilvægu hlutverki við upplýsingadreifingu til bænda.

Ponnusamy (2003) rannsakaði rækjubændur á Indlandi og fann að persónulegar upplýsingalindir, eins og vinir, nágrannabændur, ráðgjafafyrirtæki og sölumenn, voru mest notaða upplýsingalindin. Einnig fann hann að menntaðir bændur notuðu meira af tímaritum sem upplýsingalind heldur en ómenntaðir bændur.

2.2.6 Upplýsingahegðun háskólanema

Rannsóknir hafa nokkuð beinst að upplýsingahegðun háskólanema og þótt þessi hópur teljist ekki vera starfsstétt var talið gagnlegt að fjalla einnig um þessar rannsóknir. Í rannsókn Urquhart og Rowley (2007) á háskólanemendum í Bretlandi kom fram að mismunandi námsfög og kennsluaðferðir hafa áhrif á upplýsingahegðun nemandans. Heinström (2006) hefur rannsakað hvort munur væri á upplýsingaleit nemenda eftir námsgreinum, námsaðferðum eða persónuleika. Niðurstöður úr rannsókn hennar sýndu að nemendur sem voru í sama fagi og notuðu sömu námsaðferð væru líklegir til að nota að einhverju leyti sömu leitaraðferð. Í rannsókninni kom einnig fram að leitaraðferðir væru háðar persónuleika og námsaðferðum nemandans. Mismunandi fög virtust ekki tengjast því hvaða leitaraðferð var notuð að öðru leyti en því að breið leitaraðferð (e. broad scanners) virtist tengd nemendum í félagsvísindum. Þessi leitaraðferð virtist tengjast persónugerð sem var opin, forvitin og sjálfsörugg. Nemendur með breiða leitaraðferð leituðu einkum að heimildum sem ýttu undir nýjar hugmyndir og gáfu nýja innsýn. Þessir nemendur áttu auðvelt með að meta greinar sem þeir fundu. Andstaða þessa voru kafarar (e. deep divers) sem kafa djúpt og markvisst eftir heimildum. Þeir eru einnig síður líklegir til að rekast óvænt á heimildir en þeir sem stunda breiða leit. Breið leit gefur nýja innsýn en djúp leit er virk leið til að finna upplýsingar. Þriðji hópurinn var sá sem vildi fá niðurstöður hratt og auðveldlega og notaði yfirborðskenndari leitaraðferð (e. fast surfers). Þessir nemendur reyndust vera viðkvæmar persónur og voru viðkvæmir fyrir streitu. Þeir sýndu einnig skort á metnaði og vildu léttu framsetningu á upplýsingum og auðskiljanlega. Bæði breið leit og djúp leit eru mikilvægar leitaraðferðir. (sjá mynd 5)



Mynd 5. Þrjár aðferðir við upplýsingarleit (Heinström, 2006).

Upplýsingahegðun framhaldsnema í háskóla hefur einnig verið rannsökuð af George og félagum (2006). Niðurstöður þeirra leiddu í ljós að upplýsingahegðunin er ýmist skipulögð eða tilviljunarkennd og verður skipulagðari eftir því sem nemandinn verður kunnugri efninu sem hann er að rannsaka. Við upplýsingaleit leika leiðbeinendur og kennarar stórt hlutverk við að leiðbeina nemandanum. Samnemendur hafa einnig hlutverki að gegna og skiptast á upplýsingum og gefa álit. Starfsfólk bókasafna kennir hvernig á að leita að upplýsingum og leiðbeinir um notkun þeirra. Internetið gegnir jafnframt stóru hlutverki við leit nemenda að upplýsingum, einkum notuðu nemendur Google leitarvélina, en þeir leita líka í rafrænum tímaritum og gagnabönkum. Einnig notuðu þeir prentaðar bækur og tímarit bókasafnanna. Leit nemenda er háð hraða,

þægindum og auðveldu aðgengi en þessir þættir höfðu áhrif á val á bókasafni og þjónustu og einnig á vali á upplýsingalind. Nemendur völdu þá leiðina sem var þægilegust og fljótlegust.

2.2.7 Samantekt

Upplýsingahegðun á sér langa sögu, eins og rannsóknir á skrifum Napóleons og Darwins sýna. Þróun hefur orðið í rannsóknum á upplýsingahegðun. Í fyrstu var einkum verið að rannsaka vísindamenn og notkun þeirra á upplýsingum. Seinna beinast rannsóknirnar einkum að upplýsingaþörfum. Aðferðir við rannsóknir hafa breyst frá því að vera kerfismiðaðar yfir í að miðast meira við einstaklinginn og notkun eigindlegra rannsóknaraðferða. Wilson setur fram hugmyndir árið 1981 um breyttar áherslur í rannsóknum og setur fram líkan að upplýsingahegðun byggir á sálrænum og hugrænum þörfum einstaklingsins. Þar hvetur hann til notkunar á eigindlegum aðferðum en einnig til þess að þrengja rannsóknir um vel skilgreind--aum hópa--um til þess að ákveða undirliggjandi þætti hegðunar.

Við rannsóknir á upplýsingahegðun hafa vísindamenn bent á mikilvægi þess að skoða áhrif samhengis á upplýsingahegðun. Pettigrew (1999) skilgreindi í rannsókn sinni á upplýsingaflæði meðal hjúkrunarfólks, eldri borgara og annarra á fótaaðgerðarstofu, ferns konar aðstæður sem höfðu áhrif á upplýsingahegðun: umhverfi, starf á stofunni, aðstæður hjúkrunarfólks og aðstæður eldri borgara. Wilson setti fram endurnýjað líkan að upplýsingahegðun 1996. Gildi þess liggur í því að það beinir athygli rannsakenda að breidd upplýsingahegðunar og sýnir hvernig rannsóknir á einstökum þáttum hennar geta bætt við og eflt skilning á heildinni. Leckie (1996) hefur sett fram líkan sem er ætlað að lýsa upplýsingaleit hjá starfsstéttum. Einnig hefur verið bent á að hliðverðir gegna mikilvægu hlutverki í upplýsingahegðun, við síun upplýsinga og tengingu.

Rannsóknir á upplýsingahegðun hjá mismunandi starfsstéttum hafa sýnt að munnleg samskipti eru mikið notuð til að afla upplýsinga. Þetta á m.a. við um þá sem sinna stjórnun en helstu upplýsingalindir þeirra virðast ekki hafa breyst mikið í gegnum tíðina. Þær eru annað fólk og óformleg félagstengsl. Helstu kostir við persónuleg tengsl eru talin vera nákvæmari skilningur og skjót viðbrögð en einnig innihaldsrík skilaboð og möguleiki á að nota margbreytilegar aðferðir eins og heyrn og sjón. Margir þættir hafa

áhrif á upplýsingahegðun stjórnenda. Rannsóknir í Bandaríkjunum hafa einnig sýnt að bændur velja persónulega miðla frekar en prentaða miðla. Fjölskylda og vinir voru mikilvægasta upplýsingalindin en einnig voru aðrir bændur, fyrirtæki og ráðunautar notuð til upplýsingaöflunar. Rannsóknir á Nýja Sjálandi sýna að aðrir bændur sem gengur vel í búskapnum eru mikilvæg upplýsingalind fyrir bændur sem vantar upplýsingar. Bændur í fullu starfi notuðu meira af upplýsingum frá ráðunautum, vinnufundum, námskeiðum og fundum, auk upplýsinga í prentuðu efni eins og landbúnaðartímaritum, tilraunaniðurstöðum og fréttabréfum frá fyrirtækjum og tilraunastöðvum.

3 Lífrænn búskapur

Lífrænn búskapur hefur verið að þróast sem búgrein í heiminum síðan um miðja nítjándu öldina. Hér á landi hefur verið stundaður lífrænn búskapur síðan 1930 þegar hann hófst á Sólheimum í Grímsnesi. Þróun lífræns búskapar var framan af mjög hæg hér á landi en árið 1993 stofnuðu bændur í lífrænum búskap með sér félagið Vor. Nú eru um 40 lífrænt vottuð bændabýli í landinu, eða um 0,8% bænda (Ólafur Dýrmundsson, 2004).

Til að stunda lífrænan búskap þarf vottun og er ein vottunarstofa sem nefnist Tún starfandi. Vottunarstofan metur aðstæður hjá bændum og aðstoðar þá bændur sem ætla sér í lífrænan búskap að skipuleggja ræktunina (Ólafur Dýrmundsson, 2004).

Á Alþingi hafa verið sett lög nr. 162/1994 og reglugerð nr. 219/1995 um lífrænan búskap og segir hún til um hvaða skilyrðum verði að fullnægja til að fá leyfi til að stunda lífrænan búskap. Þessi lög og reglugerðir byggjast á stöðlum IFOAM, alþjóðlegra samtaka um lífrænan landbúnað, og eru þau löguð að aðstæðum hér á landi. Helstu viðmið IFOAM-staðlanna um lífrænan landbúnað eru:

1. Lífrænn landbúnaður á að bæta og viðhalda heilbrigði jarðvegs, plantna, fólks og jarðarinnar í heild.
2. Lífrænn landbúnaður á að byggjast á lifandi, vistfræðilegum ferlum og hringrás og reyna að bæta og viðhalda þeim.
3. Lífrænn landbúnaður á að byggjast á tengslum sem tryggja sanngirni í umhverfinu og lífinu.
4. Lífrænan landbúnað ætti að stunda af varúð og ábyrgð til að vernda heilsu og velferð núverandi og komandi kynslóða og umhverfisins (IFOAM, 2007)

Með lögum nr. 70/1998 var bændum sem stunda lífrænan búskap gert kleift að sækja um styrk til lífrænnar ræktunar sem nemur ákveðinni upphæð á hektara lands. Einnig var stofnaður sjóðurinn *Áform Átak* 1995 til þróunar í lífrænum búskap. Fagráð hefur verið starfandi í lífrænum landbúnaði, skipað bændum, kennurum, ráðunautum og vísindamönnum.

Nefnd á vegum landbúnaðarráðuneytis tók saman helstu áherslupætti sem stuðlað skyldi að með rannsóknum í lífrænum landbúnaði árið 1998. Þeir eru:

1. Aðgengi og nýting lífræns áburðar í fódurræktun og gróðurhúsaræktun.
2. Kynbætur og ræktun belgjurta fyrir íslenskar aðstæður.
3. Varnir gegn sjúkdómum í plöntum og búfé.
4. Þróun húsakosts og véla fyrir lífrænan búskap.
5. Hagfræðilegir þættir og rannsóknir á lífrænum markaði (Ólafur Dýrmundsson, 2004).

Menntun í lífrænum búskap er á byrjunarstigi hér á landi og er boðið upp á námskeið á framhaldsskólastigi við Landbúnaðarháskóla Íslands. Þar er líka eini staðurinn á Íslandi þar sem fara fram rannsóknir í lífrænum búskap. Starfandi er einn landsráðunautur í lífrænum landbúnaði hjá Bændasamtökum Íslands og sinnir hann öllum þáttum búskapar.

Á hinum Norðurlöndunum er staða lífræns búskapar önnur en hér á landi og hann orðinn mun útbreiddari. Í Noregi er stefnt að því að 15% landbúnaðarframleiðslunnar verði lífræn árið 2015. Í Svíþjóð er lífrænn landbúnaður orðinn yfir 10%. Það á einnig við um Austurríki og hjá ESB er áætlað að 10% framleiðslunnar verði orðin lífræn fyrir árið 2010 og 20% fyrir árið 2020. Staðan á Íslandi er hins vegar þannig að þar stunda um 0,8% bænda lífrænan búskap. Það sem veldur þessum mun milli Íslands og annarra Evrópulanda er að hér á landi er lífrænn búskapur lítið styrktur af hinu opinbera, miðað við hin löndin sem leggja áherslu á að halda landi í byggð og eru styrkir þar veittir sem umhverfisstyrkir en ekki treyst á að markaðurinn standi straum af kostnaði við verndun landsins (Ólafur Dýrmundsson, 2007).

3.1 Vistvænn landbúnaður

Vistvænn landbúnaður hefur verið mikið í umræðunni og honum gjarnan ruglað saman við lífrænan búskap. Í vistvænum landbúnaði er leitast við að framleiða heilnæmar landbúnaðarvörur í sem mestri sátt við umhverfið án þess að útiloka notkun unninna áburðarefna, lyfja eða varnarefna, heldur nota þessi efni af skynsemi (Guðni Þorvaldsson,

1995). Í lífrænum landbúnaði er notkun þessara efna bönnuð en ekki hafa verið sett lög um vistvæna ræktun hér á landi líkt og um lífrænan búskap.

3.2 Aðstæður bænda í lífrænum búskap

Bændur sem stunda lífrænan búskap starfa samkvæmt lögum og reglugerðum um framleiðslu á lífrænum landbúnaðarvörum sem þeir þurfa að fylgja. Mismunandi er hvort þeir vinna einir á búum sínum, með fjölskyldu sinni eða hafa aðkeypt vinnuafli til aðstoðar. Bændur búa við ákveðið umhverfi á jörðum sínum, þar sem hver jörð hefur landkosti sem viðkomandi bóndi þekkir og vinnur með, auk þess sem þeir búa við húsakost sem setur þeim ákveðin skilyrði í starfi. Leysa þarf úr mismunandi verkefnum eftir árstíðum en jafnframt þurfa bændur að ákveða hvernig þeir ætla að rækta jörðina til lengri eða skemmri tíma. Einnig þarf að taka ákvarðanir um hvernig fara skal með búfé. Öll þessi atriði geta orðið til þess að kalla fram þörf fyrir upplýsingar. Í könnun Elisabeth Jansen og Ásdísar Helgu Bjarnadóttur (2002) kom fram að ræktendur leggja mikla áherslu á öflugri fræðslu og rannsóknir í lífrænni matjurtarækt. Lítið hefur verið gert í þeim málum og lítið birt af niðurstöðum slíkra athugana. Helst er að birtar hafi verið leiðbeiningar um áburðarþörf og áburðargjöf og einnig um skordýravarnir.

4 Framkvæmd rannsóknarinnar

Vinna við rannsóknina hófst í janúar 2007 og lauk í apríl 2008. Þátttakendur voru níu bændur sem stunda lífrænan landbúnað. Í þessum hluta verður gerð grein fyrir undirbúningi og framkvæmd rannsóknarinnar, rannsóknaraðferðum, þátttakendum, gagnasöfnun, skráningu og greiningu gagna.

4.1 Rannsóknaraðferðir

Í rannsókninni er notuð eigindleg rannsóknaraðferð en það er samheiti yfir fjölbreytta rannsóknarhefð. Það sem einkennir eigindlegar rannsóknir er að gögnum er safnað og þau greind út frá aðleiðslu, lögð er áhersla á merkingu og reynt að lýsa flókinni mynd. Þegar notaðar eru eigindlegar rannsóknaraðferðir er ekki hægt að alhæfa út frá niðurstöðum. Algengt er að nota viðtöl. Mismunandi tegundir viðtala finnast, t.d. stöðluð einstaklingsviðtöl, þar sem notast er við spurningalista, en einnig finnast óstöðluð einstaklingsviðtöl, líkust venjulegu samtali þar sem ekki er verið að spyrja undirbúinna spurninga. Í viðtölunum er viðfangsefnið skoðað opinskátt, það er í formi samtals þar sem viðmælandinn tjáir sig með sínum eigin orðum og reynt er að öðlast skilning á því hvernig aðrir upplifa og skynja viðfangsefnið. Markmiðið með viðtali er að læra hvað er mikilvægt fyrir viðmælendur, hvaða merkingu viðmælendur leggja í það sem verið er að rannsaka, upplifun þeirra og sjónarmið á lífið og tilveruna og hvernig þeir skilja og skilgreina aðstæður (Bogdan og Biklen, 2007).

4.2 Markmið og rannsóknarspurningar

Markmiðið með rannsókninni var að skoða upplýsingahegðun bændanna þar sem leitast var við að fá svör við eftirfarandi þremur rannsóknarspurningum:

1. Hverjar eru upplýsingaþarfir bændanna?
2. Með hvaða hætti afla bændurnir sér upplýsinga?
3. Hvaða þættir tengjast upplýsingaöflun bændanna?

4.3 Rannsóknarsnið

Snið rannsóknarinnar er tilviksathugun. Tilviksathugun er eigindleg aðferð þar sem rannsakandinn rannsakar ítarlega afmarkað kerfi eða tilvik. Tilvikið er afmarkað í tíma eða rúmi/stað og getur verið t.d. atburður, einstaklingur, stofnun eða þjónustuúrræði. Samhengi tilviksins er mikilvægt, t.d. félagslegt, sögulegt eða efnahagslegt samhengi. Gagnasöfnun miðast við að gefa ítarlega lýsingu á tilvikinu. Gagnagreining getur beinst að því að gefa heildstæða mynd af tilvikinu eða lýsingu á ákveðnum þáttum þess og í greiningu eru dregin út þemu eða þættir til túlkunar (Creswell, 2007).

4.4 Undirbúningur

Undirbúningur hófst í janúar 2007 og fólst í að senda *Persónuvernd* tilkynningu um rannsóknina. Velja þurfti þátttakendur, finna heimili og síma þeirra og hringja í þá og falast eftir þátttöku þeirra. Allir sem haft var samband við vildu taka þátt í rannsókninni.

4.5 Þátttakendur

Í rannsókninni var rætt við níu bændur sem stunda lífrænan búskap og var miðað við að þeir hefðu mislanga starfsreynslu að baki. Þátttakendur voru valdir eftir að ábendingar höfðu borist frá lífrænni vottunarstofu um hverjir stunda vottaðan lífrænan landbúnað. Allir þátttakendur búa á Suðurlandi, utan höfðuborgarsvæðisins. Um er að ræða sjö karla og tvær konur. Nánari lýsingu á þátttakendum er að finna í 5. kafla.

4.6 Gagnasöfnun

Gagnasöfnun fór fram með opnum viðtölum þar sem stuðst var við spurningalista. Viðtölin fóru fram á heimilum bændanna, utan eitt sem fór fram á kaffihúsi. Viðtölin fóru fram í eldhúsi, stofu, vinnustofu og veitingasal.

Í þessari rannsókn var valið að nota opin viðtöl, eða svokölluð hálfstöðluð einstaklingsviðtöl. – Í þeim er viðfangsefnið skoðað opinskátt, viðmælandi fær að nota sín eigin orð til að tjá sig og reynt er að öðlast skilning á því hvernig viðmælendur upplifa og skynja viðfangsefnið.

4.7 Skráning og úrvinnsla gagna

Öll viðtölin voru tekin upp á band og síðan var textinn sleginn inn í tölvu. Rannsóknargögnin sem aflað var voru alls 125 blaðsíður. Eftir að öflun og skráningu gagna var lokið hófst úrvinnsla og greining. Viðtölin voru lesin og við lestur voru dregin fram meginþemu eftir aðferðum grundaðrar kenningar (Charmaz, 2007).

5 Upplýsingahegðun bænda sem stunda lífrænan búskap

Í þessum kafla verður fjallað um greiningu á samtölum við bændurna um upplýsingahegðun þeirra. Kaflanum er skipt niður í fleiri smærri kafla sem fjalla um afmörkuð efni sem í ljós komu við greiningu viðtalanna.

5.1 Starf bændanna og ástæður fyrir vali á lífrænum búskap

Til þess að hægt sé að skilja upplýsingahegðun viðkomandi starfsmanns er nauðsynlegt að þekkja starfið sem hann sinnir (Leckie og félagar, 1996). Störf bændanna eru margbreytileg, eins og kemur fram í eftirfarandi kafla en þar eru bændurnir flokkaðir niður í kúabændur, bændur sem sinna blönduðum búskap og grænmetisbændur.

5.1.1 Kúabændur

Þrír bændur tilheyra þessum hóp, þ.e. Þór, Þórunn og Þorgrímur.

Þór er á sextugsaldri og er búfræðimenntaður. Hann hefur einnig sótt endurmenntunarnámskeið í búfræði. Hjá Þór felast vetrarverkin í mjóltum og umhirðu kúnna, auk vinnu við bókhald og umsjón með jógúrtframleiðslufyrirtæki sem hann rekur. Hann byrjar daginn á því að gefa kúnum, hreinsa frá þeim og gefa kálfunum mjólk, síðan mjólkur hann og eftir það fer hann að vinna í bókhaldi eða öðru fram yfir hádegi. Eftir hádegi fer hann aftur út og gefur geldneytum og ef viðrar til þess setur hann kýrnar út og lagar til í fjósinu ef þess er þörf. Seinni partinn tekur hann svo hlé til klukkan sex en þá fer hann út til seinni mjalta. Á vorin er aðalvinnan í 3-4 vikur að koma búfjáraburði á túnin og vinna þau flög sem hann ætlar að sá í. Hann ræktar einnig skjólbelti sem þarf að hirða um, saga tré og snyrta. Girðingarvinna er líka eitt af vorverkunum. Þór byrjar snemma að slá túnin og vill vera búinn að því í byrjun júlí til að fá sem best hey. Þór segir:

Þessi verkefni endast manni yfirleitt þangað til maður þarf að fara að slá og maður kemst ekki yfir allt saman nema það allra nauðsynlegasta.

Þórunn er á fimmtugsaldri. Hún er búfræðingur og hefur lært nudd og blómadropaperapíu.

Pórunn sér um bókhaldið á sínu búi. Hún er einnig með innflutning á lífrænum vörum. Jafnframt stundar hún óhefðbundnar lækningar, hefur lært blómadropaperapíu og notar það ásamt heilun ef gripirnir veikjast.

Þorgrímur er á fimmtugsaldri. Hann er menntaður búfræðingur og hefur sótt endurmenntunarnámskeið í búfræði.

Hjá Þorgrími kemur fram að þegar vorar fer hann að keyra skít á túnin og jarðvinnsla hefst með vorplægingum og sáningu í akrana. Heyskapurinn hefst um miðjan júní og stendur með hléum fram í miðjan ágúst en hann slær tvisvar að sumri. Í október er kornið uppskorið. Dagleg störf, sem inna þarf að hendi óháð árstíðum, eru mjaltir og umhirða nautgripa en einnig hefur hann unnið mikla smíðavinnu við búið.

5.1.2 Blandaður búskapur

Tveir bændur, Kári og Jón, tilheyra þessum hópi.

Kári er á sjötugsaldri. Hann er menntaður garðyrkjumaður og með framhaldsmenntun í lífrænum búskap frá Svíþjóð. Hann hefur einnig sótt endurmenntunarnámskeið í búfræði.

Kári er með blandaðan búskap, kindur, kýr, korn og grænmeti en hann rekur líka sambýli fyrir fatlaða sem taka þátt í störfunum á búinu. Á veturna starfa þau við úrvinnslu grænmetis og hreinsun krydd- og tejurta. Þegar grænmetisuppskeru er lokið þarf að hreinsa húsin og undirbúa næsta vor. Þegar kemur fram á vorið er sáð þúrru, rótarselleríi, steinselju, tómötum, papriku og salati sem allt er ræktað í gróðurhúsi. Þegar lengra kemur fram á vorið er káli og gulrótum sáð. Kartöflur settar niður og káli og blaðlauk plantað út í garðlöndin. Sumarstörfin hjá Kára eru fyrst og fremst heyskapurinn og illgresiseyðing úr grænmetisgarðinum.

Jón er á fimmtugsaldri og menntaður búfræðingur. Hann hefur ráðið til sín erlendan sérfræðing í rófnarækt til að ráðleggja sér um rófnaræktina, einnig hefur hann leitað til erlends sérfræðings varðandi hönnun geymsluhúsnaðis fyrir rófnar.

Jón segir um sinn búskap:

Já það eru svona álagspunktur vor og haust, fellur svolítið saman við rófuræktina hjá okkur. Við erum að sá á sauðburði síðast í apríl og byrjun maí og síðan eru smalamennskurnar á sama tíma og við erum að uppskera, taka upp gulrófur. Síðan í kúabúskapnum er sama rútínan allt árið.

Jón situr jafnframt á búnaðarþingi og talar þar máli bænda sem eru í lífrænum búskap. Hann telur að vinna þurfi að þessum málum innan frá, framhjá bændaforystunni.-, Hann vill fá menn í lið með sér og telur að íslenskur landbúnaður þurfi að setja sér framtíðarmarkmið varðandi lífræna framleiðslu.

5.1.3 Grænmetisbændur

Jóna, Tómas, Guðmundur og Ari stunda öll grænmetisræktun.

Jóna er á fimmtugsaldri og menntaður garðyrkjumaður. Hún hefur sótt endurmenntunarnámskeið í garðyrkju.

Jóna er grænmetisbóndi og ræktar útimatjurtir. Hjá henni byrjar ræktunin í mars með forræktun í plasthúsum. Áður en ræktunin hefst þarf hinsvegar að vera búíð að viðá að sér því efni sem þarf í ræktunina. Útplöntun hefst svo í byrjun maí. Jóna segir:

Það er mjög mikil vinna við lífrænt grænmeti, mjög mikil arfareiting og mikil vinna sem er kannski ekki í hefðbundinni ræktun. Arfahreinsun er gerð með handaflí og fer fram allt sumarið fram í september. Uppskera hefst í júlí og jafnframt þvottur og þökkun á grænmetinu. Eftir uppskeru er verið að þvo og pakka þangað til grænmetið er búíð í desember, þá tekur við vinna í bókhaldi í tvo mánuði og hvíld.

Tómas er á fertugsaldri, hann er menntaður garðyrkjumaður. Hann hefur sótt endurmenntunarnámskeið í garðyrkju.

Tómas er garðyrkjustjóri á stofnun, hann ræktar tómatu, gúrkur, kál, gulrætur og kryddjurtir. Hann sér einnig um útisvæði í kringum stofnunina, um að slá, klippa tré og planta sumarblómum og reita arfa. Á sumrin er ræktunin í fullum gangi, tómatar og

gúrkur eru uppskornar og pakkað en í útisvæðum eru kartöflur, gulrætur og kál. Á haustin er framleiðsla að mestu lokið um miðjan nóvember. Þá eru tómátplöntur og agúrkur felldar og húsin gerð klár fyrir nýja ræktun og er það vinna sem endist fram í miðjan janúar. Undantekning frá þessu er þó það gróðurhús sem búið er lýsingu, þar er hægt að rækta allan ársins hring. Önnur störf sem Tómas innir af hendi er að sinna almennu viðhaldi, fara yfir húsin, skipta um gler þar sem þess þarf, mála og fara yfir rörin. Í janúar fer hann yfir allar sláttuvélarnar sem notaðar eru til að slá útisvæðin, svo allt sé í lagi þegar ræktunartíminn hefst.

Guðmundur er á fimmtugsaldri og menntaður garðyrkjumaður. Hann er einnig með framhaldsnám í lífrænum búskap frá Svíþjóð. Hann hefur sótt endurmenntunarnámskeið í garðyrkju.

Guðmundur stundar ylækt, ræktar tómata, agúrkur, papriku og kirsuberjatómata. Hann býr einnig til pestó úr umframframleiðslunni og súrkál úr innfluttu káli. Líkt og hjá Jónu eru störfin árstíðabundin. Sáningar fara fram upp úr áramótum og í mars er plantað út í húsin og í maí er farið að uppskera úr húsunum og uppskorið fram á haust, þá eru húsin hreinsuð út. Við þetta vinna sjö manns, bæði fólk úr sveitinni og fólk erlendis frá. Guðmundur hefur einnig stofnað fyrirtæki sem dreifir grænmeti til áskrifenda. Þannig selur hann allt sitt grænmeti og einnig grænmeti fyrir aðra bændur. Til að anna eftirspurn á veturna þarf hann að flytja inn grænmeti. Hann hefur einnig bætt við ávöxtum á pöntunarlistann.

Ari er á fimmtugsaldri, hann er menntaður garðyrkjumaður. Hann hefur sótt endurmenntunarnámskeið í garðyrkju.

Ari er ræktunarstjóri á sambýli fyrir fatlaða. Hann er bæði með útimatjurtarækt og ylækt. Hann ræktar papriku, tómata og agúrkur en einnig gulrætur, salat, kartöflur og kál. Hann sér um að gera fjárhagsáætlun og rekstraráætlun, auk þess að rækta, uppskera og selja vöruna.

Ari segir um starf sitt:

Mitt starf felst í að reka þetta eins og hvert annað fyrirtæki ásamt því að sinna þeim fötluðu einstaklingum sem vinna hér.

5.2 Hvers vegna völdu bændurnir lífrænan búskap?

Margar ástæður eru fyrir því að bændurnir völdu lífrænan landbúnað. Þeim má skipta niður í þrjá flokka, þ.e. sjúkdóma, erlend áhrif og íslensk áhrif, og verður fjallað um þá í köflunum sem fara hér á eftir.

5.2.1 Sjúkdómar

Eigin reynsla af sjúkdómum var ein ástæðan. Þór hafði glímt við slæmt exem og verið hjá læknum en ekki fengið bata. Hann kynntist síðan jógakennara sem ráðlagði honum að einfalda fæðið og við það hvarf exemið. Þetta leiddi huga hans að því að hann væri matvælaframleiðandi og því skipti máli hvernig matvælin væru framleidd. Eins og Þór segir sjálfur:

Það var mjög lógísk niðurstaða að fara út í lífræna ræktun.

Ari starfaði mörg ár í Noregi við garðplöntustöðvar. Hann veiktist vegna sveppaeiturs sem notað var á plönturnar og fór þá að hugsa sinn gang eins og hann orðaði það. Honum bauðst staða á Íslandi við lífræna ræktun og þáði hana .

5.2.2 Erlend áhrif

Dvöl í Noregi varð til þess að Guðmundur kynntist lífrænum afurðum og við heimkomuna fór hann að hugsa um hvernig hann gæti aukið lífrænan búskap hér á landi. Hann fór og menntaði sig, fyrst í garðyrkju hér á landi en síðan hélt hann til Svíþjóðar í skóla sem bauð upp á nám í lífrænni ræktun og sérhæfði sig þar í lífrænum búskap.

Erlend áhrif ollu því einnig að Kári fór í lífrænan búskap. Hann vann við skógrækt á Vestfjörðum sem unglingur og þar var danskur maður sem ræktaði trjáplönturnar lífrænt. Þegar Kári fór að rækta sjálfur sem fullorðinn maður kom ekkert annað til greina en lífrænn búskapur. Hann fór í nám til Svíþjóðar, við sama skóla og Guðmundur, og sérhæfði sig í lífrænum búskap.

5.2.3 Innlendir áhrifavalдар

Reynsla af vinnu við lífrænan búskap hér á landi varð til þess að kveikja áhuga hjá nokkrum þátttakenda og varð þess valdandi að þeir sóttu um vinnu við lífrænan búskap eða stofnuðu sín eigin fyrirtæki um lífræna ræktun. Þannig fannst Tómasi eitthvað heillandi við lífrænan búskap og þegar honum var boðið starf sem stjórnandi við lífræna ræktun þáði hann boðið. Hvatning frá öðrum ræktendum varð til þess að Þorgrímur skipti yfir í lífrænan búskap. Jón var líka hvattur til að fara út í lífrænan búskap en til stóð að gera alla ræktun í sveitarfélaginu hans lífræna. Þórunn var hvött af öðrum bónda með mikla reynslu til að fara út í lífrænan búskap. Jóna vann á lífrænni garðyrkjustöð og kynntist þannig lífrænum búskap, sem hún stundar núna á eigin ræktunarstöð.

5.3 Upplýsingaþarfir bændanna

Rætt var við viðmælendur um upplýsingaþarfir þeirra og má segja að þær séu jafn margvíslegar og þau störf sem bændurnir vinna. Allt eru þetta starfstengdar upplýsingaþarfir, enda var spurt um þær, en með misjöfnum áherslum eftir því hvers konar búskapur er stundaður. Greina má upplýsingaþarfir bændanna í fjóra eftirtalda flokka:

Þörf fyrir upplýsingar um lífrænan búskap.

Þörf fyrir upplýsingar um ylræktun.

Þörf fyrir upplýsingar og þjónustu frá landbúnaðarráðunautum.

Þörf fyrir upplýsingar tengdar rekstrinum.

5.3.1 Þörf fyrir upplýsingar um lífrænan búskap

Hjá Jónu kemur fram að hún þarf sjálf að finna góða stofna grænmetis til þess að rækta og á í erfiðleikum með að finna lífrænt fræ. Hún telur að það vanti upplýsingar hér á landi um lífræna stofna grænmetis og að engar tilraunir fari nú fram á því hér á landi eins og þyrfti að vera. Þannig er hún sjálf að búa til upplýsingar fyrir eigin ræktun. Jóna kallar einnig eftir upplýsingum um jarðræktina. Þar segir hún:

Það er náttúrulega áburðargjöf og jarðvinnsla sem er mikilvægast í þessu, áburðurinn og þetta er það sem maður er að gera eftir eigin höfði og með upplýsingar frá öðrum.

Þór telur að mikið vanti af íslenskum niðurstöðum inn í ræktunarþáttinn. Hann segir:

Hérna náttúrulega vantar mikið inn í ræktunarþáttinn. Það vantar meiri reynslu í ræktun belgjurta og meiri þekkingu á því miðað við íslenskar aðstæður. Það er eitthvað sem við eigum eftir að læra meira af. Það er náttúrulega í sambandi við jarðræktina, kölkun og sýrustig jarðvegs og næringarbúskapinn, það getur verið gott að hafa það til hliðsjónar þegar maður ræktar upp.

Þórunn segir að það vanti upplýsingar um áburð og gott væri að hafa lífræna miðstöð eins og var til staðar á Landbúnaðarháskólanum. Hún segir að einnig vanti leiðbeiningar og fræðslu fyrir neytendur.

Ari segir að mesta upplýsingaþörfin hjá sér hafi í byrjun verið um áburðarnotkun og um jarðveg en einnig vantaði hann upplýsingar um safnhaugagerð. Hann segir:

Maður getur alltaf bætt við sig en ég man að það var voðalega erfitt að finna eitthvað á íslensku um þetta.

Þorgrímur talar um að sig vanti þekkingu í sambandi við ræktunina. Hann segist sækja nokkuð af þekkingu í hefðbundinn búskap um hvaða aðferðir eru notaðar. Hann segir:

Svo í sambandi við hvað maður má nota í rauninni, það er svo margt á bannlista sem maður má ekki nota. Steinefnum og fódurefnum sem maður þarf að leita sér upplýsinga um hvort maður má nota eða ekki.

5.3.2 Þörf fyrir upplýsingar tengdar rekstrinum

Einn af starfsþáttum bændanna felst í því að reka búíð. Jóna kallar eftir hagfræðilegum leiðbeiningum og segir:

En þegar maður skoðar heildarmyndina með starfsmannakostnaði sér maður að það er eitthvað vitlaust hjá mér. Ég þyrfti að fá einhvern kláran í að reikna hvað er vitlaust í dæminu.

5.3.3 Þörf fyrir upplýsingar og þjónustu frá landbúnaðarráðunautum

Þór telur þörf á afli sem vinnur að rannsóknum fyrir bændur sem stunda lífræna ræktun. Hann getur ekki nýtt sér ráðunautapjónustu nema að litlu leyti og segir:

Ég sæki náttúrulega margs konar upplýsingar, reyni að fylgjast með því sem er að gerast annars staðar á þessu sviði og reyni að hagnýta mér það. Það eru meðal annars marvíslegar tilraunir í gangi í lífrænni ræktun víða um heim og reyni ég að fylgjast með þeim og hvað út úr þeim rannsóknum kemur, það gagnast manni oft heilmikið.

Jón telur háttsetta aðila innan tilraunageirans vilja níða niður lífrænar aðferðir og telja það bara sóðalegri aðferðir og ekki eins umhverfisvænar og verksmiðjubúskap. Hann telur að lífræni geirinn eigi að sækja sér erlenda ráðunauta og fara til útlanda í heimsóknir. Jón telur jafnframt að sérfræðinga vanti innan lífræna geirans og segir:

Þetta er soddan sérmenntun að við höfum ekki ráðunauta hér sem geta leiðbeint.

Kári telur að það vanti upplýsingar á íslensku. Hann telur að það vanti ráðunautapjónustu sambærilega því sem gerist erlendis þar sem menn eru á sér sviðum og segir að hann myndi nýta sér slíka þjónustu. Hann hefur nýtt sér erlendan dýralækni, sérhæfðan í lífrænum búskap.

Tómas tekur undir þetta og vill fá fleiri ráðunauta. Hann segir:

Til dæmis ylræktarráðunautur er eini upplýsingafulltrúinn sem við höfum í ylræktinni. Það eru mjög margar stöðvar starfandi, sérstaklega hérna á Suðurlandi. Ef maður þarf að fá hann getur maður þurft að bíða í tvær vikur. Hann þarf að vera með á nóttunum, hann þarf að fara út á

ráðstefnur og fylgjast með. Það þyrfti að setja meiri pening í þetta, það þyrftu að vera tveir ylræktarráðunautar.

Tómas telur það hjálpa sér mikið að vera menntaður garðyrkjufraeðingur, það auðveldi honum leit þegar upp koma vandamál.

5.3.4 Þörf fyrir upplýsingar um ylræktun

Guðmundur sér þörf á að auka þekkingu innanlands í ylræktinni. Hann segir að meiri upplýsingar séu til um útiræktun en inniræktun og það sé sama sagan í Evrópu, þar vanti líka upplýsingar um inniræktun. Hann segir að sig vanti upplýsingar ræktunarlegs eðlis og einnig tæknilegar upplýsingar. Þór hefur helst þörf fyrir upplýsingar um lífrænar varnir og hvaða áburð má nota.

Hins vegar þarf Tómas upplýsingar um lýsingu og kvæmi í ræktun en einnig um hvað hefur reynst vel í áburði.

5.4 Upplýsingaöflun

Bændurnir afla sér upplýsinga eftir mörgum leiðum og eru þær nokkuð mismunandi eftir hverjum og einum. Hér á eftir verður fjallað um það hvernig bændurnir afla sér upplýsinga.

5.4.1 Upplýsingar frá útlöndum

Þór segir að lífræni búskapurinn sé fyrst og fremst áhugamál hjá sér. Hann hefur sótt fróðleik til manna sem hafa reynslu. Einnig hefur hann farið til útlanda til að afla sér upplýsinga. Hann fer annað hvert ár á ráðstefnu í Sviss sem er framarlega í lífrænum búskap. Hann segist ekki vera bókamaður en notar netið til að afla upplýsinga. Hann hefur lagt sig fram um að kynna sér manneldisstefnur og næringarfræði erlendis.

Kári segist nota netið nokkrum sinnum í viku. Hann hefur einnig í gegnum tíðina sótt ýmiskonar fræðslufundi og ráðstefnur, bæði hérlendis og erlendis:

Við reynum að fylgjast með því sem er að gerast í heiminum með til dæmis áskrift að erlendum tímaritum. Og síðan erum við í sambandi við bændur og ræktendur erlendis og fylgjumst með því sem þar er á döfnni

og menn eru að gera, og á síðari árum eru hæg heimatökin að verða sér úti um upplýsingar gegnum Internetið.

Guðmundur hefur einnig farið í skoðunarferðir til útlanda og hlotið til þess styrki.

5.4.2 Upplýsingar frá öðrum bændum

Nokkuð er um að bændurnir afli sér upplýsinga með því að ræða við aðra bændur en jafnframt byggja þeir á reynslu úr hefðbundnum búskap. Jóna segir um sína upplýsingaöflun:

Þetta hafa aðallega verið upplýsingar frá manni til manns. Maður hefur bara hringt og fengið leiðbeiningar og svo komu reglur Túns og maður fór að vinna eftir þeim. Það er í raun enginn sem veitir upplýsingar, enginn opinber aðili.

Jóna hefur einnig notað netið og farið í skoðunarferðir til útlanda og vill gera meira af því. Hún telur venjulega ráðunauta geta gefið upplýsingar að einhverju leyti.

Jón segist hafa lært af öðrum bændum með meiri reynslu í lífrænum búskap. En í hefðbundna búskapnum hefur hann nýtt sér erlenda ráðunauta og telur að bændur í lífrænum búskap ættu einnig að gera það. Hann hefur lagt áherslu á að prófa sig áfram í túnræktinni og hefur hún tekist vel hjá honum. Guðmundur tekur í sama streng og segist hafa nýtt sér þekkingu frá bændum í hefðbundnum búskap og einnig frá erlendum sérfræðingum í slíkum búskap sem fengnir hafa verið hingað til lands á vegum garðyrkjubænda.

Þorgrímur segist einnig nýta eigin reynslu úr hefðbundna búskapnum við lífrænu ræktunina. Hann segist leita til annarra bænda en litlar upplýsingar sé að fá hjá Landbúnaðarháskólanum. Hann segir:

Mesta þekkingu hef ég fengið hjá eina lífræna mjólkurframleiðandanum í landinu, hann býr yfir mikilli reynslu. Svo er maður að fikta sig áfram hvað gengur.

Pórunn hefur fengið mikinn fróðleik frá öðrum bændum en þekking úr hefðbundnum búskap hefur einnig nýst henni vel. Hún segir:

Það sem þarf til að búa er að hafa þekkingu á skepnum og hafa þekkingu á landinu.

5.4.3 Upplýsingar fengnar með rannsóknum eða frá sérfræðingum

Einn bændanna, Guðmundur, var í samstarfi við Garðyrkjuskólann um rannsóknir í tómataræktun sem nýttist honum vel og telur hann að það standi undir ræktuninni í dag.

Tómas leitaði til sérfræðinga Skógræktarinnar þegar hann var að rækta trjáplöntur lífrænt. Hann segir:

Ég mundi segja að 70-80 prósent þá er þetta bara reynsla. Ég gat hvergi leitað að lífrænni skógrækt. Ég hafði ekki aðgang af því ekki eru neinar stöðvar í öðrum löndum. Þannig að í sambandi við upplýsingar er mikið auðveldara fyrir mig að fara yfir í lífræna ylrækt. Það er fullt af upplýsingum, það eru nokkrir lífrænir framleiðendur.

Ari segist mest hafa leitað sér upplýsinga á netinu en einnig hjá garðyrkjuráðunauti. Hann segir að til séu allskonar bækur en sér hafi reynst auðveldast að nota netið en einnig hafi upplýsingar frá öðrum bændum nýst vel.

Pórunn segir að lífrænn landsráðunautur sé ótrúlegur og sinni starfi sínu af alúð og hugsjón. Stjórnvöld sinni þessum málaflokki hins vegar ekki og bændur verði að skapa stefnuna og sækja sér þekkingu frá útlöndum.

5.4.4 Upplýsingar fengnar með því að nota Internetið

Internetið gegnir hlutverki við upplýsingaöflun bændanna. Þó var misjafnt hversu vel bændur þekktu Internetið en allir höfðu áhuga á að nýta sér það. Kári notar netið nokkrum sinnum í viku um tvo tíma í senn og um það segir hann:

Á síðari árum eru hæg heimatökin að verða sér út um upplýsingar í gegnum Internetið. Þar má finna geysimikið lesefni um allt milli himins og jarðar þannig að það er vandalaust að verða sér út um fræðslu í dag.

Kostina við Internetið segir Tómas vera að þar fær hann nýjar hugmyndir og það sé frábært að nýta sér það. Hann fær ábendingar frá félögum um hvaða síður séu góðar. Þórunn segist einnig nýta sér Internetið en þó geri hún ekki jafnmikið af því og að afla sér upplýsinga með því að tala við aðra bændur. Það sama á við um Ara..

Bændurnir nota sér líka greinar á netinu um hefðbundna ræktun sem nýtast þeim við lífræna búskapinn. Þorgrímur segir:

Ég nota heilmikið bæði innlendar greinar um belgjurtir þó það sé ekki ætlað beinlínis fyrir lífrænan búskap en það nýtist manni samt eitthvað.

Þór hefur notað netið mikið við að kynna sér næringarfræði og manneldisstefnur og miðlað því áfram með því að setja efni um þetta á heimasíðu sína.

5.4.5 Félagsstörf bændanna

Bændur í lífrænum landbúnaði hafa stofnað félagið *Vor* sem hefur það að markmiði að efla lífrænan búskap. Starfsemi þess hefur ekki verið mikil að undanförunu en um það hefur Þór að segja:

Þau hafa verið mjög lítið starfandi, þau hafa legið í láginni síðastliðin þrjú til fjögur ár bara, ég veit ekki hvað. Þetta er þáttur af þessum viðhorfum, menn hafa bara gefist upp. Já, að vera [að] nýta þessi samtök til að ota sínum tota, þau voru stofnuð til þess, svona hagsmunasamtök. En menn hafa hreinlega gefist upp, finnst mér. Svo eru bændur sem eru uppteknir í sinni vinnu og hafa ekki tíma í félagsstörf.

Verið er að koma starfsemi Vors aftur af stað eftir áralangt hlé og segir Ari:

Já, við vorum á fundi um daginn þar sem verið var að velta þessu af stað aftur, það hefur aðeins legið í dái, skilst mér. Fundur í Skafttholti, mjög góður fundur, þar kynntist ég mörgum af þeim sem eru í þessu. Þessum fáu hræðum og vona að það geti reynst okkur vel í framtíðinni. Maður á mann, sem reynist best, og menn sem hafa reynslu í þessu miðað við íslenskar aðstæður.

Tómas hefur hins vegar ekki tekið þátt í félaginu og segir:

Nei, ég hef ekki komið að þeim en ég held ég geri það nú. Ég hef verið í töluverðu sambandi við stærsta lífræna ræktandann, við höfum verið að hittast á fundum eftir að ég tók við þessu hérna.

Fram kemur að bændurnir binda miklar vonir við félagið *Vor* og finnst mikilvægt að hitta þar aðra bændur og hlusta á erindi sem eru flutt á þessum fundum, eða eins og Þórunn segir:

Bara samstilling. Við hittumst í Skafttholti, ráðunauturinn var með spjall fyrir okkur og svo vorum við eiginlega bara að hrista okkur saman, hverjir erum við og hvert stefnum við og að deila fróðleik á milli.

Einnig var ætlunin með félagið *Vor* að vera í samvinnu og miðla skriflegum upplýsingum milli félaga, eins og Jóna segir:

Já, við ætluðum að vera í samvinnu en það eru allir á fullu í sínu. Svona formleg samvinna og upplýsingamiðlun hefur ekki komist í gang eins og við ætluðum að gera. En upplýsingar eru í gegnum síma, ætluðum að fara að vinna í því. Við eru bara tvö í útímatjurtaræktinni núna.

Félagið *Vor* virðist því eiga erfitt uppdráttar sökum fámennis og mikilla anna hjá félagsmönnum. En jafnframt má greina að félagsmönnum finnst vanta starfsemi á borð við það sem félagið ætlar sér, við að mynda tengsl milli félagsmanna og að auðvelda þeim að afla sér upplýsinga.

5.4.6 Námskeið og ráðstefnur

Bændurnir hafa allir sótt námskeið en hafa misjafna sögu að segja frá þeim. Framboð er af hefðbundnum námskeiðum og sækja bændurnir þau. Minna er af sérhæfðum námskeiðum um lífrænan búskap innanlands og telja bændurnir að þau skorti. Sumir bændurnir sækja ráðstefnur erlendis um lífrænan landbúnað. Bændurnir telja að símenntun og þátttaka í námskeiðum skipti máli fyrir þá og mikilvægt sé að fá þar góðar upplýsingar, þær spari þeim tíma.

Tómas hefur eftirfarandi að segja um þetta:

Ég kem til með að fara á námskeið í sambandi við ylraektina. Það er kannski öðruvísi en í trjámum og runnunum, það eru meiri sveiflur meiri nýjungar í ylraektinni, það er skipt fyrir um sortir í ræktuninni þannig að maður þarf að fylgjast vel með. Það er ekki hægt að leyfa sér, eins og í trjám og runnum, að fara á námskeið þrjú ár í röð og sleppa svo í tvö ár. Nýjar aðferðir í sambandi við lýsingu og áburðargjöf og ýmislegt annað, svo er þetta svo sérhæft eins og námskeið um lífrænt.

Ari telur að á námskeiðum sé ekki farið nógu djúpt í málin og finnst þörf á að bæta úr því. Hann segir:

Já, það hefur verið námskeiðahald, sérstaklega um lífrænu varnirnar. Það vantar að fara dýpra í hlutina, þetta eru byrjendanámskeið sem eru hér. Það vantar námskeið í markaðssetningu og ræktunarnámskeið. Það skiptir örugglega máli, maður lærir alltaf eitthvað nýtt. Svo hittir maður aðila sem eru í þessum bransa, þá lærir maður líka nýtt. Ég fór til Hollands, þar sá ég fullt af nýjum hlutum sem ég nota, þó það séu tvö ár síðan ég fór, í sambandi við lýsingu og hitastjórnun. Í þessum geira, eins og öðrum, er mjög nauðsynlegt að hafa námskeið og ráðstefnur.

Guðmundur telur að bændur geti aflað sér dýrmætrar þekkingar með því að sækja námskeið en hann telur jafnframt að ekki sé nógu mikið um að námskeið séu haldin hér á landi:

Ég efast um að það liggi á lausu hérna, það væri helst erlendis. Það er þá bara reynsla annarra bænda, í dag byggir lífræna ræktunin á reynsluþekkingu. Það vantar þessa faglegu þekkingu menntastofnana, að þær búi yfir þessari þekkingu eða hafi hana aðgengilega. Það eykur víðsýni og eykur þekkingu og sérstaklega af því að maður er alltaf að bæta í reynslupakkann og við höfum farið á sýningar erlendis, bæði hefðbundnar og lífrænar, þar fær maður góða innspýtingu.

Þorgrímur segir:

Já, það er örugglega hægt að sækja sér töluverða þekkingu þannig og ég get nefnt sem dæmi að ég fór á námskeið sem Búnaðarsamband Suðurlands stóð fyrir, fyrir tveimur árum síðan, það hefur komið sér ágætlega. Ef það væri boðið upp á í þessu lífræna mundi maður hafa talsvert upp úr því. Það virðist ekki vera mikill áhugi hjá Bændasamtökunum eða Landbúnaðarháskólanum að standa í því.

5.5 Hvernig miðla bændur upplýsingum sín á milli?

Eins og fram hefur komið sækja bændur mikið af upplýsingum hver til annars og þeir eru duglegir að miðla upplýsingum sín á milli.

Kári er með mesta reynsluna í lífrænum búskap. Hann segir:

Málið er kannski að það er meira leitað til okkar af fólki sem er að afla sér upplýsinga, bæði hefur samband við okkur og kannski kemur í heimsókn.

Hann flytur einnig fræðsluerindi um lífrænan búskap sé eftir því leitað.

Guðmundur hefur verið í samstarfi við Garðyrkjuskólann og skapað þekkingu í tómataræktinni. Hann er einnig með heimasíðu um dreifingu grænmetisins.

Þór hefur verið öflugur í miðlun upplýsinga. Hann er eigin með heimasíðu þar sem hann birtir fréttir af lífrænum búskap. Jafnframt er þar almennur fróðleikur og niðurstöður rannsókna. Einnig er hann með samning við Landbúnaðarháskólann um að taka nemendur í verknám og hafa tveir nemendur verið hjá honum. Hann er einnig í samstarfi við ráðunautapjónustuna í verkefninu *Betra bú* og lætur henni í té allar tölur um búið og miðlar á þann hátt upplýsingum um lífrænan búskap til ráðunautanna. Hann segir:

Þá fá þeir allar hagtölur eða búreikninga og sjá tekjuhliðina og gjaldahliðina og geta borið það saman við þetta hefðbundna.

5.6 Hindranir í upplýsingaöflun

Bændurnir hafa upplifað hindranir við að afla sér upplýsinga og lúta þær einkum að skorti á sérfræðiráðgjöf en einnig því að kerfið sé svifaseint og erfitt viðureignar. Einnig eru dæmi um að fólk viti ekki hvert það á að snúa sér til að finna upplýsingar sem það vanhagar um.

Þórunn segist stundum vera í vanda með að finna upplýsingar og segir:

Nei, ég er kannski bara klaufi að leita eða það sem ég er með er svo öðruvísi. Svo er ég í innflutningi, þar er ég í allt öðrum geira, flyt inn reykelsi og hef verið með lífræna olíu. Það er flott að nota Netið í sambandi við gæði og innihald og allt það en varðandi þetta nýja námsefni veit ég ekki hvert ég á að snúa mér.

Þórunn hefur einnig um margra vikna skeið reynt að ná tali af manneskju hjá Bændasamtökunum en segir að hún sé ýmist í útlöndum eða ekki við og hefur hún því ekki náð tali af henni.

Tómas tekur undir með Þórunni og segir:

Það hefur verið þegar ráðunauturinn er erlendis en hann er einn: Maður getur verið óþolinmóður, maður vill fá upplýsingarnar strax.

Þór segir:

Það er alltaf einhver tregða í kerfinu, það fer eftir því hvað maður er að gera hvert viðfangsefnið er.

Þorgrímur segir frá því að hann hafi upplifað það að fá loðin svör hjá Landbúnaðarstofnun þegar hann leitar upplýsinga um kjötmjöl.

Guðmundur segir:

Það er bara skortur á ráðgjöf sem felst þá aðallega í því að landbúnaðarkerfið hefur ekki viðað að sér upplýsingum þannig að þær liggja ekkert fyrir, það liggur ekkert á lausu. Gott dæmi er þegar mjöldögginn kom í gúrkurnar. Þetta var áfall fyrir ylræktina, við vorum búnir að vera lausir við mjöldögg þangað til eitt árið að henni skaut upp á einni stöð og síðan smitaðist þetta á milli og fleiri garðyrkjubændur fengu þetta, þar á meðal við. Við kölluðum til ráðunautinn, hann hafði engin önnur ráð en að skera niður og henda út og bíða í fjórar vikur, það var sá líftími sem sveppurinn hafði án þess að hafa næringu. Þetta kostaði það að við urðum að fara að leita sjálf. Á þeim tíma voru ráðin að nota matarsóða og elftingarseiði. Við reyndum þetta allt saman með misjöfnum árangri, en síðan þróaðist þetta út í það að við fundum efni sem að við gátum notað og sem virkar mjög vel.

Ekki töldu þó allir bændurnir sig eiga við hindranir að glíma. Þannig taldi Ari sig búa að góðri reynslu sem yfirvinni hindranir við upplýsingaöflun og aðspurður gat Kári ekki bent á neinar hindranir

5.7 Traust á upplýsingum

Bændurnir bera misjafnt traust til upplýsinga eftir því hvaðan þær koma og þeir virðast þekkja sínar upplýsingalindir vel og gera sér grein fyrir því hverju má treysta og hvað þarf að varast.

Þannig segir Tómas:

Það er aftur annað mál, ég treysti ráðunautnum fullkomlega en ég hef ekki farið eftir öllu hjá hinum garðyrkjumönnunum. Það er ýmislegt sem ég þekki vel í skógarplönturæktun, til dæmis jarðvegsblöndur í húsunum. Það er eiginlega alveg mitt, það gengur vel. Það er bara þannig, menn eru með misjafnar áherslur. Ráðunauturinn er fasti pósturinn.

Undir þetta tekur Þór og segir:

Það hefur verið í gegnum Bændasamtökin eða ráðunautahjónustuna, þetta svokallaða betra bú, ég hef verið svolítið inni í því. Þar hef ég fengið, hvað ég á að segja, greiningu á búinu og stöðu mína gagnvart öðrum bændum.

Þorgrímur tekur einnig í sama streng. Hann segir:

Það er ekki mjög auðvelt alltaf. Þær eru ekki mjög aðgengilegar. Sjálfsagt er hægt að finna upplýsingar í rannsóknarniðurstöðum RALA en þær upplýsingar sem maður þykist geta treyst er það sem þeir hafa þessir ráðunautar. Hann er nokkuð fróður hjá Búnaðarsambandi Suðurlands og kúabóndinn á Hálsi veit nefi sínu lengra, en svona í sambandi við önnur mál þá er það landsráðunautur hjá Bændasamtökunum. Jú, auðvitað get ég treyst þessum upplýsingum sem ég fæ hjá þessum mönnum en alltaf verður maður að aðlaga sig aðstæðum og prófa sig áfram sjálfur með sína starfsemi.

Og Ari segir:

Já, ég hef ekki leitað mikið út fyrir þetta norska sem ég veit að er traust og ef ég er í vafa hef ég talað við ráðunaut.

Kári talar um að hafa þurfi í huga hvaðan upplýsingar komi og segir:

Mér finnst það nú já, hinsvegar er heilmikið af upplýsingum í gangi sem maður veit ekki hvað mikið er að marka, upplýsingar sem koma í fréttum og eitt og annað, það tekur maður með fyrirvara. Í dag veit ég um

stofnanir og einstaklinga sem í gegnum árin hafa verið að fást við rannsóknir og hægt er að treysta þeirra niðurstöðum.

Guðmundur talar einnig um að það þurfi að hafa fyrirvara á því hvaðan upplýsingar koma og hann segir:

Það er aftur á móti heilmikið af upplýsingum í gangi, sérstaklega núna seinni ár. Lífræna ræktunin hefur aukist svo mikið erlendis, þá koma alls konar aukahlutir utan um það, eins og til dæmis um áburðarefni og fullt af öðru sem hangir á spýtunni og allir eru að bjóða töfralausnina. Og þá hefur maður ekki fræðilegan samanburð, upplýsingarnar eru bara seljandans sjálfs

5.8 Vitneskja um það hvaða upplýsingar eru í boði

Það er misjafnt hvort bændurnir telja sig hafa góða vitneskju um það hvað í boði er af upplýsingum en flestir telja sig þó hafa þörf fyrir meiri þekkingu hvað það varðar. Þannig segist Ari til dæmis halda að hann sé ekki með það alveg á hreinu hvað er í boði.

Kári tekur líka undir og segir:

Nei, ég get nú ekki sagt það en maður þarf að skoða þær í hverju tilfalli hvort það sé eitthvað sem gagnist manni.

Þór óskar eftir því að fá meira af upplýsingum sent til sín án þess að hann þurfi að leita sérstaklega eftir þeim og segir:

Ja, nei, ég hef fengið nokkuð greinargóðar upplýsingar hvað snertir Bændasamtökin. Kerfið mætti þó vera meira upplýsandi fyrir bændur án þess að þeir séu að leita eftir því, já, hvað stendur mönnum til boða varðandi þjónustu.

Guðmundur segir:

Þær liggja ekkert á lausu, þannig, og það sem við stöndum frammi fyrir er að við þurfum að leita að upplýsingum og þá kemur það upp þegar þörf er á þeim, það er ekki þannig að ég geti gengið að einhverjum pakka um hvernig á ég að rækta tómata.

5.9 Mikilvægi upplýsinga fyrir bóndann

Bændurnir töldu góðar upplýsingar mikilvægar fyrir sig og nefndu dæmi um hvernig upplýsingar skiptu sköpum fyrir þá í búskapnum og hvað það gæti kostað að vanta upplýsingar.

Um þetta segir Þorgrímur:

Það er bráðnauðsynlegt. Ef maður hefur ekki upplýsingar er maður að prófa sig áfram sjálfur og prófa ýmislegt sem ekki gengur. Það kemur til með að kosta mann töluvert, og kostar mann töluvert, það þarf alltaf að aðlaga sínu landi. Sumar upplýsingar gætu hjálpað manni mikið. Það er nú bara það að nota rauðsmára í túnin er alveg bráðnauðsynlegt og skiptir sköpum upp á gæði heysins og frjósemi jarðvegsins. Upplýsingar sem hafa skipt sköpum til hins verra, maður er svo fljótur að gleyma þessu neikvæða, misvísandi upplýsingar frá Landbúnaðarstofnun.

Þór talar líka um að það felist tímasparnaður í því að hafa aðgang að góðum upplýsingum og segir:

Það er gríðarlega mikilvægt upp á sparnað á tíma og að upplýsingarnar nýtist manni, þær þurfa að vera það góðar að þær nýtist manni og svari þeim spurningum sem maður er með. Sú vinna sem lögð var í viðskiptaáætlun, þetta voru upplýsingar sem ég studdist við, þær gengu eftir, þetta var eitthvað sem ég gat treyst og stóðust.

Kári telur líka að góðar upplýsingar séu ómetanlegar og hann segir:

Já, ég get nefnt sem dæmi, við þurftum að glíma við kálfa, þeir fengu oft skitu og það var erfitt að ná því úr þeim og í gegnum þennan dýralækni, sem ég nefndi áðan, hann útvegaði okkur náttúrulegt lyf. Það var einfaldlega alveg óskaplega rótsterkt kaffi, kaffi extract, og það reyndist þvílíkt töfralyf að það slær á vandann bara einn, tveir og þrír.

Tómas segir:

Það skiptir öllu máli, annars eru mistökin skammt undan. Allar upplýsingar frá ráðunautnum, ég hef alveg tröllatru á honum. Ég vil ekki nefna nein dæmi. Ég hef fengið ráð í sambandi við þetta lífræna, það var ekkert að virka, það voru svona hálfgerð trúarbrögð. Ég vil að hlutirnir virki, ég vil sjá árangur.

Ari segir einnig góðar upplýsingar mjög mikilvægar:

Ég fékk upplýsingar munnlega frá öðrum garðyrkjumanni, hann notar þörungaseiði sem hann úðar á blöðin á plöntunum og hann losnar við alla sveppasjúkdóma. Þetta fór ég að prófa síðasta haust og held áfram núna og er laus við alla sveppasjúkdóma sem hafa plagað mann. Ef ég hefði ekki minnst á þetta við hann hefði ég ekki fengið að vita að þetta væri til og væri ennþá að berjast með brennisteinsgufu að reyna að halda niðri sveppum.

Guðmundur telur að það sé nauðsynlegt að hafa upplýsingar til að geta þróað starfið áfram og segir: „*Það er mjög mikilvægt, maður á það til að festast í sínu ef maður fer ekki og athugar hvernig aðrir gera hlutina, þá kemur lítið í reynslupakkann.*“

5.10 Óskastaðan varðandi upplýsingaöflun að mati bændanna

Allir bændurnir hafa hugmyndir um hvernig upplýsingaþjónusta til þeirra gæti litið út.

Jóna segir:

Ef það væri til rosalega gott lífrænt bókasafn, það væri frábært. Ef það væru tilraunir gerðar hér á Íslandi sem maður gæti nýtt sér. Það vantar eiginlega allt, auðvitað væri voða yndislegt að hafa ráðunaut.

Jón telur að bændur geti sótt sér þekkingu til sérfræðinga í Evrópu og Norður-Skandinavíu og farið í heimsóknir til útlanda. Hann telur að það vanti sérfræðinga í lífrænum búskap.

Pór telur einnig að hann myndi nýta sér ráðunaut og segir:

Já, ég held það væri full þörf á einhverju slíku afli sem er að vinna í þessum hlutum, rannsaka uppskeru og nýtingu köfnunarefnis í þessum plöntum, þannig að þeir vissu að hverju þeir ganga í þessu.

Kári telur vandalaust að verða sér út um fræðslu í dag en þjónusta við bændur sem stunda lífrænan búskap mætti vera miklu meiri og myndi hann þá nýta sér hana. Hann lítur til útlanda þar sem eru starfandi sérfræðingar innan lífræns búskapar:

Ef við berum okkur saman við þjónustu sem hægt er að fá erlendis er hún þar miklu meiri. Þar er fjöldi ráðunauta í hverju landi, og jafnvel á sérsviðum, og væri slíkri þjónustu til að dreifa hér myndi maður nýta sér hana.

Þorgrímur óskar sér þess að hafa ráðunaut með alhliða þekkingu sem hægt væri að leita til með spurningar varðandi ræktun og skepnuhald, svo hann sé með á hreinu hvað má og hvað má ekki. Hann vill að það sé ráðunautur hjá Búnaðarsambandinu sem sinni þessum málum. Þorgrími finnst ráðunautar hjá Búnaðarsambandinu vera jákvæðir gagnvart lífrænum búskap og hafa mikið vit á belgjurtum sem eru mikið notaðar í lífrænum landbúnaði.

Tómas vill einnig fá fleiri ráðunauta í greinina:

Það er til skammar hér á landi hvað lífrænn búskapur er lítið styrktur, það er bara ekki neitt. Ég held að ef menn eru að byrja með nýtt að þeir geta fengið styrk upp á milljón. Það segir ekki neitt. Það er erfitt að starfa; það eru engir styrkir eða sérstök lánaþyrirgreiðsla. Við erum langt á eftir hinum Norðurlöndunum.

Ari segir að óskastaðan væri að hafa aðgang að greinasafni á netinu eða bókasafni:

Aðgangur að ráðunaut sem hefur lífræna bændur sem verkefni og sem væri búinn að sérhæfa sig í lífrænu. Það væri ofsalega gott ef það væri

einvers konar miðstöð þar sem að hægt væri að leita til með þær upplýsingar sem þarf.

Þórunn telur að það vanti menntunarleiðir við Landbúnaðarháskólann, þar þurfi að bæta úr og einnig mætti vera meira skriflegt efni í miðlum bænda, t.d. *Handbók bænda* og *Bændablaðinu*.

6 Samantekt og umræða

Í þessum kafla eru helstu niðurstöður rannsóknarinnar dregnar saman og leitast við að setja þær í samhengi við niðurstöður fyrri rannsókna. Umfjölluninni er skipt niður í kafla í samræmi við meginrannsóknarspurningar verkefnisins, sem voru:

1. Hverjar eru upplýsingaþarfir bændanna?
2. Með hvaða hætti afla bændurnir sér upplýsinga?
3. Hvaða þættir tengjast upplýsinagöflun bændanna?

6.1 Hverjar eru upplýsingaþarfir bænda í lífrænum búskap?

Í samtölum við bændurna mátti greina fjórar gerðir upplýsingaþarfa: Þörf fyrir upplýsingar um lífrænan búskap, þörf fyrir upplýsingar um ylræktun, þörf fyrir upplýsingar og þjónustu frá landbúnaðarráðunauti og þörf fyrir upplýsingar tengdar rekstrinum.

Hjá Leckie, Pettigrew og Sylvain (1996) kemur fram að lögfræðingar geti haft þörf fyrir margs konar upplýsingar í starfi sínu en einnig að sérhæfing geti leitt til þess að sérhæfðra upplýsinga sé þörf. Upplýsingahegðun lögfræðinga er háð starfshlutverki þeirra og er undir áhrifum frá flóknum, persónulegum þáttum og samhengi þess verkefnis sem þeir eru að fást við, persónulegum viðhorfum, menntun og reynslu og sérhæfingu starfs.

Áberandi er að bændurna vantar margs konar upplýsingar um lífræna búskapinn og má þar nefna þekkingu á áburðargjöf, næringarbúskap, fræi, jarðvinnslu, stofnum grænmetis, belgjurtum og fóðurefni.

Varðandi ylræktun þá töluðu bændurnir um að þeir hefðu þörf fyrir að þekking innanlands í ylræktinni væri aukin. Einkum töldu þeir þörf á upplýsingum ræktunarlegs eðlis um kvæmi, lífrænar varnir og áburð en einnig tæknilegs eðlis um lýsingu.

Hjá Baird (2007) kemur fram að þegar spurt var um upplýsingaþarfir starfsfólks í heilsugæslu kom í ljós ósk um frekari afnot af rafrænum tímaritum, upplýsingabanka í tölvu og hjálp á bókasafni. Niðurstöður rannsóknarinnar eru í samræmi við þetta.

Í ljós kom að mikil þörf er fyrir það að efla upplýsingar og þjónustu frá landbúnaðarráðunauti. Einnig kom fram ósk um aðgang að bókasafni og lífrænni miðstöð

þar sem upplýsingum væri miðlað til bænda. Sumir bændurnir töldu sig ekki geta nýtt sér ráðunautapjónustuna nema að litlu leyti vegna þess að hún væri að mestu sniðin fyrir hefðbundinn búskap. Rannsóknir og þekkingu skorti í lífrænum landbúnaði. Fram kom sú skoðun að íslenska ráðunauta vanti í greininni og að bændurnir ættu að sækja sér erlenda ráðanauta til að bæta fyrir litla ráðunautapjónustu hér á landi.

Einnig kom fram að þörf er fyrir upplýsingar varðandi rekstur á búunum og kalla bændur eftir hagfræðilegum leiðbeiningum í þeim efnum.

Hjá Taylor (1991) kemur fram að innan hvers hóps eða stéttar verði til ákveðinn skilningur um það starf sem hann gegnir. Innan hópsins verði einnig til samkomulag um hvers konar verkefni og viðfangsefni séu talin mikilvæg. Fyrir hvern hóp eða stétt verði til, meðvitað eða ómeðvitað, ákveðinn skilningur eða samkomulag um hvað teljist viðeigandi lausn eða úrlausn á verkefnum hópsins. Að sama skapi verði til samkomulag innan hópsins um hvað teljist verðmætar eða gagnlegar upplýsingar þegar kemur að því að leysa þau verkefni sem fengist er við.

6.2 Með hvaða hætti aflu bændur sér upplýsinga?

Bændurnir hafa margar leiðir við upplýsingaöflun. Þeir fá upplýsingar frá útlöndum, fara á ráðstefnur erlendis og heimsækja erlenda bændur með jöfnu millibili þar sem þeir safna þekkingu í sarpinn sem þeir nota svo seinna meir. Þetta er í samræmi við niðurstöður Mackenzie (2002). Einnig eru þeir áskrifendur að erlendum tímaritum um lífræn málefni. Bændurnir fá einnig upplýsingar frá öðrum bændum sem stunda lífræna ræktun og telja það skipta miklu máli.

Internetið virðist gegna mikilvægu hlutverki fyrir suma bændurna þar sem þeir sækja upplýsingar á ákveðnar vefsíður sem þeir treysta. Hjá Sligo og Massey (2007) kemur einnig fram að bara sumir bændur nota Internetið. Kostina við Internetið sögðu bændurnir vera að þar má fá nýjar hugmyndir.

Mikið er hringt á milli bæja og þá í reyndari bændur og þeir spurðir ráða. Má þar sjá hliðstæðu við hliðverði sem Lu (2007) talar um og gegna mikilvægu hlutverki við miðlun upplýsinga innan hópa. Viðkomandi aðilar gerast hliðverðir vegna félagslegrar stöðu sinnar, þeir hafa aðgang að meiri upplýsingum en aðrir í hópnum (Lu, 2007).

Bændur þurfa að reka sín bú og má því einnig líta á þá sem stjórnendur. Samkvæmt Alwis, Majid og Chaudhry (2006) hafa helstu upplýsingalindir stjórnenda ekki breyst mikið í gegnum tíðina og eru helst annað fólk og óformleg félagsleg tengsl. Hjá Solano og félögum (2003) er talað um „significant others“ og „information digesters“ sem mikilvæga uppsprettu upplýsinga og þekkingar; eru þar í hópi fjölskylda, aðrir bændur, starfsmenn og ráðgjafar. Hjá Sligo og Massey (2007) kom fram að hjá nýsjálenskum kúabændum er óskaupplýsingalindin aðrir bændur sem gengur vel í búskapnum. En niðurstöður þeirrar rannsóknar sem hér um ræðir eru í samræmi við það sem þessar rannsóknir hafa leitt í ljós.

Sumir bændur hafa tekið þátt í rannsóknum og hafa nýtt sér niðurstöður þeirra í ylraektinni. Innlendir sérfræðingar hafa líka hjálpað bændunum og gegna ráðunautur í lífrænum búskap og ylrektarráðunautur þar mikilvægu hlutverki, þá má einnig líta á sem hliðverði. Samkvæmt Solano og félögum (2003) er ráðunautum treyst vegna hlutleysis þeirra og sjálfstæðis.

Þátttaka í námskeiðum er mikilvæg fyrir bændurna, sérstaklega sérsniðin námskeið fyrir bændur í lífrænum búskap. Fram kemur að ekki er nóg framboð af slíkum námskeiðum. Bændurnir eru duglegir að sækja námskeið fyrir bændur í hefðbundnum landbúnaði og reyna síðan að laga þekkinguna að lífrænum búskap.

6.3 Hvaða þættir tengjast upplýsingaöflun bændanna?

Bændurnir hafa upplifað hindranir við upplýsingaöflun. Má þar nefna erfiðleika við að ná sambandi við ráðunaut vegna ferðalaga hans til útlanda en einnig tregðu í kerfinu og loðin svör stofnana. Jafnframt hafi verið skortur á ráðum við ákveðnum vandamálum sem hafa komið upp. Ekki töldu þó allir bændurnir að um hindranir væri að ræða og töldu reynslu sína yfirvinna allar hindranir við öflun upplýsinga.

Hjá Mackenzie (2005) kemur fram hvernig stjórnendur velja einstaklinga sem upplýsingalindir og er þar um fimm þætti að ræða: Tengsl, einstaklingur er valinn sem upplýsingalind vegna tengsla sem hann eða hún hefur við stjórnanda eða aðra í fyrirtækinu. Þekking, einstaklingur er valinn sem upplýsingalind vegna þekkingar sem hann hefur. Samskiptahegðun, einstaklingur er valinn vegna þess að hann deilir upplýsingum meðal fólks. Gerð samskipta, einstaklingur er valinn vegna þess að samskiptaáferðir hans eru

vinsamlegar og hagnýtar. Vitsmunaleg geta, einstaklingur er valinn vegna vitsmunalegrar getu, hann hefur gott innsæi og næmi.

Bændurnir bera mismikið traust til upplýsinga eftir því hvaðan þær koma. Þeir virðast þekkja upplýsingalindir sínar vel og vita hverjum má treysta og hvað þarf að varast. Ráðunautnum virðist vera vel treyst, einnig rannsóknarstofnunum og samtökum bænda. Ákveðnum bændum er treyst en fram kemur að ekki er alltaf hægt að treysta því sem kemur frá bændum. Einnig sé mikið framboð á upplýsingum og þeim ber að taka með fyrirvara, s.s. frá sölumönnum. Töluvert er um að bændunum finnist upplýsingar ekki liggja á lausu og það þurfi að leita töluvert að þeim.

Hjá Alwis, Majid og Chaudhry (2006) kemur fram að upplýsingahegðun stjórnenda er háð því hversu flókið starfið er og að þeir þurfi ekki bara að vera færir um að velja upplýsingalindir heldur líka að vera gagnrýnir móttakendur upplýsinga frá ýmsum upplýsingalindum og vera sér meðvitaðir um að notkun vissra upplýsingalinda geti leitt til hefða um upplýsingahegðun í fyrirtækinu.

Bændurnir töldu góðar upplýsingar mikilvægar fyrir sig og nefndu dæmi um hvernig upplýsingar skiptu sköpum fyrir þá í búskapnum. Dyrkeypt sé að þurfa að prófa sig áfram með alla hluti og mistök séu skammt undan ef ekki eru fyrir hendi góðar upplýsingar.

Í könnun Elisabeth Jansen og Ásdísar Helgu Bjarnadóttur (2002) kom fram að ræktendur leggja mikla áherslu á öflugri fræðslu og rannsóknir innan lífrænnar matjurtaæktar.

Bændurnir töldu að góðar upplýsingar spöruðu einnig mikinn tíma.

7 Lokaorð

Í rannsókn þessari á upplýsingahegðun bænda sem stunda lífrænan búskap hefur verið leitast við að svara eftirfarandi rannsóknarspurningum: Hverjar eru upplýsingaþarfir bændanna? Með hvaða hætti afla bændurnir sér upplýsinga? Hvaða þættir tengjast upplýsingaöflun bændanna?

Rannsóknin leiddi í ljós að bændurnir eiga erfitt með að leita eftir fræðilegu og faglegu efni til að nota við búskapinn og styðjast því mikið við sér reyndari menn í búskap og fara líka fjölbreyttar leiðir til að ná í þekkingu. Fram kemur í rannsókninni að bændurnir töldu góðar upplýsingar skipta sköpum og spara mikinn tíma fyrir sig.

Vonast er til að rannsóknin verði gagnleg viðbót við rannsóknir í bókasafns- og upplýsingafræði og að hún nýtist við þróun á lífrænum búskap hér á landi.

Rannsóknin er takmörkuð að því leyti að hér er um lítinn hóp bænda að ræða og ekki hefur verið gerð hliðstæð rannsókn hérlendis sem hægt er að bera niðurstöðurnar saman við. Aðferð verkefnisins er eigindleg og því ekki hægt að alhæfa út frá niðurstöðum hennar.

Heimildaskrá

de Alwis, G., Majid, S. og Chaudhry, A. S. 2006. „Transformation in managers information seeking behaviour: a review of the literature.“ *Journal of Information Science*, 32:362-377.

Bawden, D. 2006. „Users, user studies and human information behaviour: a three-decade perspective on Tom Wilson’s „On user studies and information needs““ *Journal of Documentation* , 62:672-679.

Bogdan, R. C. og Biklen, S. K. 2007. *Qualitative Research for Education: an Introduction to Theories and Methods*. Boston: Pearson.

Bouthillier, F. 2003. Access to information for small business managers: examination of some strategies and values. *The Canadian Journal of Information and Library Science*, 27(3):5-23.

Byström, K. og Jarvelin, K. 1995. „Task complexity affects information seeking and use.“ *Information Processing & Management*, 31:191-213.

Charmaz, K. 2007. *Constructing Grounded Theory: a Practical Guide Through Qualitative Analysis*. Los Angeles: Sage Publications.

Creswell, J. W. 2007. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. London: Sage Publications.

Davies, K. 2007. „The information seeking behaviour of doctors: a review of the evidence.“ *Health Information and Libraries Journal*, 24:78-94.

Elisabeth Jansen og Ásdís Helga Bjarnadóttir 2002. „Reynsla frumkvöðla í lífrænni ræktun.“ *Ráðunautafundur*, 2002:272-275.

George, C., Bright, A., Hurlbert, T., Linke, E. C., St Clair, G., Stein, J. 2006. „Scholarly use of information: graduate students information seeking behaviour.“ *Information Research*, 11 (4): article no. 272. Sótt 25.10.2007 af vefslóð: <http://Informationr.net/ir/11-4/paper272.html>.

Goodman, S. K. 1993. „Information needs for management decision-making.“ *Records Management Quarterly*, 27,4:12 ATH. fann ekki í Web of Science

Gonzalez-Gonzales, A. I., Dawes, M., Sanchez-Mateos, J., Riesgo-Fuertes, R., Escortell-Mayor, E., Sanz-Cuesta, T., Hernandez-Fernandez, T. 2007. „Information needs and information-seeking behavior of primary care physicians.“ *Annals of Family Medicine*, 5(4):345-352.

Guðni Þorvaldsson 1995. „Hvaða stefnu á íslenskur landbúnaður að taka.“ *Freyr*, 91 (8):339-341

Heinström, J. 2006. „Broad exploration or precise specificity: Two basic information seeking patterns among students.“ *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(11) : 1440-1450.

IFOAM. „The Principles of Organic Agriculture.“ Sótt 31.10.2007 af vefslóð: http://www.ifoam.org/about_ifoam/principles/index.html

Jackson, R., Baird, W., Davis-Reynolds, L., Smith, C., Blackburn, S., Allsebrook, J. 2007. „The information requirements and information seeking behaviours of health and social care professionals providing care to children with health care needs: a pilot study.“ *Health Information and Libraries Journal*, 24:95-102.

Jorosi, B. N. 2006. „The information needs and information seeking behaviours of SME managers in Botswana.“ *LIBRI*, 56(2):97-107.

Leckie, G. J., Pettigrew, K. E., Sylvain, C. 1996. „Modeling the information seeking of professionals: A general model derived from research on engineers, health care professionals and lawyers.“ *Library Quarterly*, 66:161-193.

Lu, Y. 2007. „The human in human information acquisition: Understanding gatekeeping and proposing new directions in scholarship.“ *Library & Information Science Research*, 29(1):103-123.

Mackenzie M. L. 2002. „Information gathering: the information behaviours of line-managers within a business environment.“ *Proceeding of the 65th ASIST Annual Meeting*, vol. 39:164-170.

Mackenzie M. L. 2005. „Managers look to the social network to seek information.“ *Information Research*, 10:(2) paper 216 .Sótt 19.10.2007 af vefslóð: <http://InformationR.net/ir/10-2/paper216.html>.

Ngathou, I. N., Bukenya, J. O., Chembezi, D. M. 2006. „Managing agricultural risk: Examining information sources preferred by limited resource farmers.“ *Journal of Extension*, 44:6. Sótt 14.03.2009 af vefslóð: <http://www.joe.org/joe/2006december/a2.php>

Ólafur R Dýrmundsson 2004. Organic farming in Iceland 2004. Sótt 10.09.2007 af Vefslóð: http://www.organic-europe.net/country_reports/iceland/default2000.asp

Ólafur R Dýrmundsson 2007. Evrópusambandshópur IFOAM, 10. minnisblað. Óprentað minnisblað. Sótt 10.09.2007 vefslóð:
[http://www.landbunadur.is/landbunadur/wgbi.nsf/Attachment/Evr%C3%B3pusambandsh%C3%B3pur%20IFOAM%2010-minnisb/\\$file/Evropusambandshopur%20IFOAM%2010-minnisb.doc](http://www.landbunadur.is/landbunadur/wgbi.nsf/Attachment/Evr%C3%B3pusambandsh%C3%B3pur%20IFOAM%2010-minnisb/$file/Evropusambandshopur%20IFOAM%2010-minnisb.doc).

Pettigrew, K. E. 1999. „Waiting for chiropody: Contextual results from an ethnographic study of the information behaviour among attendees at community clinics“ *Information Processing and Management*, 35(6):801-817.

Ponnusamy, K. 2003. „Information seeking behaviour of shrimp farmers.“ *Indian Veterinary Journal*, 80(12):1261-1264.

Savolainen, R. 2007. „Information behavior and information practice: Reviewing the „umbrella concepts“ of information-seeking studies.“ *Library Quarterly*, 77(2):109-132.

Sligo, F. X., Massey, C. 2007. „Risk, trust and knowledge networks in farmer’s learning.“ *Journal of Rural Studies*, 23(2):170-182.

Solano, C., Leon, H., Perez, E., Herrero, M. 2003. „The role of personal information sources on the decision-making process of Costa Rican dairy farmers.“ *Agricultural Systems*, 76(1):3-18.

Spink, A., Currier, J. 2006. „Towards an evolutionary perspective for human information behaviour: An exploratory study.“ *Journal of Documentation*, 62(2):171-193.

Suvedi, M., Campo, S., Lapinski, M. K. 1999. „Trends in Michigan farmers’ information seeking behaviors and perspectives on the delivery of information.“ *Journal of Applied Communications*, 83(3):234-239.

Taylor, R. S. 1991. „Information use environments.“ *Progress in Communication Science*, (10):217-255.

Urquhart, C., Rowley, J. 2007. „Understanding student information behavior in relation to electronic information services: Lessons from longitudinal monitoring and evaluation, part 2.“ *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(8):1188-1197.

Wilson, T. D. 2005. „Evolution in information behavior modeling: Wilson’s model.“ Í Fisher, K., Erdelez S., McKechnie L., (ritstj). *Theories of Information Behavior*:31-36. Medford, New Jersey: Information Today.

Wilson, T. D. 2000. „Human information behavior.“ *Informing Science*, 3(2):49-55

Wilson, T. D. 1997. „Information behaviour: an interdisciplinary perspective.“ *Information Processing & Management* 33(4):551-572. Sótt 5.05.2007 af vefslóð: <http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/cont.html>.

Wilson, T.D.1981. „On user studies and information needs.“ *Journal of Librarianship*, 37(1):3-15. Sótt 10.05.2007 af vefslóð: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/198/inforneeds.html>.