

# Einhverfa og meðferðarúrræði: TEACCH og atferlisþjálfun

Inga Bryndís Árnadóttir



Lokaverkefni lagt fram til fullnaðar B.A.-gráðu  
í þroskaþjálfufræði við Háskóla Íslands, Menntavísindasvið.

Apríl 2010

Lokaverkefni til B.A. -prófs

# Einhverfa og meðferðarúrræði: TEACCH og atferlisþjálfun

Inga Bryndís Árnadóttir

171086-2489

Háskóli Íslands  
Menntavísindasvið  
Íþróttá-, tómsunda- og þroskaþjálfadeild  
Apríl 2010

Leiðbeinandi: Solveig Sigurðardóttir

## Ágrip

Þar sem einhverfa er afar flókin þroskaröskun, sem kemur fram með mismunandi hætti hjá hverju barni, þarf að beita fjölpættum aðferðum til að takast á við hana. Í samræmi við það eru sérfræðingar og foreldrar sífellt að verða opnari fyrir óhefðbundnum úrræðum. Talið er þó mikilvægt að nota heildstæðar áætlanir og sannreyndar aðferðir við kennslu og þjálfun og því er best að nota viðbótarúrræðin samhliða hefðbundnum úrræðum ef einstaklingar eru að prófa sig áfram. Útbreiddustu kennsluáferðirnar hér á landi eru TEACCH annars vegar og heildstæð atferlismeðferð hins vegar sem hafa reynst mjög vel með börnum með einhverfu.

Tilgangur ritgerðar var að afla upplýsinga um meðferðarúrræðin TEACCH og atferlisþjálfun sem og að fræðast betur um einhverfu. Horft var á þessi tvö úrræði til að sjá hvernig þau eru notuð í skólakerfinu og hvort þörf sé á að bæta þau. Litið var til leikskólaaldursins til barna í öðrum bekk í grunnskóla, eða frá eins árs aldri til sjö ára. Tekin voru viðtöl við einstaklinga sem vinna með börnum með einhverfu sem og farið í vettvangsheimsóknir til að fá betri mynd af úrræðunum.

Vettvangsheimsóknirnar sýndu fram á að flestir starfsmenn skólanna notuðust við blandaðar aðferðir þó svo að þeir gáfu sig fyrir að fara eftir einni ákveðinni aðferð, þ.e. annað hvort TEACCH eða atferlisþjálfun. Flestir notuðu skipulagða kennslu og sjónrænar vísbendingar í bland við atferlisþjálfun, þar sem notast er við mikla endurtekningu og styrkingu fyrir hvert skref. Einnig horfðu allir starfsmenn á hvert og eitt barn og fundu leið sem hentaði því best hverju sinni. Niðurstöður gefa því til kynna að starfsmenn reyna að horfa út frá nemandanum og hanna aðferðirnar að barninu frekar en að fara eftir einni heildstæðri aðferð. Tekið er það besta úr aðferðunum tveimur og blandað saman. Þó þarf að hafa í huga að mikilvægt er að starfsmenn sem vinna með börnum með einhverfu geri sér grein fyrir einkennum einhverfunnar og þar af leiðandi geti notast við skipulagðari og áhrifaríkri notkun á sannreyndum aðferðum.

## Efnisyfirlit

Inngangur .....	5
1. Einhverfurófsröskun .....	6
1.1. Einkenni.....	6
1.2. Orsakir .....	8
1.3. Greining.....	9
1.4. Lagasetningar .....	10
2. Meðferðarúræði .....	12
2.1. Atferlisþjálfun.....	14
2.2. TEACCH.....	16
2.3. Innihald áhrifaríkra áætlana.....	18
3. Vettvangsheimsóknir .....	21
3.1. Grunnskólinn „Sólbergsskóli“ .....	21
3.2. Leikskólinn „Tunguberg“ .....	24
4. Framvinda og horfur .....	26
5. Lokaorð.....	28
Heimildir .....	29

## Inngangur

Markmið með þessari ritgerð er að fræðast um einhverfu og meðferðarleiðir og vonandi sjá hvaða leiðir henta best. Ég mun fjalla almennt um einhverfu sem og að ég mun fara nánar í meðferðarúrræðin TEACCH og atferlisþjálfun. Tekin voru viðtöl við einstaklinga sem vinna með börnum með einhverfu sem og leitað var heimilda um einhverfu og meðferðarúrræði, en hér á landi hefur verið notast við ýmsar meðferðir þar sem einhverfa er flókin þroskaröskun sem kemur fram með mismunandi hætti og því nauðsynlegt að beita fjölbættum aðferðum til að takast á við hana.

Með því að horfa gagnrýndum augum á meðferðaleiðir er hægt að sjá hvort þörf sé á nýjum leiðum eða hvort aðferðirnar sem eru við lýði í dag séu að virka eins og skildi. Sem sagt verið er að leitast eftir því hvort þörf sé á að lagfæra og betrubæta meðferðaleiðir sem eru í boði í dag og þar af leiðandi hægt að bæta stöðu einhverfra í skólakerfinu.

Rannsóknir hafa sýnt að víðtæk og öflug íhlutun á unga aldri skiptir miklu máli um það hvort börn með einhverfu verði fær um að taka þátt í skólastarfi í almennum bekkjum og geti lært við hlið jafnaldra sem ekki eiga við einhverfu að stríða. Einnig getur slík íhlutun haft áhrif á það hve miklum þroska börn á einhverfurófinu ná, þar með talin geta til að þróa sambönd við fjölskyldu og vini, og hvort þau öðlist hæfni til að stunda nám og ná árangri í daglegu lífi (Robledo, S. Jhoanna, 2008:71).

Því má sjá að mikilvægt er að veita börnum með einhverfu það úrræði sem hentar því til að efla þá sem einstaklinga sem og að bæta stöðu þeirra í skólakerfinu. Rannsóknarspurning mín er því „Hvort þörf sé fyrir nýjar meðferðarleiðir með börnum með einhverfu eða eru þær aðferðir sem notast er við í dag góður kostur?“

## 1. Einhverfurófsröskun

Í þessum kafla verður fjallað um einkenni einhverfu, orsakir, aðferðir við greiningu ásamt lagasetningum er varða skólagöngu barna með einhverfu.

Árið 1943 kom Kanner fram með einhverfuhugtakið þar sem hann lýsti ellefu börnum sem virtust eiga það sameiginlegt að vera tengslalítil við annað fólk (National Institute of Mental Health, 2007:1). En einhverfa er þroskaröskun sem hefur áhrif á vitsmunalegan, félagslegan og tilfinningalegan þroska (Sigríður Lóa Jónsdóttir, 2000:89). Þar af leiðandi hefur hún veruleg áhrif á líf þeirra sem bera hana þó svo að hún sé fötlun sem sést ekki endilega utan á fólki (Umsjónarfélag einhverfra, 2007).

Skyldar einhverfu eru aðrar raskanir á svonefndu einhverfurófi (autism spectrum), meðal annars ódæmigerð einhverfa og Aspergerheilkenni, en allar tilheyra þær flokki raskana sem kallast gagntækar þroskaraskanir (Umsjónarfélag einhverfra, 2007). Einhverfa er því ekki eins afmörkuð skilgreining og fyrst var haldið fram, heldur má skipta niður á róf sem nær yfir breitt svið. Fötluðum er raðað á einhverfurófið eftir alvarleika fötlunarinnar, en einstaklingar geta sýnt mis mikil einkenni (Stefán J. Hreiðarsson, 2001). Á undanförunum árum hafa verið stundaðar rannsóknir á einhverfu til að öðlast meiri þekkingu á fötluninni, en rannsóknirnar færa okkur örlítið nær því að skilja einkenni og orsakir einhverfunnar. Orsakir eru þó ekki vel þekktar en rannsóknir benda til þess að einhverfu megi reka til truflana í starfsemi miðtaugakerfisins, þ.e.a.s. úrvinnsla skynjana verður ekki með eðlilegum hætti og hindrar börnin m.a. í að mynda tilfinninga- og félagstengsl við annað fólk. Einnig getur erfðapátturinn vegið þungt sem og einhverfa getur komið fram samfara öðrum sjúkdómum (Páll Magnússon, 1993:187; Dagný Erla Vilbergsdóttir, 1997 d).

### 1.1. Einkenni

Eins og fram hefur komið hér að framan þá var einhverfu fyrst lýst sem sérstakri röskun í ritgerð læknisins Leos Kanner, sem gefin var út árið 1943 og hét „Autistic Disturbances of Affective Contact“. En sú skilgreining er enn að mestu við lýði í dag (Robledo, S. Jhoanna, 2008:16). Einkennin eru sýnileg í hegðun einstaklingsins og birtist sem skortur á vissri færni, en þessum hegðunareinkennum er skipt í þrjú megin svið: einkenni í félagslegu samspili, einkenni í máli og

tjáskiptum og sérkennilegri og árátukenndri hegðun (National Institute of Mental Health, 2007:4).

### 1. Einkenni í félagslegu samspili

Tengsl við aðra einstaklinga þróast ekki á venjulegan hátt. Augntengsl eru lítil og skortur er á félagslegri gagnkvæmni. Oft er einstaklingum með einhverfu lýst þannig að þau séu innilokuð í eigin heimi, en sú lýsing er ekki einhlít því tengslaskerðingin er mismikil hjá einstaklingum. Þau börn með einhverfu sem eru vægari skert á þessu sviði geta myndað töluverð tengsl við fullorðna en skerðingin kemur frekar fram í vangetu í að ná tengslum og samspili við önnur börn og að eignast leikfélaga (Páll Magnússon, 1993:188).

### 2. Einkenni í máli og tjáskiptum

Málþroski er oft seinkaður hjá börnum með einhverfu og u.þ.b. helmingur þeirra fær aldrei mál sem nýtist þeim til samskipta við aðra. Grundvallarskerðingin virðist samt sem áður ekki liggja í málþroskanum, heldur í sjálfri tjáskiptahæfninni sem er forsenda þess að mál þróist og nýtist sem tæki til að blanda geði við annað fólk. Stegl eða sérkennileg málnotkun er einnig mjög algengt sem og bergmálstal og notkun persónufornafna er oft notað á rangan hátt (Páll Magnússon, 1993:188).

### 3. Sérkennileg og árátukennd hegðun

Oft hafa einstaklingar með einhverfu þörf fyrir að fylgja ákveðnum föstum venjum eða rituölum. Einnig meðal þeirra sem eru mest skertir af einhverfu er oft um að ræða sérkennilegar, síendurteknar hreyfingar og þá einkum handahreyfingar. Fram getur komið undarlegur áhugi á einstökum eiginleikum á hlutum, eins og áferð þeirra eða lykt sem og að einstaklingar geta verið með óvenjulegt og þröngt áhugasvið eins og að vita allt um mismunandi gerðir þvottavéla (Páll Magnússon, 1993:189).

Einkum er stuðst við þessa þrjá þætti þegar einhverfa er greind, en ákveðin lágmarksfjöldi hegðunareinkenna þarf að vera til staðar fyrir 36 mánaða aldur. Einstaklingar geta sýnt mis mikla hegðunareinkenni og á öðrum sviðum eins og sérkennileg viðbrögð við skynrænum áreitum, t.d. minnkað sársaukaskyn og ofurnæmni fyrir ákveðnum tegundum hljóða eða snertingar (Páll Magnússon 1993:189). Misjafnt er í hvaða mynd einkennin birtast og hve mikla skerðingu þau hafa í för með sér. Sem dæmi má nefna þá má vera að barn eigi auðvelt með að læra að lesa en eigi í erfiðleikum með félagsleg samskipti (National Institute of Mental Health, 2007:4).



Nauðsynlegt er því að kenna þessum einstaklingum hvernig á að senda boð sem og hvernig á að haga sér í hinum mismunandi aðstæðum (Dagný Erla Vilbergsdóttir, 1997 a).

## 1.2. Orsakir

Orsakir á einhverfu eru enn ókunnar og læknisfræðilegar skýringar koma aðeins fram hjá litlum hluta þeirra sem greinast með einhverfu. Í upphafi var álitid að orsök einhverfu væri foreldranna þar sem þau gæfu barninu ekki nógu mikla hlýju og umhyggju. Með auknum rannsóknum á einhverfu hafa aðrar kenningar komið í stað þessarar og er einna helst talið að orsökina liggi í líffræðilegum þáttum. Til að mynda sýna rannsóknir að líkur eru á að ættingjar barna með einhverfu séu með einhverfu sjálfir eða hafi átt við málþroskaörðuleika, námsörðugleika og aðra minniháttar þroskaörðugleika að stríða (Aarons, M. og Tessa Gittens 1992:17-19).

Með auknum rannsóknum tók að mótast sá skilningur að einhverfa væri þroskatruflun og hegðunareinkenni sem áður er talið lýst stöfuðu af frávikum í ákveðnum þroskaþáttum á vitsmunapróska (Páll Magnússon, 1993:186). Vitað er að í heilastarfseminni er einhver truflun eða skerðing, en ekki hægt að staðsetja hana eða vita nákvæmlega hvers eðlis hún er. Þó hefur verið sýnt fram á tengsl við ákveðna þætti s.s. erfðir, ýmissa tengda sjúkdóma einhverfu og umhverfisþætti. Rannsóknir sýna til að mynda fram á að líkurnar á að foreldrar einhverfs barns eignist annað einhverft barn séu 2-3% (Evald Sæmundsen, 2008:4-7).

Á allra síðustu árum hafa vísindamenn þróað ný rannsóknartæki sem gera þeim kleift að rannsaka með hvaða hætti eðlilegur heilapróska fer fram. Miklar vonir eru bundnar við að þessi tæki færi menn nær því að skilja hvers vegna raskanir verða á þroska heilans. En með aukinni þekkingu á orsökum einhverfu getur sú vitneskja leitt af sér betri greiningu, betri meðferðir sem og hugsanlegar forvarnir gegn þessari röskun (Ægir Már Þórisson, 2004).

Fyrir rúmum tíu árum uppgötvuðu ítalskir vísindamenn við háskólann í Parma, áður óþekkta og mjög sérstæða gerð heilafruma, sem fengu nafnið „spegilfrumur“. Þeir fylgdust með heilastarfsemi ungs fólks meðan þau tóku þátt í tilrauninni, en áttu þau að líkja eftir andlitssvipbrigðum. Vísindamennirnir báru saman tvo hópa, annars vegar eðlilega þroskaða unga og fullorðna einstaklinga og hins vegar fólk sem greint var með ASD. Í ljós kom að þeir sem voru með einhverfu áttu erfitt með að skynja tilfinningar annarra. Spegilfrumur gera okkur kleift

að setja okkur inn í tilfinningar annarra, en um það eru einhverf börn ekki fær. Rannsóknir á spegilfrumum benda til þess að beint samhengi megi finna milli þess hve alvarleg einhverfueinkennin eru og þess hve illa spegilfrumurnar virka. Þannig hefur Dapretto við Kaliforníuháskóla í Los Angeles uppgötvað að því minni áhrif sem sviðbrigði annarrar manneskju hafa á spegilfrumur, þeim mun minni eru hæfileikar hins einhverfa til að bregðast við umhverfi sínu. Niðurstöður fjölmargra tilrauna hafa einnig stutt þá kenningu að illa virkar spegilfrumur geti skýrt hin sérstæðu einkenni einhverfunnar. Enn er þó ekki vitað hvað veldur því að spegilfrumurnar séu svo sljóar í heilabúi hinna einhverfu (Jensen, H. Mette. 2007:42-45).

### 1.3. Greining

Greining á fötlunum barna fer fram á Greiningar- og ráðgjafastöð ríkisins og er farið eftir ákveðnum stuðlum (Stefán J. Hreiðarsson, 2001). Farið er eftir greiningakerfi Alþjóðgreiningarstofunarinnar sem kallast ICD-10, en tekur kerfið á fleiri flokkum gagntækrar þroskaröskunar heldur en kerfi sem eru notuð annars staðar í heiminum (Robledo, S. Johanna, 2008:24-25). ICD-10 skitir þroskahömlunum í fjögur stig eftir greindarþroska og hvert stig hefur sérstakt greiningarnúmer sem skiptist eftir hegðunarerfiðleikum sem kunna að fylgja þroskahömluninni (Tryggvi Sigurðsson 2008:36).

Þegar einhverfa er greind er notast við ýmis þroskapróf, viðtöl við foreldra og beinar athuganir á hegðun barnanna (Umsjónarfélag einhverfra, 2007). En áður en barni er vísað á Greiningarstöð þarf að liggja fyrir frumgreining þar sem alvarleiki þroskafrávika þess er staðfestur. Sérfræðiþjónusta skóla og leikskóla getur oft komið að fyrstu greiningu en einnig er hægt að leita til greiningarteymis miðstöðvar heilsuverndar barna í heilsuverndarstöðinni í Reykjavík. Þá fer frumgreining stundum fram á barnadeildum sjúkrahúsanna eða barnalæknum á stofu. Barna- og unglingsgeðdeild sinnir svo þeim börnum sem búa við erfiðustu hegðunarfrávikin (Stefán J. Hreiðarsson, 2001).

Algengasta ástæða þess að þroskafrávik eða hegðunarerfiðleikar uppgötvast eru áhyggjur foreldra vegna hægrar eða óvenjulegrar þroskaframvindu (Stefán J. Hreiðarsson, 2001) og greinist oftast á leikskólaaldri (Umsjónarfélag einhverfra, 2007). Einhverf börn búa yfirleitt við veruleg frávik í málþroska og mörg þeirra eru jafnframt þroskaheft. Hegðunarþættir eru oft mjög

sterkir hjá einhverfa barninu og koma fram á þremur megin sviðum, þ.e. á sviði félagslegra samskipta, á sviði tjáskipta og á sviði sérkennilegrar eða árátukenndrar hegðunar (Stefán J. Hreiðarsson, 2001). Greiningin byggist á þessum þremur þáttum samkvæmt ICD 10, en þegar einstaklingur er greindur með einhverfu þurfa að vera skýrar vísbendingar um þessa þætti. Ýmislegt getur þó valdið einkennum sem svipar til einhverfu og því þurfa sérfræðingar og foreldrar að útiloka aðrar raskanir, t.d. heyrnaskerðingu, málhömlun, þroskahömlun og taugafræðilegar raskanir. Þegar allt þetta hefur verið útilokað er rétt að leita til sérfræðings sem hefur sérhæft sig í einhverfu. Það fylgir því mikil ábyrgð að greina barn með svo alvarlega röskun sem einhverfa er (Ægir Már Þórisson, 2004).

#### 1.4. Lagasetningar

Þegar litið er á lög um málefni fatlaðra þá kemur þar fram að „Fatlaðir skulu eiga rétt á allri almennri þjónustu ríkis og sveitarfélaga. Ávallt skal leitast við að veita fötluðum þjónustu samkvæmt almennum lögum á sviði menntunar og heilbrigðis- og félagsþjónustu. Reynist þjónustu þörf hins fatlaða meiri en svo að henni verði fullnægt innan almennrar þjónustu skal hin fatlaði fá þjónustu samkvæmt lögum þessum.“ (Lög um málefni fatlaðra nr. 59/1992, 7. gr).

Reynt er að mæta þörfum allra barna í skólakerfinu, en þegar lög um leikskóla eru skoðuð þá sést að megin stefnan er sú að leikskólinn er fyrsta skólastigið í skólakerfinu og er fyrir börn undir skólaskyldualdri og á að annast uppeldi, umönnun og menntun barna á leikskólaaldri. Sem sagt leikskólar eiga að vera opnir öllum börnum sem teljast til þessa hóps og tryggja þá þætti sem hafa komið fram hér að framan. Eða eins og fram kemur í 2. grein laga um leikskóla, þá eiga meginmarkmið uppeldis og kennslu í leikskóla að vera:

- a. *Að fylgjast með og efla alhliða þroska barna í náinni samvinnu við foreldra,*
- b. *Að veita skipulega málörvun og stuðla að eðlilegri færni í íslensku,*
- c. *Að hlúa að börnum andlega, vitsmunalega og líkamlega í samræmi við þarfir hvers og eins svo að börnin fái notið bernsku sinnar,*
- d. *Að stuðla að víðsýni barna og efla siðferðisvitund þeirra,*
- e. *Að leggja grundvöll að því að börn verði sjálfstæðir, virkir og ábyrgir þátttakendur í lýðræðisþjóðfélagi sem er í örri og sífældri þróun,*

f. *Að rækta hæfileika barna til tjáningar og sköpunar í þeim tilgangi m.a. að styrkja sjálfsmynd þeirra, heilbrigðisvitund, öryggi og hæfni til mannlegra samskipta* (Lög um leikskóla nr. 90/2008, 2.gr).

Samkvæmt lögum þessum er litið svo á að hlutverk leikskólans sé að styðja, hvetja og styrkja samskipti barnanna og ýta undir að þau fái tækifæri til að efla sjálfstæði sitt og frumkvæði. Þegar þessi atriði eru höfð í huga þarf að taka inn í að leikskólar geta búist við fjölbreyttum námsþörfum hjá nemendum og því er hægt að búast við að ekki náist þessi markmið með hefðbundnum leiðum. Þá er gert ráð fyrir því að nemendur með sérþarfir fái sérstakan stuðning. Eins og fram kemur í 22. gr. laga um leikskóla frá árinu 2008 þá segir að „börn sem þurfa sérstaka aðstoð og þjálfun, að mati viðurkenndra greiningaraðila, eiga rétt á slíkri þjónustu innan leikskólans sem og að sú þjónusta eigi að fara fram undir handleiðslu sérfræðinga.“ Meta verður hvað hentar hverju barni fyrir sig, hversu marga tíma það þarf í sérkennslu og hvort hægt sé að nýta deildina betur fyrir nám svo eitthvað sé nefnt. Þegar um alvarlegan námsvanda er að ræða er gerð einstaklingsmiðuð námskrá fyrir nemandann þar sem vikið er frá hinni almennu skólanámskrá. Einnig þarf að skipuleggja skólastarfið í heild út frá þörfum allra nemenda og skapa námsumhverfi sem hæfir hverjum og einum. Þessu til stuðnings er lýst yfir í Salamanca yfirlýsingunni að menntun er frumréttur hvers barns og skylt er að gefa því kost á að ná og viðhalda viðunandi stigi menntunar. Því þarf að taka mið af miklum mun á einstaklingum og þörfum þeirra og að þeir einstaklingar sem eru með sérþarfir á sviði menntunar skuli hafa aðgang að almennum skólum og þar beri að mæta þörfum þeirra með kennsluáðferðum í þeim anda að mið sé tekið af barninu (Salamanca yfirlýsingin, 1994).

Einnig eiga þessir þættir við grunnskólana, þ.e.a.s. grunnskólar mega gera ráð fyrir því að nemendur með sérþarfir fái sérstakan stuðning og þarf skólinn að mæta þeim þörfum. Eins og fram kemur í 17. gr grunnskólalaga frá árinu 2008, þá eiga nemendur rétt á að komið sé til mótis við námsþarfir þeirra í almennum grunnskóla án aðgreiningar, án tillits til líkamlegs eða andlegs atgervis og fá þeir stuðning í samræmi við metnar sérþarfir. Það er gert til þess að nemendur fái kennslu við sitt hæfi og geti tileinkað sér þekkingu á sem árangursríkan hátt. Eins og í reglugerð um sérkennslu frá 1996, 2. gr. er kveðið á að nauðsynlegt getur reynst fyrir grunnskólann að laga starf sitt að þroska og getu allra nemenda sinna, þannig að hver nemandi fái kennslu við hæfi.

Skólstarfið þarf að skipuleggja í heild út frá þörfum allra nemenda og skapa námsumhverfi sem hæfir hverjum og einum.

Það getur reynst erfitt og mikil vinna að skapa námsumhverfi sem hæfir hverjum og einum. Það getur þýtt að skólinn þurfi að breyta námsmarkmiðum, aðlaga námsefni og kennsluáferðum að þörfum nemenda sem og að breyta námsaðstæðum svo nemendur nái árangri í skólstarfinu. Í raun er það skylda skólanna að framkvæma þessi atriði til að búa sem bestan farveg fyrir alla nemendur skólans. Ef við horfum á barnasáttmálann kemur þar fram:

*Aðildarríki viðurkenna að andlega eða líkamlega fatlað barn skuli njóta fulls og sómasamlegs lífs, við aðstæður sem tryggja virðingu þess og stuðla að sjálfsbjörg þess og virkri þátttöku í samfélaginu (Barnasáttmálinn nr. 18/1992, 23.gr).*

Þegar skólanir aðlaga námsmarkmið, námsefni og kennsluáferðir að barninu er verið að horfa á hvað barninu er fyrir bestu. Mikilvægt er fyrir barn að geta tekið þátt í samfélaginu og er stór hluti af því að hafa greiðan aðgang að menntun eins og aðrir. Eins og kemur fram í barnasáttmálanum þá eiga allir að njóta sömu tækifæra (Barnasáttmálinn nr. 18/1992, 28.gr.). Með því getum við verið að stuðlað að sem allra mestri félagslegri aðlögun og þroska barnsins. Þegar notast er við einstaklingsmiðað nám eru styrkleikar og veikleikar hvers nemanda kortlagðir og þannig metin staða hvers nemanda. Hugmyndin um einstaklingsmiðað nám byggja fyrst og fremst á rétti nemandans til að læra þannig að eiginleikar hans nýtast sem mest. Meginatriðið er að skólar eiga að vera opnir fötluðum nemendum jafnt sem öðrum nemendum og að þeir skuli fá kennslu með ófötluðum nemendum eftir því sem kostur er. Þó eru einhver frávik frá þessu þar sem þeim möguleika er haldið opnum að hægt er að beina nemendum í sérskóla og sérdeildir ef sérfræðingar og forráðamenn telji ástæðu til. Skólum er gert skylt að mennta alla nemendur án undantekninga á árangursríkan hátt.

## **2. Meðferðarúræði**

Langtímarannsóknir hafa sýnt að þeir sem greinast með einhverfu búa flestir við umtalsverða fötlun til lífstíðar (Sigríður Lóa Jónsdóttir, 2000:89). Því fer af stað ákveðið ferli þegar grunur leikur á röskun af þessu tagi, þ.e. greiningarvinna felur í sér nánari kortlagningu á fjölda og styrkleika einkenna viðkomandi barns. Metin er staða vitsmunapróska, málþroska,

aðlögunarfærni, skyn- og hreyfiþroska barnsins og á þessum upplýsingum er hægt að byggja á þegar metin er þörf á viðeigandi meðferð og þjónustu (Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson, 2005:12). Rannsóknir sýna að víðtæk og öflug íhlutun á unga aldri skiptir miklu máli um það hvort börn með einhverfu verði fær um að taka virkan þátt í daglegu lífi (National Institute of Mental Health, 2007:17) og hve miklum þroska börn á einhverfurófinu ná, þar með talin geta til að þróa sambönd við fjölskyldu og vini og hvort þau öðlist hæfni til að stunda nám og ná árangri í daglegu lífi. En það er ekki síður mikilvægt að finna rétta tegund aðstoðar fyrir barnið en að bregðast skjótt við (Robledo, S. Jhoanna, 2008:71-72).

Fólk sem vinnur með börn með einhverfu þurfa að forðast að nota eingöngu eina tegund meðferðar. Þeir meðferðarstaðir sem ná bestum árangri nota margar af sömu aðferðunum þó þeir fari ef til vill eftir ólíkum kenningum (Dagný Erla Vilbergsdóttir, 1997 c). Sumir einhverfu-sérfræðingar eru á því máli að blöndun aðferða sé árangursríkari heldur en að halda sig við eina. Með því að blanda saman aðferðum verður fólk sér úti um nauðsynlega þekkingu og notar þá aðferð sem virðist heilvænlegust til að takast á við það verkefni sem barnið er að reyna að ná valdi á hverju sinni. Eða eins og Richard L. Simpson skrifaði árið 2001 í sumarhefti „Focus on Autism and Other Developmental Disabilities“ „afmörkuð notkun eins meðferðarúrræðis getur hentað sumum nemendum, fjölskyldum og sérfræðingum, en er greinilega ekki heppilegasta meðferðin fyrir alla.“ Af þessu að dæma er skynsamlegt að laga hverja meðferð að þörfum einstaklinga og fjölskyldna (Robledo, S. Jhoanna, 2008:83) sem og að huga þarf að aukningu þjónustu á vegum greiningar- og meðferðaraðilum eins og meðferðarleiðum og stuðningsúrræðum (Sigrún Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson, 2005:13).

Ef gengið er út frá þeirri staðreynd að börn með einhverfu séu sundurleitir hópur þá er óhugsandi að fundin verði ein ákveðin íhlutun sem gagnast öllum, eða að ein íhlutun geti á áhrifaríkan hátt tekist á við þau margvíslegu frávík í þroska og hegðun sem einkennir einstaklinga með einhverfu. Rannsaka þarf nánar hvaða áhrif hinar margvíslegu íhlutanir hafa og hvaða börnum á einhverfurófinu þær eru líklegastar til þess að gagnast best (Sigrún Hjartardóttir, 2001:35). Einnig þurfa þeir sem koma að þjónustu þessara einstaklinga að vera vel upplýstir um einkenni þessa hóps og hvers konar aðferðir henti og sé þjálfað í meðferð slíkra einstaklinga (Dagný Erla Vilbergsdóttir, 1997 e). Hér á landi hafa tvær heildstæðar meðferðarleiðir fest sig í

sessi sem byggja á hugmyndafræðinni TEACCH og atferlisþjálfun (Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson, 2005:13-14) sem verður fjallað um hér í næstu köflum.

## 2.1. Atferlisþjálfun

Rannsóknir á atferlismeðferð barna með einhverfu og aðrar þroskaraskanir hófust upp úr 1960 (Noonan, J. Mary og Linda McCormick, 2006:186) þar sem Dr. Ivar Lovaas og félagar söfnuðu niðurstöðum rannsókna í atferlisgreiningu og felldu í heildstæða meðferð (Ægir Már Þórisson, 2004). Niðurstöður sýna almennt að tekist hafi að kenna börnum margvíslega hæfni á sviði boðskipta, félagslegra samskipta og sjálfshjálpar og að minnka sjálfsörvandi og sjálfsmeiðandi atferli (Sigríður Lóa Jónsdóttir, 2000:90-91).

Mikilvægt getur reynst að grípa skjótt inní, en snemmtæk íhlutun getur náð til margra þátta í þjónustu við börn og fjölskyldur þeirra, þar sem markmiðið er að draga úr þeim áhrifum sem ástand barnsins kann að hafa í för með sér. Íhlutunin beinist fyrst og fremst að barninu en jafnframt er lögð rík áhersla á þátttöku fjölskyldunnar og þá sérstaklega foreldranna, sem gegna lykilhlutverki þegar um er að ræða ung börn með einhverfu (Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson, 2005:13). Aðferð hagnýtrar atferlisgreiningar minnka óviðeigandi hegðun, hraða námi og auka boðskipti og viðeigandi félagslega hegðun hjá börnum með einhverfu. Aðferðin byggir á grunnrannsóknnum og kenningum sem Skinner setti fram á fjórða áratug síðustu aldar, en þar er lögð áhersla á að hafa áhrif á hegðun sem hefur hagnýtt gildi fyrir einstaklinginn í félagslegu samhengi (Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson, 2005:14).

Litið er svo á að vegna frávika í þroska á félags- og tilfinningalega sviðinu hafi einhverfu börnin ekki náð að tileinka sér ótalmargt sem önnur börn læra á samskiptum við annað fólk og því þarf að kenna þeim þá þætti (Páll Magnússon, 1993:191). Til að byrja með er barnið eitt og andspænis þjálfunaraðila en eftir sex til tólf mánuði er mælt með því að barnið fari með stuðningi inn á deild (Noonan, J. Mary og Linda McCormick, 2006:186) eða þegar barnið hefur náð valdi á tilteknu verkefni. Það er að segja barninu er kennt að vinna verkefnið í öðru umhverfi með öðru fólki. Eftir því sem geta barnsins eykst fer það smám saman að vinna með öðrum börnum og taka þátt í þeirra vinnu (Ægir Már Þórisson, 2004). Kennsluáætlanir eru ávallt einstaklingsbundnar þar sem kennsluumhverfi og kennsluáðferðir þurfa að taka mið af þeim sérstöku frávikum í

þroska sem einkenna einstaklingana með einhverfu (Páll Magnússon, 1993:191). Í kennslu er notast við hnitmiðaðar kennsluæfingar, hvatningu og umbun sem setur börnunum markmið um hegðun og þau ná þeim markmiðum með því að nálgast nýjar aðstæður með hegðunarverkfærum sem þau hafa orðið sér úti um með endurteknum æfingum og verkefnum. Sú sífellda endurtekning sem á sér stað í atferlisþjálfun skilar að lokum árangri og um leið og þau læra rétta hegðun öðlast þau nýja færni. Í rauninni læra þau að læra. Í þjálfunarstundum skráir þjálfarinn hjá sér ýmsar upplýsingar sem snerta barnið eins og árangur þjálfunar og orsakasamhengi hegðunar. Hann skoðar aðferðir sínar á sama tíma og hann kennir barninu ákveðna færni sem og að greina þau einkenni umhverfisins sem kunna að hafa áhrif á viðbrögð barnsins og reynir síðan að meta áhrifin (Robledo, S. Johanna, 2008:74-75). Mikilvægt er að skilgreina hvaða æskilega hegðun er til staðar í of litlum mæli eða jafnvel alls ekki (behavioral deficits) og þurfi að auka og hins vegar hvaða óæskilega hegðun er til staðar í of miklum mæli (behavioral excesses) og þurfi að draga úr (Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson, 2005:14). Með því að skoða þessa þætti er verið að kortleggja barnið, þ.e. sjá hvaða þætti þurfi að leggja inn hjá barninu sem og hvað þurfi að taka á í sambandi við neikvæða eða óæskilega hegðun.

Til að ná góðum árangri er talið æskilegt að meðferðin hefjist á unga aldri og að nemendur fái 40 klukkustundir á viku í tvö til þrjú ár. Niðurstöður sem birtar voru úr rannsóknum Lovaas sýndu að 48% þeirra sem fengu atferlismeðferð náðu bata, þ.e. þau luku 1. bekk barnaskóla án sérstakrar aðstoðar og sýndu eðlilega námsframvindu svo og eðlilegan félagsþroska. Einnig hækkaði greindarvísitala að meðaltali um 30 greindarvísitölustig (Sallows, O. Glenn og Tamlynn D. Graupner, 2005:417;424). Þó svo að niðurstöður sýna fram á góðan árangur þá eru sumir á því máli að atferlisþjálfun sé allt of ósveigjanleg og þykir „óeðlilegt“ og „þvingað“ að þjálfra börn. Þeir vilja meina að með endurtekningum í sífelli kenni börnunum aðeins að bregðast við ákveðnum bendingum og hjálpi þeim ekki að breyta viðbrögðum sínum við því sem gerist í daglegu lífi (Robledo, S. Johanna, 2008:77). Það má vel vera en ekki megum við líta fram hjá niðurstöðum ýmissa rannsókna. Vel hefur tekist að kenna börnum með einhverfu ýmsa færni sem það hafði litla eða að engu leyti á valdi sínu. Mikil áhersla er lögð á að barnið upplifi sem flesta sigra og því er kennt í mörgum litlum skrefum svo að minna verði um mistök (Ægir Már Þórisson, 2004). Hvert skref er kennt með því að nota skýrar vísbendingar, eða það sem á fagmáli nefnist greinireiti (discriminative stimulus). Eigi til dæmis að kenna barni að koma þegar



kallað er á það, þá geta fyrirmælin „komdu“ þjónað sem greinireiti. Í byrjun þarf oft að nota stýringu (prompt) til að fá fram rétta svörun hjá barninu og jafnframt til þess að fyrirbyggja að það upplifi endurtekin mistök (Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson, 2005:14). Ásamt því er barninu umbunað fyrir rétta svörun með einhverju sem því líkar sem hefur svo áhrif á líkurnar á að barnið endurtaki rétta svörun. Eftir því sem þjálfunin miðar áfram dregur úr nauðsyn þess að nota mat og drykk en þess í stað er notast við hrós, kitl, klapp og annað sem barninu finnst gaman að. Einnig þarf að hafa í huga að þegar barninu er kennt ákveðin færni er því kennt að yfirfæra í annað umhverfi og ætti því barnið að geta notað þá færni í öðrum aðstæðum en það læri færnina upprunalega í (Ægir Már Þórisson, 2004). Að þessu að dæma krefst þjálfunin mikillar vinnu hjá barni, foreldrum og þjálfurum til að sem bestur árangur náist. En ef atferlisþjálfun reynist geta haft umtalsverð áhrif á þroska barnanna er brýnt að þau eigi greiðan aðgang að henni (Sigríður Lóa Jónsdóttir, 2000:90).

## 2.2. TEACCH

TEACCH stendur fyrir Treatment and Education of Autistic and Communication handicapped Children eða á íslensku: meðferð og kennsla fyrir einhverfa og aðra með skyldar boðskiptahamlanir (Sigrún Hjartardóttir o.fl., 1994:31). Dr. Eric Schopler fann aðferðina upp árið 1970, sem leit á TEACCH sem leið til að horfa á sérkenni mynstur hugsunar og hegðunar hjá einstaklingum með einhverfu. Aðferðin er sveigjanleg og einstaklingsmiðuð sem styður einstaklinga á öllum aldri og á hvaða þroskastigi sem er. Aðalmarkmiðin með aðferðinni er að ná að hjálpa einstaklingum að þroskast sem og að ná betri gæðum í lífinu eins og virðingu, staðfestu á áhrifaríkan hátt í starfi og leik og veita öryggistilfinningu, sjálfsöryggi og meiri virkni. Til að ná þessum markmiðum er notast við inngrípsaðferð sem kallast „skipulögð kennsla“ (structured teaching) en aðalatriðin í þeirri aðferð er:

- Að skilja menningu einhverfunnar
- Að útbúa einstaklingsmiðaða áætlun fyrir hvern og einn í staðin fyrir að notast við eitthvað tilbúið
- Að hanna umherfi sem hentar
- Að nota sjónræn hjálpargögn til að gera daglegar athafnir skiljanlegri fyrir einstaklinga

- Að nota sjónræn hjálpargögn til að einstaklingur skilji verkefni sem hann á að takast á við hverju sinni (Mesibov, B.Gary, 2006).

Engar formlegar rannsóknir hafa verið gerðar á TEACCH aðferðinni, en hafa margar athuganir og foreldrar lofað aðferðina. Reynst getur erfitt að bera saman árangur milli einstaklinga þar sem aðferðin byggist á einstaklingnum sjálfum og að hann stjórni ferðinni (Autism Canada Foundation, 2007). Hins vegar hafa fjölmargar rannsóknir sýnt að skipulögð kennsla, sem er ein af inngrípsaðferðum innan TEACCH, hentar mjög vel „menningu einhverfra“ Með því að skipuleggja umhverfið, setja upp dagskrá, vinnukerfi, sjónrænar vísbendingar og veita yfirsýn yfir væntingar, hefur áhrifamikil leið verið fundin til að auka færni fólks með einhverfu og gera það færara um að framkvæma hluti án stuðnings frá öðrum og verður það þar með sjálfstæðara (Ægir Már Þórisson, 2004). Einnig tekur TEACCH tillit til þeirra þátta sem mikilvægast er að þjálfja hjá al flestum einstaklingum með einhverfu og er skipulag lykilorðið sem felur í sér að einstaklingar skilji hvar þeir eiga að vera, hvenær þeir eiga að framkvæma tiltekna athöfn og hvenær þeir eiga að fara annað. Aðferðin byggir á því að notfæra styrkleika einhverfu barnanna til að byggja frekara nám á (Dagný Erla Vilbergsdóttir, 1997 c). Lögð er áhersla á einstaklingsmat og út frá því er smíðuð þjálfunar- og kennsluáætlun þar sem markvisst er unnið með þá þætti sem styrkja færni, sjálfstæði og áhuga barnsins (Ægir Már Þórisson, 2004).

TEACCH horfir út frá þeirri staðreynd að einstaklingar með einhverfu eru oft sjónrænt sterkir og því getur reynst gott að gefa þeim sjónrænar vísbendingar eða merki. Mikilvægt er því að skipuleggja allar aðstæður og tíma sjónrænt svo þeir skilji nákvæmlega hvernig dagarnir líða. Stundaskráin er þá sett upp með myndum sem raðað er upp á vegg frá vinstri til hægri eða upp og niður, til að sýna athafnir dagsins og í hvaða röð þær verða. Einnig eru aðstæður og umhverfi barnanna skipulagðar vel þar sem það segir þeim hvar á að vinna verkefni, hvar á að vera í samverustund, hvar á að borða, hvar á að sitja o.s.frv. Þetta veitir þeim öryggi, meiri einbeitingu og að lokum betri sjálfstjórn (Sigrún Hjartardóttir o.fl., 1994:32). Einnig stuðlar Skipulagið og sjónrænu vísbendingarnar markvisst að meira frumkvæði og hjálpar einstaklingunum að skilja betur aðstæður/umhverfið og eflir virk boðskipti (Svanhildur Svavarsdóttir, 1995:44).

Barnið og einhverfa þess er virt og tekið er tímanlega í taumana þannig að hægt er að komast hjá erfiðleikum sem koma upp hjá þeim einstaklingum sem ekki er sýndur skilningur og

umhyggja (Dagný Erla Vilbergsdóttir, 1997 c). Þjálfunin fer þannig fram að henni er þrepaskipt, þ.e. hver athöfn sem barnið er að læra er brotin niður í einingar og æfð sem rúttína. Hvert þrep er sett á myndir og þannig lærir nemandinn ferlið eða röðina. Einnig stuðla sjónrænu vísbendingarnar að setningaskipan, innra skipulagi, meiri sjálfstjórn og frumkvæði hjá barninu (Svanhildur Svavarsdóttir, 1995:45).

Þegar litið er á heildina þá má sjá að TEACCH er vinnuaðferð sem byggir á samfélagslegum grunni og dregur saman ýmiss kerfi og aðferðir til að hjálpa einstaklingum með einhverfu að læra og vera góður og gegn þjóðfélagsþegn. Þetta er fremur heildarkerfi en meðferðarúræði þar sem veitt er viðamikil þjónusta allt frá greiningu til íhlutunar. TEACCH mælir með miklu skipulagi í umhverfi þ.e. úthugsuðum náms- og leiksvæðum, dagskrám og verkefnatímum ásamt því að leggja áherslu á skýr samskipti og sjónrænar vísbendingar. Kerfið hjálpar foreldrum og umönnunaraðilum barna með einhverfu að gera sér grein fyrir því að einkenni þessarar þroskaröskunar eru ekki öll neikvæð í eðli sínu heldur er hægt að nýta styrkleika barnanna til að byggja meiri hæfni á sem og að tryggja að börn með einhverfu öðlist nauðsynlega færni til að taka þátt í og leggja sitt af mörkum til samfélagsins (Robledo, S. Johanna, 2008:85-86). Samt sem áður þarf að hafa í huga að TEACCH nálgunin er vænlegust til árangurs ef hún er í stöðugri endurskoðun og nær yfir allar aðstæður í lífi viðkomandi einstaklings (Ægir Már Þórisson, 2004).

### **2.3. Innihald áhrifaríkra áætlana**

Dawson og Osterling (1997) tóku út átta heildstæðar áætlanir sem eru fyrir börn með einhverfurófsröskun á leikskólaaldri og skoðuðu hversu áhrifaríkar áætlanirnar eru og hvort tengja mætti áhrif þeirra við þá hugmyndafræði sem þær byggja á eða einkenna barnsins. Einnig var markmiðið að lýsa sameiginlegum einkennum þjálfunar- og kennsluáætlana, en fimm af þessum átta aðferðum innihéldu hugmyndafræði hagnýtrar atferlisgreiningar að einhverju eða öllu leyti.

Dawson og Osterling töldu sex sameiginlega þætti einkenna áhrifaríkar áætlanir sem eru þessir:

- I. *Innihald áætlana:* Þar er talið að áætlanir eigi að vera einstaklingsmiðaðar og nái yfir fimm mikilvæg svið:
  - a. Félagsleg örvun og undirstaða námsfærni. Mikilvægt getur reynst að kenna börnum með einhverfu þá færni að veita umhverfi sínu og öðru fólki athygli og áhuga ásamt því að þjálfa hjá þeim færni til að veita viðeigandi viðbrögð.
  - b. Hæfni til að herma eftir öðrum. Þá er verið að tala bæði um eftirhermu hreyfinga, athafna, hljóða og orða sem byggir á því að læra að gera eins og aðrir.
  - c. Hæfnin til að skilja og notkun máls. Mikilvægt er að styrkja minnstu viðleitni einstaklingsins til boðskipta og þar með er verið að styrkja mikilvægasta og mest ögrandi þáttinn hjá barninu. Beitt er fjölbreyttum leiðum til að örva boðskiptin t.d. er hægt að notast við sjónrænar vísbendingar, bendingar, skrifuð orð eða tal.
  - d. Hæfnin til að nota leikföng á viðeigandi hátt. Þar er aðaláhersla lögð á að örva leik með því að grípa inn í og þjálfa barnið í að nota leikföng á viðeigandi hátt og auka þar með möguleika á táknbundnum leik.
  - e. Hæfni til félagslegra samskipta. Lögð er mikil áhersla á samskipti við jafnaldra þar sem byrjað er að þjálfa grunnfærni eins og að skiptast á og deila með öðrum. Þjálfunin byrjar oftast einstaklingslega en færist svo yfir í aðstæður með öðrum börnum þar sem barninu nær að yfirfæra á aðrar aðstæður.
- II. *Styðjandi þjálfunarumhverfi og skipulögð alhæfing.* Grunnfærni er fyrst þjálfuð við vel skipulagðar aðstæður þar sem dregið er úr truflandi umhverfispáttum sem gætu truflað barnið, oftast einstaklingsþjálfun eða þjálfun með öðru barni. Unnið er að yfirfærslu og alhæfingu með skipulögðum hætti yfir í flóknari umhverfisaðstæður þegar barnið virðist orðið frekar öruggt á þeim þáttum sem verið er að þjálfa hverju sinni.
- III. *Fyrirsjáanlegt umhverfi og skipulag.* Það hefur skilað góðum árangri að hafa umhverfið og dagsformið vel skipulagt fyrir barnið þar sem gengið er út frá því að börn með einhverfurófsröskun þoli illa breytingar í umhverfi og daglegu skipulagi. Margar áætlanir ganga út frá því og eru með margvísleg úrræði t.d. myndir, skrifaðar leiðbeiningar og sjónrænt skipulag til að auðvelda barninu að takast á við breytingar.
- IV. *Hagnýt nálgun erfiðar hegðunar.* Flestar áætlanirnar gera ráð fyrir að hindra eða fyrirbyggja óæskilega hegðun þar sem börn með einhverfu sýna oft erfiða hegðun. Þá er

skráning talin mjög mikilvæg þar sem hegðunin er kortlögð, þ.e. í hvaða aðstæðum barnið sýnir ákveðna hegðun, hver voru viðbrögð annarra og hver voru viðbrögð barnsins við þeim, oft talað um virknimat á hegðunarþáttum. Leggja þarf fram tilgátu um mögulega þýðingu hegðunarinnar fyrir barnið því oft er barnið að kalla á hjálp með erfiðri hegðun. Þá þarf að þjálfva viðeigandi hegðun sem hjálpar barninu við að koma skilaboðum sínum á framfæri. Skipulagt umhverfi þarf einnig að vera til staðar sem styður við viðeigandi hegðun og gerir barninu kleift að ráða vel við aðstæður.

V. *Skólafærni*. Mikilvægt er að þjálfva þá þætti sem auka sjálfstæði barnsins í skóla-umhverfinu t.d. að fara eftir fyrirmælum hvort sem þau eru einstaklingsmiðuð eða fyrir allan hópinn, skiptast á, sitja kyrr, rétta upp hönd og þess háttar færniþætti. Lögð er áhersla á að vanda vinnubrögð og gera áætlun um flutning á milli þjónustu- eða skólastiga og gera einstaklinginn sem sjálfstæðastan svo hann geti náð góðum árangri í skólanum.

VI. *Þátttaka fjölskyldu*. Til að ná sem bestum árangri hjá barninu er mikilvægt að foreldrar taki þátt í þjálfun og kennslu barnsins. Foreldrar hafa gott innsæi og yfirsýn yfir þarfir barnsins og geta komið með góðar tillögur að hagnýtum þáttum í áætlun. Þannig eykur það líkur á því að barnið fái viðeigandi þjálfun sem og að möguleikar á alhæfingu og yfirfærslu aukast sem leiðir til þess að þekking barns viðhelst betur (Dowson, Geraldine og Julie Osterling, 1997:307-320).

Þó svo að áætlanirnar eru margvíslegar og byggja á mismunandi hugmyndafræði, eiga þær það sameiginlegt að vera ætlað að hafa jákvæð áhrif á þjálfun barnanna. Það sem einkennir gott og gilt íhlutunarúrræði er því hversu sérstakt það er í allri hönnun og að það taki tillit til einstaklingsins. Börn eru ólík og því gagnast ein allsherjar „eins-fyrir-alla“ vinnuaðferð illa (Robledo, S. Johanna, 2008:29). Óhugsandi er því að ein ákveðin íhlutun verði fundin sem gagnast öllum, eða að ein íhlutun geti á áhrifaríkan hátt tekist á við þau margvíslegu frávik í þroska og hegðun sem einkennir einstaklinga með einhverfu. Því verður að skoða hvaða áhrif hver íhlutun hefur og hvaða börnum þær eru líklegastar til þess að gagnast best (Sigrún Hjartardóttir, 2001:35).

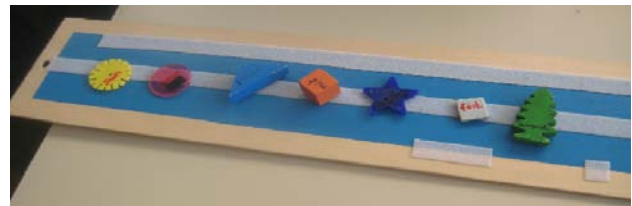
### 3. Vettvangsheimsóknir

Farið var í vettvangsheimsóknir inn í grunnskóla og leikskóla til að fá betri tilfinningu hvernig meðferðarúrræðin TEACCH og atferlisþjálfun virka. Skólarnir eru staðsettir í Hafnarfirði og á höfuðborgarsvæðinu og voru þeir tilbúnir að leyfa mér að fylgjast með starfinu með börnum sem eru greind með einhverfu. Vettvangsheimsóknirnar sem hér koma fram eru til að fá skýrari mynd af meðferðarúrræðunum en er nöfnum á skólunum og einstaklingum breytt til að passa upp á nafnleynd.

#### 3.1. Grunnskólinn „Sólbergsskóli“

Ég fór og heimsótti „Sólbergsskóla“ sem er sérskóli til að skoða þar starfið. Mörg börn við skólann eru greind með einhverfu og því var tilvalið að skoða hvernig skólinn vinnur með þeim einstaklingum. Í skólanum er til að mynda unnið eftir TEACCH og atferlisþjálfun ásamt fleiri hugmyndafræðum. Starfsfólk við skólann vill ekki festa sig við eina hugmyndafræði og því er horft út frá barninu og svo fundin þjálfunarleið sem hentar því.

Ráðgjafarþroskþjálfinn við skólann, sem ég ætla að kalla Hönnu, tók á móti mér og fylgdi mér í tíma þar sem atferlisþjálfun átti sér stað. Þar fengum við að fylgjast með hvernig kennarinn vinnur með nemanda og útfærir atferlisþjálfunina að nemandanum. Kennarinn var að vinna með eina stúlku sem var búin að vera í atferlisþjálfun í sjö ár eða frá fyrsta bekk og því vel kunn ferlinu. Stúlkan, sem við skulum kalla Jónu, var mjög upptekin þegar ég og Hanna komum inn í stofuna. Jóna lét gestina ekki trufla sig heldur vildi halda ótrauð áfram í verkefnum dagsins. En hún og kennarinn voru búin að fara yfir dagana og stundatöfluna sem bæði er gert áþreifanlegt fyrir hana þar sem sjónin hjá Jónu er ekki góð. Því er aðalmálið í skipulaginu fyrir hana að geta þreifað á hlutum og tengt við ákveðna athöfn eða hluti. Til að mynda hafa dagarnir sérstök form og áferð sem Jóna er búin að læra inná og tengir vel við dagana. Þegar dagarnir eru skoðaðir þá er farið yfir verkefni dagsins og þá sérstaklega nefnt eitthvað ákveðið t.d. á



„fimmtudögum förum við í sund“ og þess háttar. Með þeim hætti er hægt að undirbúa Jónu undir verkefni dagsins án þess þó að það komi á óvart. Stundaskráin er hins vegar nákvæmari þar sem

hún segir nemandanum á sjónrænan og áþreifanlegan hátt hvaða athöfn er næst á dagskrá. Hún er sett upp þannig að dagskráin er frá vinstri til hægri og hjálpar kennarinn henni að sjá hvað tekur við. Þegar Jóna er búin að gera það sem hún á að gera samkvæmt stundaskránni fer hún að borðinu sem stundaskráin er og ýtir körfunni inn sem inniheldur það verkefni sem hún var að ljúka við og skoðar svo hvað tekur við næst. Oftast er Jóna mjög dugleg að fylgja skipulaginu eftir, en dagamunur getur verið á henni og þá þarf kennarinn að halda henni við efnið því nauðsynlegt er að halda sig við dagsskipulagið svo vel takist til. Eins og þegar ég og Hanna komum inn þá var verið að vinna verkefni þar sem Jóna átti að greina form, þ.e. hring, þríhyrning og ferhyrning. Ekki lét Jóna það trufla sig heldur hélt áfram að vinna verkefnið. Hún



þreifaði á einu formi í einu og rétti svo kennara og sagði hvað það væri. Stundum gat hún í fyrstu tilraun sagt hvað formið hét en stundum þurfti hún stýringu frá kennara, þ.e. kennari þurfti að hjálpa henni með því að segja fyrstu stafina í orðinu eða jafnvel segja henni það og láta hana endurtaka. Kennari skráði niður hjá sér hversu mörg skipti voru stýrð og hvað hún gat rétt, en mikilvægt er að skrá hjá sér árangur þjálfunar til að yfirsjón fáiast hvað barnið getur og hvað þarf að æfa. Einnig í atferlisþjálfun þá er nemandanum ekki refsað fyrir að gera vitlaust heldur er honum stýrt og hrósað svo fyrir að svara rétt þó svo að um stýringu hafi verið að ræða. Með því fær nemandinn á tilfinninguna að hann geti ráðið við verkefnið og missir síður áhugann.

Öll verkefni sem Jóna var að vinna að þegar ég kom fór fram við lítið borð þar sem hún gat náð sjálf í verkefnið og gengið frá. Tala má um nokkurskonar vinnuþláss þar sem nemandinn getur tengt við vinnustundir, en þá fær nemandinn sérstök verkefni til að vinna að. Verkefni voru öll í körfu þannig auðvelt var að ná í og ganga frá þeim. Einnig er passað upp á að verkefni séu fjölbreytt og stutt en með því næst góð einbeiting og Jóna fæst til að vinna þau vel. Dæmi um þau verkefni sem Jóna var að fást við voru t.d. karfa sem innihelt ýmsa hluti og átti Jóna að segja kennara hvað hlutirnir heita og við suma hlutir þurfti hún að nefna hvort um væri að ræða stórann eða lítinn hlut. Kennarinn sat við hlið hennar og var duglegur að skrá hjá sér árangur. Reglulega er svo skipt um dót í körfunum, en það gerist þegar Jóna er búin að ná að

svara 80% rétt. Þó er komið með þau verkefni inn á milli aftur til að viðhalda kunnáttu sem er búið að ná hjá Jónu. Þannig nær hún að læra ný orð og merkingar og viðhalda þeirri kunnáttu.

Eftir að hafa skoðað atferlisþjálfunina fylgdi Hanna mér inn í bekk þar sem notast er við TEACCH. Samkvæmt hugmyndafræðinni á að notast við sjónrænar vísbendingar og getur reynst gott að notast við áhugasvið nemenda í uppsetningu og gerð þjálfunargagna t.d. geta stundatöflur verið eins og bílar ef nemandinn hefur sérstakan áhuga á því. Stundataflan er sett upp þannig að dagskráin er frá vinstri til hægri eða lóðrétt og þá er alltaf byrjað efst. Þar sem ég fór var stundataflan gerð fyrir bekkinn og innihélt þær upplýsingar hvaða dagur væri í dag, heiti



mánaðar, hver er umsjónarmaður og svo dagsskipulagið fyrir bekkinn fyrir neðan. Þannig gátu nemendur farið að töflunni og skoðað hvað á að gera næst. Fjarlægt er það tákni sem verið var að fást við eða tekið það tákni sem merkir næstu athöfn. Þegar ég kom voru þau flest að ljúka við stöðvavinnu, en þann dag sem ég kom voru sérstakir

þemadagar þar sem skólanum var skipt upp í stöðvar. Næsta verkefni hjá börnunum var að fara í sjálfstæða vinnu þar sem verkefni eru vel skipulögð. Verkefnin hafa ákveðið skipulag, það er greinilegt upphaf og greinilegan endi á öllum verkefnum. Dæmi um skipulögð verkefni geta verið flokkun, röðun, pörun og þess háttar. Ákveðið svæði er þar sem þessi vinna fer fram, þ.e. nemendur eiga sér borð þar sem þrír til fjórir bakkar eru í hillu fyrir ofan borðið og innihalda ýmiss verkefni. Bakkarnir eru merktir með 1 og upp í 4. Nemandinn tekur miða á borðinu sínu sem er nr. 1 og þarar við þann bakka sem er merktur með

1. Þegar nemandinn er búinn að finna réttan bakka getur hann byrjað að vinna verkefnið. Þegar lokið er við verkefni í bakka nr. 1 skilar nemandinn honum og nær í bakka nr. 2. Þannig heldur þetta áfram þangað til hann er búinn með alla bakkana sem eru í hillunni. Með þessu móti er verið að fara eftir ákveðnu skipulagi sem veitir



nemendum öryggi. Einnig er passað upp á að kennslustofan sé vel skipulögð og einföld í sniðum þar sem það veitir öryggi sem nemendur eru að leitast eftir. Notast er við sjónrænar vísbendingar sem auðveldar þeim að skilja til hvers er ætlast af þeim á hverjum stað. Til að mynda eru myndir



inná klósettum fyrir ofan vaskana þar sem farið er í gegnum það ferli sem nemendur þurfa að gera, þ.e. handþvottinn. Einnig mátti sjá víðs vegar í stofunni að búið var að setja upp ýmsar sjónrænar vísbendingar fyrir nemendur og að sögn starfsmanna hefur þetta kerfi gagnast afar vel.

Eftir að hafa fengið kynningu á starfi „Sólbergsskóla“ var ég nær því hvernig unnið er með aðferðirnar: atferlisþjálfun og TEACCH. Eflaust er mismunandi hvernig hver skóli nýtir aðferðirnar, en hugmyndaferðin er alltaf sú sama á bak við hverja aðferð. Í atferlisþjálfuninni eru notaðar hnitmiðaðar kennsluáðferðir, hvatning og umbun til að hjálpa börnum að ná tókum á viðeigandi félagslegri hegðun og hætta að sýna óæskilega hegðun. En því er náð með því að endurtaka æfingar og verkefni. TEACCH byggir hins vegar á samfélagslegum grunni og dregur saman ýmiss kerfi og aðferðir til að hjálpa einstaklingum með einhverfu. TEACCH mælir með mjög miklu skipulagi í umhverfi og vel úthugsuðum náms- og leiksvæðum sem og skýrum samskiptum. Því byggir kerfið á sjónrænum vísbendingum til að örva og minna nemendur á hvað er að gerast og til hvers er ætlast til af þeim. Markmiðið með aðferðunum tveimur er að þeir einstaklingar sem búa við þroskaröskun öðlist nauðsynlega færni til að taka þátt í og leggja sitt af mörkum til samfélagsins. Þ.e. að einstaklingar nái að þroskast og nái árangri í daglegu lífi með því að verða sem sjálfstæðastir.

### **3.2. Leikskólinn „Tunguberg“**

Ég heimsótti leikskólann „Tunguberg“ sem er staðsettur í Hafnarfirði. Við leikskólann starfa margir þroskaþjálfar ásamt starfsfólki sem hefur starfað með fötluðum börnum og því mikil þekking og kunnátta á því sviði. Unnið er eftir atferlisþjálfun ásamt fleiri hugmyndafræðum, en alltaf er horft út frá nemandanum hvaða þjálfunarleið hentar hverju sinni. Því var mjög áhugavert að fara að skoða hvernig atferlisþjálfun gengur fyrir sig í leikskólanum ásamt því að skoða starfið nánar.

Sérkennslustjóri við leikskólann tók á móti mér þar sem hann sýndi mér skólann ásamt því að ég fékk að vera viðstödd þjálfunarstund hjá stelpu sem er greind með einhverfu. Stelpan, sem ég ætla að kalla Siggú, er fimm ára gömul og hefur verið í atferlisþjálfun síðan hún byrjaði í leikskólanum eða frá rúmlega þriggja ára aldri. Siggú tjáir sig lítið sem ekkert og notast oftast við eins orðs setningar. Erfitt er að skilja hana þar sem hún talar mjög óskýrt, en þroskaþjálfinn sem vinnur með hana segir að Siggú hafi farið töluvert fram. Ég kom inn í þjálfun þegar Siggú og

Þroskaþjálfinn, Birna, voru ný byrjaðar. Þær sátu við lítið borð á móti hvor annarri og voru að vinna verkefni þar sem Sigga átti að nefna hvað væri á myndunum. Einbeitingin hjá Sigg



truflaðist örlítið þegar ég kom inn í stofuna, en hélt hún svo áfram þegar ég var búin að koma mér fyrir. Hún var mjög dugleg að nefna hlutina á myndunum, en verið var að æfa orðið tómmatur sem Birna lét koma reglulega fyrir svo um endurtekningar væri að ræða. Sigga var ekki búin að ná að tengja orðið tómmatur við

myndina og því þurfti Birna að hjálpa henni með því að segja orðið og láta hana svo endurtaka. Birna skráði niður árangurinn, en farið er eftir ákveðinni töflu sem segir til um hvar nemandi stendur, þ.e. farið er eftir fjölda réttra svara og greinireita og fengið út prósentutöluna. Í atferlisþjálfun er nemandanum ekki refsað fyrir að gera vitlaust heldur er honum stýrt í þriðja skiptið sem hann gerir vitlaust og svo hrósað fyrir að svara rétt þó um stýringu hafi verið að ræða. Þannig er verið að koma í veg fyrir að nemandi missi áhugann á verkefnum sem og að hann fær á tilfinninguna að hann geti ráðið við verkefni.

Öll verkefni sem Sigga var að vinna að þegar ég kom fór fram við borð eða á dýnu á gólfinu. Passað var að hafa öll verkefni hæfilega löng og fjölbreytt svo Sigga gæti náð góðri einbeitingu. Inná milli verkefna mátti Sigga velja sér dót eða lesa bók og var það umbun fyrir góða samvinnu. Dæmi um þau verkefni sem Sigga var að fást við voru t.d. að raða perlum í beina línu, para saman réttar myndir, æfa ýmis orð sem voru á spjaldi, fara eftir fyrirmælum og margt fleira. Þroskaþjálfinn sat ávallt á móts við hana, var duglegur að hrósa henni til að viðhalda áhuga og stýrði henni þegar þess þurfti. Þjálfunarstundin gekk mjög vel og fékkst ágætis mynd hvernig atferlisþjálfunin gengur fyrir sig. Augljóst er að nauðsynlegt er að horfa út frá hverju barni fyrir sig hvernig hægt er að framkvæma þjálfunina. Leggja þarf fyrir fjölbreytt verkefni og hanna þjálfunargögnin að barninu ef þess þarf svo það náist sem bestur árangur.



Eftir að hafa skoðað atferlisþjálfunina fór ég til sérkennslustjóra og fékk að spyrja hann út í starfið í leikskólanum. Eins og áður hefur komið fram þá vinna margir þroskaþjálfar við skólann sem og leikskólakennarar, grunnskólakennarar og aðrir með annan bakgrunn. Passað er uppá að gott samstarf sé á milli allra starfsmanna og að komið sé fram við þá á jafnréttisgrundvelli. Farið

er eftir ákveðnu dagsskipulagi inná hverri deild fyrir sig og eru þau börn sem þurfa auka stuðning tekin út af deildinni og í sérkennsluna. Þónokkur börn eru greind með einhverfu og eru því mikið inni í sérkennslunni. Þeir starfsmenn sem koma að þjálfun þessara barna eru flestir þroskaþjálfar að mennt sem og með mikla reynslu af því að vinna með einhverfum og því fengið viðeigandi námskeið og kennslu til að vinna með þeim. Ekki er farið eftir neinni ákveðinni hugmyndafræði í skólanum, en reynt er að horfa út frá hvað sé best fyrir hvern og einn einstakling. Mikið er notast við atferlisþjálfun í dag, en einnig er notast við aðferðir sem er samanbland af nokkrum aðferðum. Litið er svo á að aðalatriðið er að sérsníða meðferðaráætlun fyrir hvern nemanda. Aðferðirnar sem notast er við hverju sinni eru því sífellt í endurskoðun. Nemendur eru endurmetnir reglulega til að sjá hvar þeir standa og hvað þarf að leggja áherslu á. Mikilvægt er að leyfa foreldrum að taka virkan þátt í þjálfun barna sinna og því fá þeir sérstaka vinnuáætlun með sér heim til að vinna eftir. Markmið með meðferðarræðunum hverju sinni er að þeir nemendur sem standa höltum fæti öðlist nauðsynlega færni til að taka þátt í daglegu lífi og verði sem sjálfstæðastir.

#### **4. Framvinda og horfur**

Einhverfir eru sundurleitir hópur bæði hvað varðar greindarfar og það hversu alvarleg einkennin eru í samræmi við það eru framfarir þeirra mismiklar og mishraðar. Ýmislegt bendir til þess að því fyrr sem greining er gerð og markviss meðferð hefjist, því stærri verði sá hópur einhverfra sem þroskast til nokkurs sjálfstæðis (Páll Magnússon, 1993:192). Einhverfa er þó varanleg fötlun og jafnvel þeir sem taka mestum framförum bera einhver merki hennar alla ævi. Einstaklingar með einhverfu geta hins vegar náð gríðarlegum framförum með viðeigandi umönnun og er því varhugavert að líta á einhverfu sem fötlun sem ekki verður ráðið við (Dagný Erla Vilbergsdóttir, 1997 b).

Frá 1980 höfum við öðlast betri skilning á einhverfu og eftir því sem skilningur okkar eykst á henni þeim mun líklegra er að fólk með mildari einkenni greinist og því virðist sem mikil aukning sé á einhverfu frá ári til árs (Dowson, Geraldine og Julie Osterling, 1997:307). Ástæðan er líklega sú að sífellt eru breyttar skilgreiningar á einhverfurófsröskun, tilkoma nýrra greiningartækja og aukin vitund um raskanir af þessu tagi (Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur

Einarsson, 2005:12-13). Með þessari aukningu gera skólastjórnendur sér meira grein fyrir því að nauðsynlegt er að mæta þessum hópi með einhvers konar úrræðum (Dowson, Geraldine og Julie Osterling, 1997:307). En til þess að geta mætt aukinni eftirspurn án þess að slaka á faglegum gæðum þarf að tryggja áframhaldandi þróun og byggja upp og efla faglega þekkingu hjá þjónustustofnunum sem sinna börnum með einhverfurófsraskanir, eins og Greiningarstöð, sérfræðingþjónustu sveitarfélaganna, leikskóla og grunnskóla. Einnig er brýnt að halda áfram rannsóknarstarfi þannig að hægt sé að átta sig á viðeigandi nálgun fyrir hvert barn (Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson, 2005:18).

Margar rannsóknir hafa verið gerðar sem sýna fram á að með viðeigandi meðferðarúrræðum er hægt að byggja margs konar hæfni hjá börnum með einhverfu. Árið 2007 var gerð rannsókn sem nefnist „Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: a clinical systematic review. Þar var tekið saman hvaða áhrif nokkur meðferðarúrræði, þar á meðal atferlisþjálfun og TEACCH, hafa á horfur barna með einhverfu. Skoðað voru nokkrar rannsóknir sem hafa verið gerðar á undanförunum árum og metið gildi og áhrif þeirra fyrir börn með einhverfu. Í ljós kom að margar rannsóknirnar sýndu fram á mjög góðar horfur fyrir börn með einhverfu, en ef rannsóknirnar voru skoðaðar nánar kom í ljós að þörf var á að bæta þær þar sem rannsóknarferlið var ábótavant. Aftur á móti lofuðu meðferðarúrræðin mjög góðu þar sem miklar framfarir hafa verið hjá börnum með einhverfu sem hafa nýtt sér þær meðferðir sem um er að ræða (Clark, Brenda o.fl., 2008:1-29).

Mikilvægt getur reynst að grípa skjótt inni með viðeigandi meðferðarúrræðum svo hægt sé að byggja upp margs konar hæfni í námi og starfi. Í því samhengi er sérþekking fagfólks og samvinna þess við foreldra afar mikilvæg (Umsjónarfélag einhverfra, 2007). Nauðsynlegt er að beita fjölbættum aðferðum til að takast á við einhverfuna en þar sem mörg af þessum viðbótarúrræðum hafa ekki sannað gildi sitt með vísindalegum hætti, er best að nota þau samhliða hefðbundnum meðferðum svo það sé tekið tillit til allra þátta (Robledo, S. Jhoanna, 2008:100). Einna mikilvægasti þátturinn hvað varðar framfarir einhverfra er ástríkt og öruggt umhverfi þar sem einstaklingunum eru sett skýr mörk (Dagný Erla Vilbergsdóttir, 1997 e).

## 5. Lokaorð

Til eru margvíslegar áætlanir og úrræði sem byggja á mismunandi hugmyndafræði, en eiga þær það sameiginlegt að vera ætlað að hafa jákvæð áhrif á þjálfun barnanna. Eins og fram hefur komið þá er það sem einkennir gott og gilt íhlutunarúrræði er hversu sérstakt það er í allri hönnun og að það taki tillit til einstaklingsins. Mér fannst því tilvalið að taka fyrir meðferðarúrræði sem mest hefur verið notast við hér á landi, þ.e. TEACCH og atferlisþjálfun.

Það var mjög áhugavert að fræðast nánar um einhverfu og meðferðarúrræðin tvö sem og að sjá hvernig er unnið með þau í skólanum. Með því að hafa farið í vettvangsheimsóknirnar fékk ég dýpri skilning á viðfangsefni ritgerðar. Ég fékk að fylgjast með þjálfunum í þessum heimsóknum sem og að ég fékk tækifæri til að spyrja ýmissa spurninga sem tengdust skólastarfinu og meðferðarúrræðum sem veitt eru í skólunum. Allir starfsmennirnir sem ég talaði við voru sammála um að óhugsandi er að ein ákveðin íhlutun verði fundin sem gagnast öllum og því er nauðsynlegt að hanna aðferðirnar að börnunum svo þær gagnist þeim sem best. Það kom því ekki á óvart að starfsmenn höfðu blandað saman aðferðum til að ná því markmiði.

Rannsóknarspurning mín var „Hvort þörf sé fyrir nýjar meðferðarleiðir með börnum með einhverfu eða eru þær aðferðir sem notast er við í dag góður kostur?“ Það sem kom út úr viðtölum og vettvangsheimsóknum var að aðferðirnar nýtast mjög vel fyrir nemendur með einhverfu svo framarlega sem aðilar sem koma að þjálfun þeirra geti sveigt aðferðirnar örlítið til þannig að það henti nemandanum sem best. Unnið er eftir ákveðnu skipulagi þar sem reynt er að veita nemendum ákveðið öryggi til að þroskast og eflast sem einstaklinga. Einnig þurfa þjálfunaraðilar að vera vakandi fyrir þeim hindrunum sem geta komið upp því nauðsynlegt er að geta fundið einhverja lausn á þeim vandamálum.

Markmiðið með aðferðunum tveimur er að þeir einstaklingar sem búa við þroskaröskun öðlist nauðsynlega færni til að taka þátt í og leggja sitt af mörkum til samfélagsins. Brýnt er að halda áfram rannsóknarstarfi þannig að hægt sé að átta sig á viðeigandi nálgunum fyrir hvert barn. Það þarf að tryggja áframhaldandi þróun og byggja og efla faglega þekkingu hjá þjónustustofnunum sem sinna börnum með einhverfurófsraskanir. Aðferðirnar eru því vænlegastar ef þær eru í stöðugri endurskoðun og nái yfir allar aðstæður í lífi viðkomandi einstaklings.

## Heimildir

Aarons, M. og Tessa Gittens. 1992. *Autism. A guide for parents and professionals.*

Tavistock/Routledge London og New Yourk.

Autism Canada Foundation. 2007. *TEACCH*. Sótt þann 29 janúar 2010 af:

<http://www.autismcanada.org/teacch.htm>

Barnasáttmálinn nr. 18/1992

Clark, Brenda, Ben Vandermeer, Jennifer K. Seida, Lisa Hartling, Lisa Tjosvold, Maria B.

Ospina, Mohammad Karkhaneh og Veronica Smith. 2008. „Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: a clinical systematic review.“ *Plos one*, 3(11), 1-32. Ritstj.: Margret Sampson, CHEO Research Institute, Kanada.

Dagný Erla Vilbergsdóttir. 1997 a. *Einhverfa og skólastarf*. Sótt 5. desember 2009 af:

<http://www.gba.is/yn/verkefni/h97/einhverfa1/umeinhverfu.html>

Dagný Erla Vilbergsdóttir. 1997 b. *Framvinda og horfur*. Sótt þann 5. Desember 2009 af:

<http://www.gba.is/yn/verkefni/h97/einhverfa1/horfur.html>

Dagný Erla Vilbergsdóttir. 1997 c. *Meðferðarúrræði*. Sótt þann 5. Desember 2009 af :

<http://www.gba.is/yn/verkefni/h97/einhverfa1/medferd.html>

Dagný Erla Vilbergsdóttir. 1997 d. *Orsakir einhverfu*. Sótt 5. desember 2009 af:

<http://www.gba.is/yn/verkefni/h97/einhverfa1/orsakir.html>

Dagný Erla Vilbergsdóttir. 1997 e. *Úrræði m.t.t. skólastarfs*. Sótt þann 5. Desember af:

<http://www.gba.is/yn/verkefni/h97/einhverfa1/menntun.html>

Dowson, Geraldine og Julie Osterling. 1997. „Early intervention in autism.“ *The effectiveness of early intervention*. 307-326. Ritstjóri: Michael J. Guralnick. Paul H. Brookes publishing Co, Baltimore.

Evald Sæmundsen. 2008. Autism in Iceland: Prevalence, diagnostic instruments, development, and association of autism with seizures in infancy. Doktorsritgerð: Háskóli Íslands, Læknadeild.

Jensen, H. Mette, 2007. Ný skýring á einhverfu. *Lifandi vísindi 10*, bls 42-45. Reykjavík.

Lög um málefni fatlaðra nr. 59/1992

Lög um leikskóla nr 90/2008

Lög um grunnskóla nr. 91/2008

Mesibov, B. Gary. 2006. *What is TEACCH?* Sótt þann 25. Janúar 2010 af :

<http://www.teacch.com/whatis.html>

National Institute of Mental Health. 2007. *Autism spectrum disorders. Pervasive developmental disorders. With addendum January 2007.* Department of health and human services,

National Institute of Health [Vefútgáfa]. Sótt 2. febrúar 2010 af:

[http://quantumunitsed.com/materials/2412\\_Autism.pdf](http://quantumunitsed.com/materials/2412_Autism.pdf)

Noonan, J. Mary og Linda McCormick. 2006. *Young Children with Disabilities in Natural Environments. Methods & Procedures.* Paul H Brookes Publishing Co, Baltimore, Maryland.

Páll Magnússon. 1993. „Einhverfa.“ *Íslenska sálfræðibókin*, 186-193. Ritstj.: Hörður Þorgilsson og Jakob Smári. Mál og menning, Reykjavík.

Reglugerð um sérkennslu nr. 389/1996

Robledo, S. Johanna. 2008. *Bókin um einhverfu: spurt og svarað.* Eiríkur Þorláksson þýddi. Umsjónarfélag einhverfra, Reykjavík.

Salamanca yfirlýsingin 1994

Sallows, O.Glenn og Tamlynn D. Graupner. 2005. „Intensive Behavioral Treatment for Children With Autism: Four-Year Outcome and Predictors.“ *American Journal on Mental Retardation*, 10(6), 417-438.

Sigríður Lóa Jónsdóttir. 2000. „Áhrif atferlismeðferðar á ung börn með einhverfu.“ *Sálfræðiritið* 6, 89-105.

Sigríður Lóa Jónsdóttir og Ingólfur Einarsson. 2005. „Snemmtæk atferlisþjálfun barna með einhverfu.“ *Glæður*, 15(1), 12-19.

Sigrún Hjartardóttir. 2001. „Áhrif kennslu á getu barna með einhverfu til að hefja félagsleg samskipti við jafnaldra í leikskóla.“ *Glæður*, 11(2), 28-35.

Sigrún Hjartardóttir, Sólveig Guðlaugsdóttir og Svanhildur Svavarsdóttir. 1994. „TEACCH-aðferðafræðin.“ *Þroskahjálp*, 16(4), 31-35.

Stefán J. Hreiðarsson. 2001. *Þroskafrávik barna*. Sótt 25. Nóvember 2009 af:

[http://www.doktor.is/index.php?option=com\\_dgreinar&Itemid=0&do=view\\_grein&id\\_grein=1950](http://www.doktor.is/index.php?option=com_dgreinar&Itemid=0&do=view_grein&id_grein=1950)

Svanhildur Svavarsdóttir. 1995. „TEACCH: treatment and education of autistic and communication handicapped children.“ *Talmeinafræðingurinn*, 12(1), 40-45.

Tryggvi Sigurðsson. 2008. „Tengsl einhverfu og þroskahömlunar.“ *Þroskahömlun barna-orsakir-eðli-íhlutun*, bls 35-41. Ritstj.: Bryndís Halldórsdóttir, Jóna G. Ingólfssdóttir, Stefán J. Hreiðarsson og Tryggvi Sigurðsson. Oddi, Reykjavík.

Umsjónarfélag einhverfra. 2007. *Hvað er einhverfa?* Sótt 27.nóvember 2009 af:

<http://einhverfa.is/?id=2&expand=2&PHPSESSID=0f5650ad65615f8c748c3990dd34c8b1>

Ægir Már Þórisson. 2004. *Einhverfa*. Sótt 3. desember 2009 af:

<http://persona.is/index.php?action=articles&method=display&aid=43&pid=18>