



Malmö högskola
Lärarytbildningen
Skolutveckling och ledarskap

Uppsats
15 högskolepoäng

**Motorik och inläring –
Vad anser specialpedagoger om det?**

*Motor skills and learning –
What do special education teachers think about it?*

Tina Andersson
Jeanette Fack

Malmö högskola
Lärarytbildningen
Skolutveckling och ledarskap
Specialpedagogik, överbryggande kurs 30 hp
Vårterminen 2009

Abstrakt

Andersson, Tina & Fack, Jeanette (2009). Motorik och inläring – Vad anser specialpedagoger om det? (*Motor skills and learning – What do special education teachers think about it?*). Skolutveckling och ledarskap, Specialpedagogik, överbryggande kurs 30 hp, Lärarytbildningen, Malmö högskola.

Vi ville med vår undersökning ta reda på om specialpedagoger arbetar med motorisk träning med elever och om de anser att motorisk färdighet och inläring har något samband. Vi ville också undersöka om de ser något positivt resultat efter motorisk träning. Ytterligare en frågeställning vi ville få svar på var om det skett en förändring i synsätt och attityd angående motorik och inläring under de senaste 20 åren.

För att få svar på våra frågeställningar använde vi oss av en kvantitativ enkät för att nå ut till så många specialpedagoger som möjligt.

De slutsatser vi dragit utifrån våra enkätsvar är att motorikens betydelse för inläring diskuterades och arbetades mer med för 10 – 20 år sedan. Det är 36 av 52 respondenter som anser att motorik och inläring har ett samband. De specialpedagoger som arbetar med motorisk träning ser oftast ett positivt resultat. I vår undersökning har vi funnit att specialpedagoger med förskollärlar – och lågstadielärarytbildning som grundutbildning i större utsträckning anser att motorik har betydelse för inläring än specialpedagoger med annan grundutbildning. Flera forskare liksom specialpedagogerna i vår undersökning anser att den största vinsten med motorisk träning är att koncentrationsförmågan ökar vilket i sin tur kan gynna inläringen.

Nyckelord: inläring, motorik, motorisk träning, specialpedagog

Tina Andersson
Jeanette Fack

Handledare: Elsa Foisack
Examinator: Lena Lang

Innehållsförteckning

1. Bakgrund	7
2. Syfte	9
2.1 Frågeställningar	9
3. Litteraturöversikt	11
3.1 Äldre litteratur	11
3.2 Yngre litteratur - nyare forskning	12
3.2.1 Bunkefloprojektet	12
3.2.2 MUGI	13
3.2.3 BBO – projektet	13
3.2.4 Ballerup – projektet	14
3.3 Jämförelse	14
3.4 Forskning om motorik	15
3.5 Motorisk utveckling	16
3.5.1 Motorik – perception	17
3.5.2 Motorisk handlingskedja	18
3.5.3 Automatisering och koordination	18
3.5.4 Korsrörelser	19
3.6 Motoriska brister och inläring	21
3.6.1 Motoriska brister	21
3.6.2 Omogen och avvikande motorik	21
3.6.3 Hur inläringen kan påverkas om motoriken brister	22
3.7 Forskningens dilemma	25

4 Metod	27
4.1 Metodval	28
4.2 Undersökningsgrupp	28
4.3 Utformning av enkät	28
4.4 Genomförande	29
4.5 Databearbetning	30
4.6 Bortfallsanalys	30
4.7 Tillförlitlighet	31
4.8 Etik	31
5 Resultat	33
5.1 Resultat av enkät	33
5.2 Slutsatser	48
6 Diskussion	49
6.1 Metoddiskussion	49
6.2 Resultatdiskussion	50
6.3 Fortsatt forskning	55
Referenser	56
Bilaga 1 Enkät till specialpedagoger	
Bilaga 2 Följebrev till enkät till specialpedagoger	

1. Bakgrund

Under vår grundutbildning, framför allt under fritidspedagogutbildningen, talades det mycket om motorikens betydelse. Under kursen i idrott och rörelse diskuterades det flitigt utifrån Holle. Hon ansågs vara en av de ledande inom betydelsen av motoriska färdigheter i samband med inläring. Diskussionen var het om motorikens betydelse för barns inlärningsförmåga.

Dock ändrades attityden ganska kort därefter och det blev ganska tyst om Holles teorier. När vi kom ut i arbetslivet pratades det knappt om motorikens betydelse för inläring och det arbetades inte mycket med det heller.

På senare år upplever vi att det återigen diskuteras mer inom skolans värld om barns rörelse och motorik i samband med inläring. Detta mycket tack vare Bunkefloprojektet där Ingegerd Ericsson forskat om motorikens och rörelsens betydelse för inläring och studieresultat.

Många skolor profilerar sig med mycket rörelse vilket de anser leda till att barnen utvecklas till att bli mer harmoniska, får bättre självkänsla och har lättare att koncentrera sig på sitt skolarbete.

På en av skolorna vi arbetar på jobbar en specialpedagog mycket medvetet med motorisk träning med barn som visar på olika motoriska svårigheter i samband med inläringssvårigheter. Till exempel använder hon sig av en speciell metod med mycket korsrörelser och rytmisk rörelseträning. Hon arbetar även med att ta bort oönskade reflexer som kan störa barnet i olika situationer. På denna skola börjar alla yngre skolklasser sin morgon med en hjärngymnastik, Brain Gym. Den bygger bland annat på rörelser där man korsar armar och ben på olika sätt, vilket påverkar kommunikationen mellan hjärnhalvorna. Hjärngymnastiken syftar till att sänka stressnivån och minska muskelspänningen (Berg & Cramér, 2004).

Då vi läser specialpedagogik och vårt mål är att arbeta som specialpedagoger har vi valt att använda oss av denna yrkesgrupp i vår undersökning. Specialpedagoger är en spännande yrkesgrupp, då deras grundutbildning är olika men deras påbyggnadsutbildning till specialpedagog ser lika ut. De besitter en djupare kunskap om barns inläring och hur man på bästa sätt kan hjälpa barn med olika inlärningsmetoder.

Vi undrar hur det ser ut på skolorna idag, är det vanligt att man anser att motorikutvecklingen har betydelse för inläringen eller anser man att rörelsen är viktig endast för barnens fysiska välbefinnande. Då vi tror att det på de flesta skolor är specialpedagogen som besitter kunskapen om detta område har vi valt att undersöka vilken inställning, kunskap och på vilket sätt de eventuellt arbetar med barnen med detta.

2. Syfte

Vi vill ta reda på om specialpedagoger anser att motorik har betydelse för inläring.

Vi vill undersöka om specialpedagoger arbetar med motorik, hur de i så fall gör och om de märker något resultat.

Vi vill även undersöka om det skett en förändring i synsätt och attityd bland specialpedagoger.

2.1 Frågeställningar

- Anser specialpedagoger som arbetar på 1-5 skolor att den motoriska utvecklingen påverkar inläringen?
- Anser specialpedagoger att det skett en förändring i synsätt och attityd angående motorikens betydelse för inläring hos elever?
- Anser specialpedagoger att de arbetar med elevers motoriska utveckling?
- Anser specialpedagoger att de arbetar medvetet med elever med motoriska svårigheter som även har inläringssvårigheter?

3. Litteraturöversikt

I vår litteraturgenomgång kommer vi att redovisa en del av den forskning och litteratur som knyter an till vår undersökning. Vi kommer bl a att ta upp vad motorik är, hur den motoriska utvecklingen ser ut, hur motoriska brister påverkar inläringen samt vad forskningen säger.

För att besvara våra frågeställningar kommer vi att utgå från litteraturstudier av olika forskare inom ämnet. Dels litteratur från när diskussionen var som hetast för ett antal år sedan och dels nyare litteratur som är aktuell idag. Vi kommer att belysa problemet från både pedagogisk och medicinsk synvinkel.

3.1 Äldre litteratur

Några forskare, t ex Holle (1987), anser att om barn avviker från den normala motoriska utvecklingen visar de ofta på inläringssvårigheter. Holle anser att barnet måste följa den normala utvecklingsgången, t ex krypa innan det går, utveckla hand- och fingergrepp från inåtvänt till utåtvänt mm. Hon menar på att ett barn bör ha nått ungefär samma utvecklingsnivå på samtliga utvecklingsområden vid samma tidpunkt, innan det går vidare. Barnet bör ”vara i nivå med sig själv” som hon uttrycker det. När barnet är det leder detta till att barnet mår bra och utvecklas på ett harmoniskt vis. Det är också mycket viktigt, anser Holle, att barnet har så pass automatiserade rörelser så barnet inte behöver koncentrera sig på att utföra rörelsen, t ex skriva. Då kan barnet istället koncentrera sig på själva skrivandet, berättandet. Om barnet behöver träna extra med sin motoriska färdighet är det viktigt att barnet får daglig träning och att börja på barnets nivå, utgå därifrån för att arbeta vidare och då följa utvecklingsgången noga så alla steg på utvecklingstrappan behärskas. Holles syfte med sitt arbete var att göra barnen läs- och skrivberedda innan barnet börjar lära sig läsa och skriva. Läs- och skrivberedd är barnet först då det nått så långt i sin perceptuella och motoriska utveckling så det upplever det lätt att lära sig läsa och skriva och inte störs av t ex reflexrester och medrörelser. (Holle, 1987)

Kadesjö (2001) som är läkare forskar mycket kring barn med koncentrationssvårigheter och ADHD. Barn med koncentrationssvårigheter visar ofta även på motoriska svårigheter anser han och han anser även att motorik och perception har ett nära samband.

Matti Bergström, finländsk hjärnforskare, anser att fysisk aktivitet hos barn ger hälsa och välbefinnande och en hjärna som arbetar bättre i sin helhet. Den fysiska aktiviteten stimulerar även till att hjärnan blir mer alert. Om barnet gör något som det tycker om och tycker är roligt, det leder detta till att barnet lättare tar till sig information från omgivningen. Bergström menar att inläring bör ske i samarbete med barns lek, då är det optimalt. (Thors, PM nr 2,2007)

Sandberg (1997) anser att rörelseträning påverkar barns självbild och självförtroende vilket leder till förbättrad inläring. Sandberg, som i grunden är idrottslärare, har utarbetat ett träningsprogram där barn tränar sin motorik och perception som han anser påverkar inläringen, MTI. Han startade sin verksamhet 1984 och erbjuder utbildningar till pedagoger och även föräldrar. Han startar ett barns träning med att göra omfattande observationer för att sedan utforma träningsprogrammet utefter dem. Träningen ska utföras en liten stund varje dag för att nå önskat resultat. Sandberg liksom Holle anser att det är viktigt att möta barnet på den utvecklingsnivå det befinner sig, vilket inte alltid är samma som barnets egentliga ålder. (www.mti.m.se , 30 april 2009)

3.2 Yngre litteratur - nyare forskning

Ericssons forskning (2003) har gjort att ämnet motorik och inläring har lyfts fram på nytt. Hon bygger sina teorier utifrån Holles tankar och erfarenheter och Kadesjös forskning. Ericsson har genomfört omfattande studier om sambandet mellan motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer, MUGI-projektet i Lund och Bunkefloprojektet i Bunkeflostrand. Under de senaste åren har det gjorts två större undersökningar, en i Norge och en i Danmark som är liknande Bunkefloprojektet.

3.2.1 Bunkefloprojektet

På Ängslättskolan i Bunkeflostrand startades 1999 ett projekt, Bunkefloprojektet - en hälsofrämjande livsstil, i samarbete med skola, idrottsföreningar och forskning. Med hjälp av lokala idrottsföreningar kan skolan ge alla barn en timmes daglig fysisk aktivitet. Det görs även motorikobservationer på alla barn vid skolstarten varje år och de barn som visar på avvikande motorisk förmåga får dessutom en timmes extra motorisk träning varje vecka. Syftet med projektet är att ge barnen goda grundläggande vanor, att de ska känna rörelseglädje, få förbättrad motorik samt en hälsosam livsstil. Man vill även öka barnens självförtroende, koncentration och social förmåga. Deltagarna i projektet kontrollerades mot

en jämförelsegrupp som inte fick denna motoriska träning och endast hade den ordinarie idrottsundervisningen enligt läroplanen (Lpo 94). På skolan arbetar en hälsopromotor som driver projektet, till sin hjälp har denne eleverna på skolan och en engagerad personalgrupp. Föräldrarna är också viktiga och delaktiga i projektet. Forskare som deltar i projektet arbetar på olika institutioner, barn- och ungdomspsykiatri, ortopedisk klinik, fysiologisk klinik, folktandvården och lärarhögskolan. Ingegerd Ericsson leder den pedagogiska forskningen runt projektet. Undersökningen visar att barnen fick bättre resultat på nationella prov i svenska (läs- och skrivförmåga) och de delar man valde att studera inom matematik (rumsuppfattning, taluppfattning / tankefärdigheter) än kontrollgruppen. Ur projektet har Bunkeflomodellen skapats, den bygger på de erfarenheter och kunskaper man kommit fram till i projektet. Flera andra skolor i Sverige har tagit denna modell till sig och arbetar efter den. (www.bunkeflomodellen.com , 30 april 2009)

3.2.2 MUGI

MUGI – Motorisk Utveckling som Grund för inläring, startade som ett lokalt utvecklingsarbete i Lund, av bl a Ingegerd Ericsson. Projektet pågick under åren 1985 – 1987, det visade på positiva effekter på motorik, perception och förmågan att minnas detaljer. Fortfarande används MUGI inom specialundervisningen på bl a några skolor i Lund och i Bunkefloprojektet. MUGI motorikträning bygger i första hand på den sensomotoriska förklaringsmodellen, men har även inslag av den neurofysiologiska och psykologiska modellen. Till stor del har MUGI observationsschema och principer för motorisk stimulans utformats efter inspiration från Holles teori om motorisk och perceptuell träning och utifrån Ayers teori om sensomotorisk integration och Hannafords teori om rörelse och inläring. (Ericsson, 2005)

3.2.3 BBO - projektet

Mjaavatn och Gundersen, norska forskare och projektledare för BBO-projektet, i vilket det undersökts hur utökade idrottstimmar påverkar barns hälsa, inläring och sociala utveckling, menar att det är viktigt med fysisk aktivitet, då arbetar hjärnan bättre. De anser att leken är viktig, då rör man sig och utvecklar sin motoriska färdighet på ett naturligt och bra sätt. Den koppling som finns mellan motorisk färdighet och inläring är att de barn som har bra motorik är duktiga på att leka. Detta leder till att barnet är populärt bland kamraterna och när det är populärt bland kamraterna blir det mer motiverat att gå i skolan. Däremot säger Mjaavatn att det är fel att tro att det finns en direkt länk mellan motorik och inläring. Mjaavatn säger att

han tror Ericsson fått fram en felaktig effekt i sin undersökning, han anser att alla barn som får extra uppmärksamhet, såsom i Bunkefloprojektet, kan prestera bättre resultat än barn som inte får så mycket uppmärksamhet. Dock har man funnit att barnen i BBO-projektet har presterat bättre i norska och matematik när de har en god motorik. (Thors, PM nr 2, 2007; Mjaavatn & Gundersen, 2005; Ericsson, 2006))

3.2.4 Ballerup - projektet

Den danska undersökningen, Ballerup-projektet, leddes av forskaren Vivian Grönfeldt. Hon undersökte barns motorik och läsförmåga, där resultatet i projektet inte visade på någon större skillnad i barnens läsförmåga i jämförelse med kontrollgruppen. Endast en svag skillnad uppvisades, däremot märktes en stor skillnad i barnens samarbetsförmåga vid projektets slut.

Något som vi finner intressant i denna undersökning är att pojkar både i projektgruppen och i kontrollgruppen visade på bättre motorik än flickor. Andra forskare som vi kommit i kontakt med, t ex Kadesjö (2001), Holle (1987) och Ericsson (2005) anser att det är tvärtom, flickor har generellt bättre motorik än pojkar. (Thors, PM nr 2, 2007; Grönfeldt, 2007; Ericsson, 2007)

3.3 Jämförelse

Vissa forskare, som t ex Ericsson, utgår från Holle och hennes teorier och bygger vidare på dem. Så egentligen är det inte nya tankar som kommit fram nu utan istället försöker Ericsson bekräfta det Holle menade när hon forskade. Ericsson har gjort omfattande studier och undersökningar med barn om motorisk förmåga och inläring, dels MUGI-projektet och dels Bunkefloprojektet. Det är många faktorer som spelar roll för inläringen och motoriken är en del, hur stor del den har kan man i nuläget inte säga. Andra forskare, t ex Mjaavatn och Bergström, är båda överens om att rörelsen är viktig för välbefinnandet och självförtroendet, är barnet duktigt på att leka, röra sig får det många kompisar och då mår barnet bra. Detta leder till god inläring. Så även inom den medicinska forskningen är forskarna överens oavsett om man forskar idag eller för ca 15 år sedan.

Vi anser att forskarna idag tycker lika som forskarna gjorde för ca 15 år sedan. En skillnad är att man idag gjort fler större och omfattande studier för att verkligen visa på sambandet mellan motorik och inläring. En sak som framkommer i undersökningarna är att forskarna är

överens om att det behövs mer forskning kring detta ämne för att kunna säkerställa hur viktigt sambandet är. Man tycker sig se vissa samband men är ändå ödmjuka för resultatet av sina undersökningar. Klart är att alla forskare anser motoriken vara bra för självkänslan, hälsan och koncentrationen vilket leder till mer harmoniska barn med bättre självförtroende som i sin tur kan påverka inläringen positivt.

Det finns i nuläget ingen fullgod förklaringsmodell för att förklara sambandet mellan motorik och inläring. Moser (refererad i Ericsson, 2005) delar in den tänkta förklaringen i tre grupper.

- Det sensomotoriska perspektivet som fokuserar på betydelse av barnets tidiga motoriska erfarenheter för den sensoriska och perceptuella utvecklingen. Sent utvecklad motorik hämmar trivsel, lek samt inläring. Med motorisk träning kan man påverka automatiseringen av grundläggande motoriska färdigheter.
- Det neurofysiologiska perspektivet utgår från att motorisk träning kan medföra förändringar i nervsystemets struktur och funktioner. När man lär sig komplicerade rörelsemönster stimuleras även området i hjärnan som används vid problemlösning och annan kognitiv inläring.
- Det psykologiska perspektivet utgår från sambandet mellan motorik och kognition. Man menar att det psykiska förhållandet förändras med motoriken. Motivation, koncentrationsförmåga och bättre självförtroende är några av de effekter som barnet kan uppnå. Dessa effekter tillsammans leder till att inlärningsprocessen sker på en högre nivå och med mindre störningar. Barnet får en bättre självbild och självförtroende vilket påverkar förutsättningarna för kognitiv inläring.

3.4 Forskning om motorik

I slutet av 1800-talet började motorik betraktas som ett eget forskningsämne som uppkommit dels genom den beteendevetenskapliga och dels genom det neurofysiologiska forskningsområdet. När man pratar om motorisk forskning skiljer man på naturvetenskaplig och pedagogisk forskning. Den naturvetenskapliga forskningen förklarar hur faktorer som bland annat syreupptagningsförmågan, muskelstyrkan och rörelsetekniken påverkar den mänskliga kroppen. Den pedagogiska forskningen ligger på ett mer övergripande plan där man försöker förklara rörelsens betydelse (lek, dans, motorisk träning, idrott m.m) för hur eleven kan påverka sin utveckling inom motorik, kroppskunskap samt psykisk och social

utveckling. Motorik inom pedagogisk forskning bygger på det beteendevetenskapliga planet. (Ericsson, 2003) Vårt arbete bygger på den pedagogiska forskningen.

3.5 Motorisk utveckling

"Motoriska handlingar kräver ett komplicerat samspel mellan en rad olika funktioner som inte bara är motoriska utan berör perception, uppmärksamhet och kognitiva funktioner". (Kadesjö, 2001, s 124)

I våra gener ligger rörelsemönster lagrade som avlöser varandra i en speciell ordningsföljd för att vi som spädbarn ska kunna äta, vända oss, kravla, krypa, resa oss, stå och gå. Detta ska vi lära oss själva. Alla barn över hela världen går igenom samma utveckling. De rörelsemönster som åstadkoms och som upprepas efter särskilda stimuli kallar vi för reflexer. (Berg o Cramèr, 2003) Alla rörelser det nyfödda barnet gör är medfödda reflexer. Genom att nervsystemet utvecklas, nervtrådarna myeliniseras, blir rörelserna medvetna och barnet kan själv styra över sina rörelser. Allt eftersom barnet blir äldre växer kunskapen hur kroppen fungerar och barnet lär sig nya rörelsemönster såsom att lyfta på huvudet, rulla, krypa och gå. Efterhand som nervsystemet utvecklas lär sig barnet mer avancerade och finkoordinerade rörelser. Barnen kan också lära sig mer avancerade finkoordinerade rörelsemönster om tidigare mönster är utvecklade och automatiserade. (Ericsson, 2003)

Den motoriska utvecklingen antas i stort följa tre huvudprinciper.

- Den cephalo-caudal (uppifrån och ner) dvs. Från huvudet, via bålen till fötterna.
- Den proximo-distala (från centralt till perifert) vilket betyder att arm och benmuskulatur utvecklas före barnets kontroll över fingrar och tår.
- Principen om differentiering och integration (från grova rörelser som förfinas och blir mer precisa till fullständiga rörelsemönster).

De rörelser som ett barn naturligt gör under var och ett av stadierna har inte bara betydelse för den motoriska utvecklingen utan också för den perceptuella och för storhjärnans och hjärnbarkens utveckling av olika centra. (Ericsson, 2005)

Barns motorik följer samma utveckling som det centrala nervsystemet. Impulser från storhjärnan skickas iväg genom synapser (kontakten mellan nervceller) och ut till musklerna. Enligt Holle (1978) kan ett barns motoriska utveckling beskrivas i fyra faser:

1. Reflexrörelser (utan storhjärnans medverkan)

2. Symmetriska rörelser (begynnande medverkan av storhjärnan)
3. Viljestyrda, motiverade och differentierade rörelser
4. Automatiserade rörelser

3.5.1 Motorik - perception

Motorisk utveckling innebär att ett barn tillägnar sig olika förmågor som har med rörelse och förflyttning att göra. Först utvecklas grovmotoriken hos barnet och innebär att den tillägnar sig kunskap om hur man rullar, sitter, kryper, går, springer, hoppar, klättrar o.s.v. Grovmotorik är ett gemensamt ord för stora kroppsrörelser. Sedan utvecklas finmotoriken och innebär mer fina och avgränsade rörelser. Finmotoriska rörelser är när barnet använder sina händer till aktiviteter så som att skriva, rita, sy och trä pärlor etc. Utöver handens rörelser räknas munnens och ögonens rörelser till finmotoriken. (Forsström, 1995) Motorisk utveckling innebär att barnet utvecklar förmågan att lösa motoriska uppgifter med större variation och flexibilitet. Tidigare inlärd färdigheter ligger till grund för de följande motoriska utvecklingsstegen. (Ericsson, 2003)

Perception innefattar våra sinnen (det visuella, auditiva, taktila, lukt och smak) och är vår förmåga att uppfatta, ta in och bearbeta information från våra sinnen. (Forsström, 1995) Perception är en nödvändighet för att kunna forma ändamålsenliga handlingar. Perception är en grundläggande funktion och genom den får alla levande varelser information om sin omgivning. Att kunna percipiera innebär att stimulus kan uppfattas av hjärnan och bearbetas. De bearbetade sinnesintrycken ska sedan kunna lagras och fungera som en erfarenhetsbank. (Ericsson, 2003)

Motorisk utveckling påverkar och påverkas av våra sinnesorgan. För att vi ska forma en tänkt motorisk rörelse är perception nödvändig. Att kunna percipiera är en omfattande process som kräver motsvarande utveckling av det centrala nervsystemet. (Holle, 1978) Perception och motorik har ett starkt samband och går in i varandra. När perception och motorik samspelar på ett positivt sätt utvecklar barnet olika förmågor såsom:

- kroppsuppfattning
- lateralitet (känsla av att kroppen har två sidor; höger - / vänster - dominans)
- riktningsuppfattning
- rumsuppfattning (storleks - och avståndsbedömning)

- formuppfattning
- tidsbegrepp

Allt lärande i skolan förutsätter att barnen kan uppfatta sinnesintryck och kan percipiera. Särskilt vid läs - och skrivinläring är form -, riktning - och rumsuppfattning viktiga förkunskaper. Holle menar att försenad motorisk utveckling kan hämma den perceptuella och vice versa. (Holle, 1978) Perceptionssvårigheter innebär att hjärnans förmåga att reagera, organisera och tolka sinnesintryck är nedsatt. Dessa störningar beror oftast på avvikelser i hjärnans funktion och är ibland orsaken till motoriska svårigheter, t ex klumpighet och hyperaktivitet. (Ericsson, 2005)

3.5.2 Motorisk handlingskedja

När vi ska utföra en motorisk rörelse sker en handlingskedja enligt en speciell gång.

1. I perceptionsfasen eller "inputfasen" tolkar hjärnan de sinnesintryck som kommer ifrån våra sinnesorgan. Hjärnan väljer ut vilka intryck som är användbara i just denna situation. Barnet använder sig av sina tidigare erfarenheter vilka finns lagrade i hjärnan.
2. Barnet skapar sig en idé om hur det ska gå till väga, dvs en motorisk idé.
3. Hjärnan skapar sig en plan för de olika muskelgruppernas aktiviteter och samordnar dessa till välkoordinerade rörelser. Här krävs en fungerande kroppsuppfattning och att de grundläggande motoriska rörelsemönstren är automatiserade.
4. I utförandefasen aktiveras de muskelgrupper som ska aktiveras medan övriga blir passiva. Samspelet mellan passiva och aktiva muskler kallas koordination, dvs att vissa bestämda rörelsemönster är automatiserade.
5. Barnet utvärderar resultatet av sin handling, dvs ger sig själv feedback. (Kadesjö, 2001)

För att kunna gå igenom denna handlingskedja förutsätter Kadesjö (2001) att basala rörelser såsom sitta, gå, hoppa är automatiserade.

3.5.3 Automatisering och koordination

Alla nya rörelser som lärs in måste upprepas gång på gång för att de ska bli automatiserade. Fler liknande rörelser kommer att kunna läras in ju fler rörelser som är automatiserade. Koordinationen är inte medfödd utan utvecklas när det centrala nervsystemet mognar. Mognaden är beroende av bl a det kinestetiska sinnet (muskelsinnet), det taktila sinnet (beröringssinnet) samt det visuella sinnet (synen). Välkoordinerade rörelser uppstår genom att

upprepa redan korrekta och funktionella rörelsemönster. För att utföra en väl koordinerad rörelse kräver ett fungerande samspel mellan perception och motorik. Endast då kan rörelsen utföras med lätthet, obesvärat och ändamålsenligt med lämplig styrka, hastighet vid rätt tidpunkt och under lagom tidsrymd. (Ericsson, 2003)

Även Parlenvi & Sohlman (1984) pratar om vikten av automatiserade rörelser. I början när ett barn, eller en vuxen som ska lära sig något nytt, ska lära in en rörelse måste barnet koncentrera sig på hur rörelsen ska utföras. Först när barnet tränat och gjort rörelsen många gånger behöver det inte tänka på att utföra rörelsen. Först då kan barnet lyssna, tänka och tala samtidigt som det rör sig. Detta har stor betydelse när barnet t ex ska lära sig skriva, behöver barnet koncentrera sig på hur pennan ska hållas och föras över pappret blir det svårt att samtidigt tänka på hur bokstäverna ser ut och vad man skriver.

Parlenvi & Sohlman (1984) menar att de båda hjärnhalvornas samarbete emellan är mycket viktig. Var hjärnhalva för sig fungerar inte utan de är beroende av varandra. När man ska utföra en symmetrisk rörelse såsom att klappa händerna vill både högra och vänstra hjärnhalvan styra men en av dem blir den dominerade, den vänstra hjärnhalvan hos högerhänta och höger hjärnhalva hos vänsterhänta. Likadant är det när man ska läsa, då kan det uppstå en konflikt mellan hjärnhalvornas synintryck, vi ser texten med ena hjärnhalvan och tolkar den med den andra hjärnhalvan. I denna situation går det inte att ena hjärnhalvan blir dominerande, då får man inte ihop texten man läser. Det är viktigt att ögonens motorik är automatiserade så ögonen följer med texten, med hjälp av höger hjärnhalva samtidigt som vänster hjärnhalvan tolkar det man läser. Eftersom höger hjärnhalva styr kroppens vänstersida och tvärtom, är det mycket viktigt att tränar korsade rörelser då man med dessa tränar samarbetet mellan hjärnhalvorna som är en förutsättning för t ex läsinläring. Korsade rörelse är t ex när vi går med höger ben och vänster arm som följs åt och inte höger ben och höger arm, dvs passgång.

Att prata med barnet samtidigt som det leker eller ritar och att säga ramsor med fingerlekar är exempel på bra träning för att få rörelserna automatiserade.

3.5.4 Korsrörelser

Berg och Cramér (2004), betonar vikten av korsrörelser. Korsrörelser gör att det sker en myelinisering (sammankoppling) mellan hjärnhalvorna, barn som inte utvecklat tillräckligt många kopplingar mellan hjärnhalvorna kan få problem med motoriken t ex klumpiga rörelser

eller ingen dominant hand. De anser att krypa är en mycket viktig del i barns första utveckling då en stor del av myeliniseringen sker då. Berg och Cramér har utvecklat ett arbetsätt som bygger på korsrörelser, som förstärker kommunikationen mellan hjärnhalvorna och förbättrar myeliniseringen, dvs skapar fler nervtrådar mellan halvorna. Det bygger även på rytmisk rörelseträning, då utför barnet rytmiska rörelser som det missat under spädbarnstiden och som barnet normalt sett skulle ha gjort. En sådan rytmisk rörelse kan vara att gunga eller vaggga kroppen själv fram och tillbaka såsom spädbarn ofta gör. Dessa rytmiska rörelser stimulerar nervtillväxten hos barnet. Deras arbetsätt bygger på olika forskares resultat angående reflexer som inte blivit integrerade i kroppen och som då orsakat problem med bl a inläringen och även en metod som kallas Brain Gym som är utvecklad av en amerikansk speciallärare och doktor i pedagogik, Paul Dennison. Brain gym, en form av sensomotorisk träning som bygger på Educational Kinesiology är en pedagogisk metod för inläring genom rörelse. Brain Gym utgår från att rörelse påverkar inläring positivt och att hjärnan hos ett inaktivt barn får ett passivt mottagande av impulser, vilket har en negativ inverkan på den kognitiva förmågan. (Ericsson, 2003)

3.6 Motoriska brister och inläring

I följande avsnitt tar vi upp vad motoriska brister kan bestå i och hur de eventuellt kan påverka inläringen för eleven.

3.6.1 Motorisk brist

Med motorisk brist menar man att barnet har en motorisk utvecklingsnivå som ligger långt under det som kan förväntas av ett barn i sin ålder och som det inte finns några kända neurologiska orsaker till. De motoriska bristerna medför då så negativa konsekvenser för barnet i skolan, hemma och på fritiden. Barn med avvikande motorik kan ibland ha kvar rester av så kallade nyföddhetsreflexer. Dessa reflexer finns hos barnet de första veckorna men försvinner efterhand under det första levnadsåret. Dessa kvarvarande rester kan utlösa ofrivilliga rörelser utan att barnet kan kontrollera dem och uppstår oftast i situationer då barnet upplever situationen stressande eller ska utföra komplicerade rörelser. (Ericsson, 2005)

Enligt Kadesjö (2001) består en motorisk handlingskedja av flera delar, där även en liten störning kan påverka. Informationen i perceptionsfasen kan vara otydlig. Den motoriska idén kanske inte är tillräckligt genomtänkt eller integrerad, vilket innebär att den sensomotoriska samordningen blir bristfällig. Barnet saknar då förmåga eller ger sig inte tid att analysera de impulser hjärnan får från olika sinnen om t ex de olika kroppsdelarnas läge.

3.6.2 Omogen och avvikande motorik

I Kadesjös bok (2001) skiljer han på omogen motorik och avvikande motorik. Om barnet visar på omogen motorisk förmåga fungerar det som ett yngre barn än sin egen ålder. Det har då dåligt samordnade, slängiga och oprecisa rörelser vilket leder till att barnet rör sig klumpigt. Som vuxen är det lätt att uppleva att barnet handlar utan eftertanke eller utan att anstränga sig. De flesta barn med koncentrationssvårigheter visar på omogen motorik. Den omogna motoriken kan bero på att barnet inte fått tillräcklig motorisk stimulans så de grovmotoriska grundrörelserna inte blivit automatiserade och barnet inte utvecklat en god kroppsuppfattning. Avvikande motorik kan bero på komplikationer vid fosterstadiet eller vid förlossningen, eller en händelse tidigt i livet som påverkar hjärnans utveckling. Det kan även bero på att barnet har kvar vissa reflexrester som gör att det i vissa situationer uppstår

okontrollerade, ofrivilliga medrörelser. Barnets motorik kan uppfattas antingen som snabbt och slängigt med stora rörelser med många ofrivilliga medrörelser eller tvärtom med ett segt och långsamt rörelsemönster. Dessa barn har ofta svårt att komma igång med en motorisk aktivitet. De kan även visa på en lätt skakighet framför allt vid krävande finmotoriska rörelser t ex skrivande. Barnet behöver kunna använda sin muskeltonus på rätt sätt, dvs veta hur hårt eller löst man ska spänna sina muskler så att de blir ändamålsenliga för den aktivitet som barnet ska utföra. Har barnet störningar i sin balans kan det visa sig genom t ex yrsel och höjdskräck. Barnet kan även visa på brister i motorisk planering och automatisering av rörelser, avvikelser i reflexutvecklingen, dvs barnet har kvar rester av nyföddhetsreflexer och medrörelser som stör motoriken. (Forsström, 1995)

3.6.3 Hur inläringen kan påverkas om motoriken brister

Om eleven har motoriska svårigheter har vi genom litteraturstudierna kommit fram till att det kan påverka elevens inläring negativt på olika sätt. Har en elev problem med sin finmotorik har den svårt med precisionen i fingrar, händer och ansikte. Detta kan medföra svårigheter att exempelvis hålla i en penna på ett naturligt och avslappnat sätt, forma bokstäver och att hålla sig på skrivlinjen. Bristande automatisering av finmotoriska rörelsemönster kan alltså påverka skrivförmågan negativt. (Holle, 1987; Ericsson, 2003)

Om det centrala nervsystemet inte utvecklats harmoniskt hos eleven inom motoriken såväl som inom perceptionen kan eleven få svårigheter med sin läsning. Läsning kräver att de olika perceptionsområdena (visuell, auditiv, kinestetisk och taktil perception) uppnått en viss mognad. Det krävs även snabba impulsväxlingar mellan dem för att läsningen ska utvecklas positivt. (Ericsson, 2003) Även Kadesjö (2001) betonar att ögonmotoriken, den visuella perceptionen är viktig för läsning. Har eleven svårigheter med detta kan det visa sig genom osäkerhet på bokstävernas utseende. Eleven kan också ha svårt att följa raden och veta var på sidan det läser. Kadesjö menar att motorisk träning är viktig om den hindrar eleven i sitt skapande, såsom målande och skrivande och även att eleven får problem i samspelet med andra om den visar på motoriska brister.

När barn får perceptionssvårigheter kan det få svårigheter av skilda slag. Svårigheter att relatera föremål till varandra kan medföra att barnen blir osäkra på begrepp som under, över, mellan osv. Lateralitets - och riktningosäkerhet kan göra att barnen får problem med att skilja på vänster och höger och även bekymmer att skilja på bokstäverna p, d och b. Svårigheter

med den auditiva perceptionen kan göra det svårt att avgöra om man talar med låg eller hög röst och anpassa röststyrkan till rådande situation. Svårigheter med varseblivningen av synintryck kan medföra att barnet får svårigheter att uppfatta former och avstånd. Svårigheter med den kinestetiska perceptionen kan medföra problem med avståndsbedömningen till andra människor och även att avgöra hur mycket muskelkraft det behövs vid olika tillfällen. Svårigheter med den taktila perceptionen kan medföra svårigheter att avgöra form och karaktär hos olika föremål vilket kan leda till finmotoriska svårigheter. Beröring kan också upplevas som obehaglig och ibland även smärtsam. (Ericsson, 2005)

3.7 Forskningens dilemman

Det finns få vetenskapliga undersökningar som visar på positiva effekter av motorisk träning och förbättrad inläring. När en undersökning visar på samband mellan motorisk träning och förbättrad inläring kan det vara svårt att helt bevisa sina resultat. Detta kan bland annat bero på mätinstrumentens tillförlitlighet eller att det saknas en jämförbar kontrollgrupp. En del av undersökningarna ger dock en fingervisning att det finns samband på ett eller annat sätt mellan motorisk träning och inläring.

I Ericssons doktorsavhandling redogör hon för olika forskares syn på samband och effekt av motorisk träning. Vissa forskare hävdar att allt som sägs och skrivs om motorik endast bygger på en positiv tro än på exakt vetenskaplig fakta. De menar att det inte är den förbättrade motoriken som förbättrar elevens inläring utan elevens ökade motivation som den får på grund av all uppmärksamhet och intresse kring sin person när den utövar motorisk träning och att motorisk träning därför är värdefullt för eleven.

Andra forskare hävdar att det finns mycket som talar för att motorisk träning förbättrar elevens emotionellt och socialt vilket indirekt ökar elevens prestationsförmåga. Träning av kroppen i inläringssammanhang ökar informationen från den visuella och auditiva perceptionen vilket leder till ökad inläring. (Ericsson, 2003)

Ericsson (2003) och Holle (1987) utgår i sin forskning från barn med motoriska svårigheter och visar på ett positivt resultat i elevens inläring och studieresultat efter extra motorisk träning. Kadesjö (2001) har sin utgångspunkt i elever med koncentrationssvårigheter. Han ser att dessa elever ofta visar även på motoriska svårigheter. Han har kommit fram till att om dessa svårigheter stör eleven i sin inläring och samspel med andra är det viktigt att även arbeta med motorisk träning för ett positivt resultat.

I vår undersökning anser en stor del av specialpedagogerna samma sak som Annerstedt uttrycker i Ericssons avhandling "En allsidig och rätt bedriven motorisk träning har stor betydelse för hur barn upplever sig själva och sin kropp, vilket kan ge positiva effekter på barns självförtroende och självkänsla. Dessa faktorer ökar i sin tur förutsättningarna för att barnet ska må bra och kunna tillgodogöra sig sin skolundervisning." (sid 60).

4. Metod

När man ska välja metod för sin undersökning finns det flera alternativ, intervjuer, enkäter och observationer. Enligt Johansson och Svedner (2001) är intervjuer en bra metod för att få ett fördjupat svar på sina frågor. När man använder sig av intervju finns det två olika typer av intervjuer att välja mellan. Antingen en strukturerad intervju som bygger på fasta frågor som ställs till alla deltagare i undersökningen, eller en kvalitativ intervju. En kvalitativ intervju bygger på fria formulerade frågor som varierar på lika sätt beroende på intervjusituationen. Det är för att få den intervjuade att ge så uttömmande svar som möjligt i ämnet. Intervju ger information på att mer djupgående plan om man vill ha information om attityder, värderingar, förhållningssätt etc.

Om man vill ha ett mätbart svar och kunna ange frekvenser ska man använda sig av en kvantitativ studie. För att resultatet ska bli tillförlitligt är det då viktigt att urvalsgruppen är representativ för de frågor man ställer och vill få svar på. Om man däremot vill förstå respondentens sätt att reagera och resonera eller om man vill hitta mönster genom frågeställningarna bör man göra en kvalitativ studie. (Trost, 2001)

Enkäten är en bra metod när man vill undersöka sambandet mellan mätbara fakta såsom kön, tidigare utbildning och yrkeserfarenhet. Enkäten ger en bred men mer ytlig information. Det är en bra metod när man vill nå ut till många respondenter och få ett stort underlag i sin undersökning. Enkät kan användas som ett underlag till att välja ut vilka frågor och vilka respondenter man eventuellt vill använda sig av i en mer djupgående intervju. Det är även en metod som ger en generell bild av hur många personer som har eller inte har samma uppfattning inom ett ämne. (Johansson & Svedner, 2001)

Det finns olika sätt att använda sig av enkäter, man kan skicka ut dem per brev eller man kan använda sig av enkät under ledning, vilket innebär att man åker till respondenterna som svarar på enkäten och därefter får man med sig enkäten tillbaka direkt. Då är man säker på att få svar. Hög standardisering innebär att samma frågor ges till alla, för att man ska kunna göra en jämförelse och även kunna se hur inte bara vårt urval utan hela populationen anser om en fråga. Vid låg standardisering ändrar man frågorna, ordning på frågorna och man anpassar sig

till respondenterna utifrån dennes svar. Möjligheterna till jämförelse blir små vid låg standardisering. (Trost, 2001)

Observationer är ytterligare en möjlighet men denna metod övervägde vi aldrig då den inte skulle ge oss svar på våra frågor.

I en undersökning är det viktigt att validiteten är hög, dvs att man i sin studie mäter det man avser att mäta. Även reliabiliteten bör vara hög, dvs att frågorna är formulerade på ett enkelt sätt så det blir så få missuppfattningar som möjligt. (Trost, 2001)

4.1 Metodval

Vi har valt att göra vår undersökning med hjälp av en enkät. Då kan vi nå ut till fler respondenter och vår undersökning blir bredare med generella och mätbara svar. (Johansson & Svedner, 2001) Vi valde att skicka en kvantitativ enkät till specialpedagoger för att få svar på våra frågeställningar. I den kvantitativa enkäten får vi de mätbara svar som vi efterfrågar i vår undersökning. Vi önskade få in så många svar som möjligt för att få en generell bild av vad specialpedagoger anser. Syftet med vår enkät är att ta reda på om specialpedagoger anser att motoriksvårigheter och inlärningssvårigheter har något samband. Vi hade kunnat använda oss av intervjuer men då blir vår urvalsgrupp mindre då vi inte har möjlighet att intervjua så många som vi önskar. Dessutom anser vi att det finns en risk att intervjueffekten blir negativ då vi är ovana intervjuare. (Patel & Davidson, (2003)

4.2 Undersökningsgrupp

Vi har valt att skicka enkäten till alla specialpedagoger som arbetar på 1-5-skolor i Helsingborgs, Höganäs och Lunds kommuner då vi har anknytning till dessa tre kommuner antingen yrkesmässigt eller boendemässigt. Dessutom anser vi att urvalet för enkäten blir stort men väl begränsat så vår undersökning blir tillförlitlig. När vi skriver specialpedagoger menar vi även speciallärare, men vi har valt att benämna båda yrkesgrupperna som specialpedagoger.

4.3 Utformning av enkät

Vi valde en kvantitativ enkät för att vår urvalsgrupp ska bli så stor som möjligt och att alla ska få samma frågor. Vi tror även att det var positivt att enkäten var konfidentiell så respondenterna får vara anonym, då det kan vara lättare att svara sanningsenligt. Vi utformade frågorna

utefter syftet och våra frågeställningar som vi önskar få svar på i vår undersökning. Vi ville ha frågor som var enkla att besvara för respondenten och där svaren ger oss en bred bild av specialpedagogers åsikter i ämnet. Vi har valt att ha så många strukturerade frågor med fasta svarsalternativ som möjligt för att få mätbara svar. Vi har varierat svarsalternativen för att respondenten behåller sin motivation och att inte fastnar i ett fast svarsmönster. På några frågor önskar vi dock ett djupare svar och då har vi lagt in en öppen fråga som ger respondenten möjlighet att svara fritt. Vi har även tänkt på att inte ha för många frågor för att det ska vara enkelt att besvara den och även att bearbeta den. Se bilaga 1.

Vi har i vårt följebrev (bilaga 2) varit tydliga med vårt mål med enkäten och även försökt motivera respondenterna att svara genom att vädja till deras samarbete och att de får möjlighet att ta del av vår undersökning när denna är färdig. Detta för att vi tror att det kan vara av intresse för just denna yrkeskategori att lära sig mer inom detta område.

4.4 Genomförande

Vi har skickat ut enkäter till 78 skolor, två enkäter till varje skola. Av dessa enkäter har vi fått in 53 enkäter från 37 skolor varav en skola valde att inte delta i undersökningen. Vårt resultat grundar sig således på 52 enkätsvar från 36 skolor. Enkäterna adresserades till specialpedagogerna på respektive skola. När vi skickade ut enkäterna valde vi att skicka ca hälften var och på svarskuvertet skrev vi vår respektive hemadress. Vi gjorde så att vi skickade ut till den kommun där vi även bor och arbetar. Vi diskuterade huruvida vi skulle få fler svar om respondenten hade skickat sitt svarskuvert till den av oss som bor i en annan kommun. Dock anser vi att ingen av oss är så känd i vår kommun där vi arbetar att detta ska påverka svarsfrekvensen. Ingen av oss har arbetat så länge inom vår kommun att respondenterna vet vem vi är bara på namnet.

Vi valde att skicka två enkäter med bifogat frankerat svarskuvert till varje skola då det ofta arbetar fler än en specialpedagog på en skola. Respondenterna fick enkäten tillskickad sig direkt efter sportlovet, v 9, och de hade då två veckor på sig att svara, detta för att undvika att enkäten blir bortglömd eller liggande av annan anledning. Hade vi haft längre svarsperiod hade vi haft kortare tid att sammanställa enkäten och vi tycker det är viktigt att ha gott om tid för att genomföra sammanställningen så analysen blir grundlig och väl genomtänkt. Vi hade också haft svårt att hinna påminna om eventuella uteblivna svar. Två veckor efter sista svarsdatum ringde vi till de skolor vi ej fått respons ifrån och påminde om enkäten. Vi fick då

in ytterligare några svar. Efter en påminnelse nöjde vi oss med de svar vi fått in då vi anser att materialet är stort nog för vår undersökning. Vi har valt att numrera varje enkät och svarskuvert och har på detta sätt möjlighet att pricka av de inkomna svaren på en lista med skolornas namn för att kunna skicka ut en påminnelse vid behov. Efter bearbetning av inkommet material förstördes både listan och enkätsvaren.

4.5 Databearbetning

När enkäterna var insamlade började vi med att göra en bortfallsanalys då vi endast fick in 53 av de 156 enkäter vi skickade ut. Därefter gjorde vi diagram på frågorna för att tydliggöra resultatet. Vi har även gjort tabeller på det insamlade materialet när det gäller respondenternas grundutbildning, yrkesverksamma år inom skolan och examensår för påbyggnadsutbildning, dvs specialpedagog. Vi gjorde diagram för att tydliggöra hur många som svarat de olika svarsalternativen för att vi skulle kunna göra mätbara resultat.

Utifrån dessa diagram och tabeller har vi dessutom letat samband och intressanta utgångspunkter för vår redovisning.

Vi har bl a tittat på om specialpedagogernas grundutbildning påverkat svaren eller om antalet yrkesverksamma år har betydelse för svaret. Vi har även jämfört diagram på olika frågor liksom de öppna frågorna för att tolka och analysera svaren.

4.6 Bortfallsanalys

Vi skickade ut enkäter till 78 skolor och fick svar från 37 skolor. Då vi skickat två enkäter till varje skola har vi fått 53 enkäter tillbaka. På en av enkäterna har tre respondenter tillsammans avböjt att delta i vår undersökning med motivering att ”en specialpedagogisk metod ska kunna stödjas av beprövad erfarenhet och vetenskaplig prövning och det anser vi ej är fallet vad gäller sambandet motorik - inlärning”. Vi vet inte hur många specialpedagoger som arbetar på en skola eller om en specialpedagog arbetar på fler än en skola. Då det även kan vara så att det inte arbetar någon specialpedagog alls på skolan är det svårt för oss att säga hur stort det naturliga bortfallet är. På grund av detta är det svårt för oss att veta hur många som valt att inte delta och hur många som fallit bort på grund av naturligt bortfall. I vårt resultatkapitel redovisar vi således 52 enkäter från 36 olika skolor. Vi valde att nöja oss med dessa 52 enkäter då vi anser den mängden ger oss en bild av vad specialpedagoger faktiskt tycker i frågan. Då vår urvalsgrupp består av samma yrkeskategori, specialpedagog, som alla arbetar med barn i behov av stöd, anser vi att 52 svar ger oss en rättvis bild i synsätt och attityd kring motorikens betydelse för inlärning bland specialpedagoger.

4.7 Tillförlitlighet

För att få stor tillförlitlighet anser vi det viktigt att urvalsgruppen är homogen, därför har vi skickat vår enkät till en yrkeskategori, nämligen specialpedagoger.

Vi vet att enkätundersökning som ger minst möjlighet att kontrollera tillförlitligheten i förväg. För att ändå få så god reliabilitet som möjligt har vi provat enkäten på kollegor på våra arbetsplatser. Då de ansåg enkäten kändes lätt att besvara, lagom lång och enkel att förstå tror vi att den tänkta gruppen för vår enkät, i detta fall specialpedagoger, också uppfattar den som vi tänkt oss.

Vi är medvetna om risken med enkätsvar. Specialpedagogernas erfarenheter och yrkesverksamma år påverkar också svaren. För att uppnå största möjliga tillförlitlighet kommer vi att använda en konfidentiell enkät, så vi vet vem som svarat men vi talar om för respondenterna att endast vi kommer att ha tillgång till uppgifterna. Vi talar även om att efter bearbetning av inkomna svar förstörs materialet.

Svårigheten med vår enkät är att vi med säkerhet inte vet att det verkligen är specialpedagogen på skolan som svarat utan enkäten kan ha hamnat i någon annans händer. Då vi valt att skicka enkäten till skolor med adressat ”specialpedagogen på skolan” kan det vara problem att få tillbaka alla svar, hade vi valt en enkät under ledning hade vi varit säkra på att få svar men då hade vi inte haft möjlighet att tillhandahålla det stora urval som vi får genom att skicka enkäten till så många som vi valt att göra.

4.8 Etik

I vårt följebrev (bilaga 2) har vi varit tydliga med syftet med vår enkät och vår undersökning och vilka deltagarna i undersökningen är. Vi har gett deltagarna möjlighet att kontakta oss för eventuella frågor och funderingar genom att ge ut våra namn och telefonnummer. Vår undersökning har varit frivillig att delta i men vi har vädjat till respondenten att svara så vår undersökning blir så stor som möjligt. Genom att ge våra respondenter denna information hoppas vi att respondenterna känner att vi visat dem respekt och därmed ökat viljan att delta (Johansson & Svedner, 2001). Vi har tydligt formulerat att enkäten är konfidentiell, vilket betyder att endast vi vet vem vi fått svar från men att det bara är vi som har tillgång till uppgifterna och efter bearbetning förstörs materialet (Patel & Davidsson, 2003).

5. Resultat

I följande avsnitt kommer vi redovisa resultatet av vår undersökning. Vi har gjort en bortfallsanalys och vi redovisar vår enkätundersökning i diagramform med förtydligande texter till.

5.1 Resultat och analys av enkät

I detta avsnitt visar vi tabeller och figurer med efterföljande förklarande text för att visa våra resultat på ett så tydligt sätt vi kan.

Tabell 5.1. Respondentens fördelning på grundutbildning och verksamma yrkesår inom skolan.

	Förskollärare	Lågstadielärare	Mellanstadielärare	1-7-lärare	Fritidspedagog	Ej svarat
-10	4			1	1	
11-20	9	1	1	3		
21-30	5	1	2			
31-		15	7			
Totalt	18	17	10	4	1	2

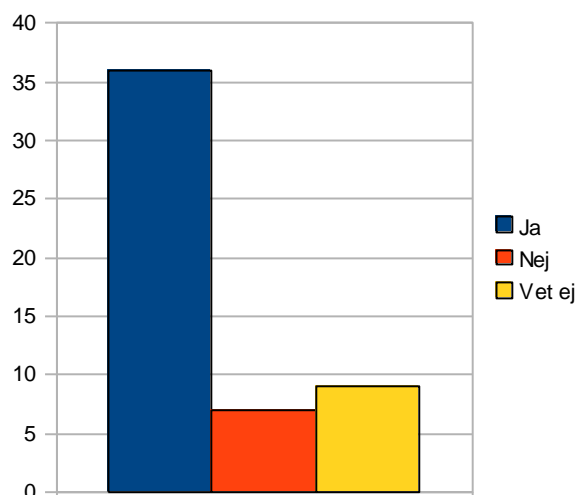
Tabell 5.1 visar respondenternas fördelning på grundutbildning och yrkesverksamma år inom skolan. Det är 4 specialpedagoger som har förskolläraryxamen som grundutbildning, 1 1–7-lärare och 1 fritidspedagog som har arbetat mindre än 10 år. 9 specialpedagoger som har förskolläraryxamen som grundutbildning, 1 lågstadielärare, 1 mellanstadielärare och 3 1–7-lärare har arbetat mellan 11-20 år. 5 specialpedagoger som har förskolläraryxamen som grundutbildning, 1 lågstadielärare, 2 mellanstadielärare har arbetat mellan 21-30 år. Det är 15 specialpedagoger som har lågstadieläraryxamen som grundutbildning och 7 mellanstadielärare som har arbetat mer än 31 år. Totalt är det 18 specialpedagoger som har förskolläraryxamen som grundutbildning, 17 lågstadielärare, 10 mellanstadielärare, 4 1–7-lärare, 1 fritidspedagog och 2 respondenter har ej svarat på frågan.

Tabell 5.2. Respondenternas fördelning utifrån examensår för specialpedagog / speciallärarutbildning.

	Förskollärare	Lågstadielärare	Mellanstadielärare	1-7-lärare	Fritidspedagog	Ej svarat
1970-1979		2				
1980-1989	1	4	6			
1990-1999	8	3	3			
2000-2009	7	5	1	2	1	
Ej angett examensår	1	2				
Ej spec ped	1	1		2		
totalt	18	17	10	4	1	2

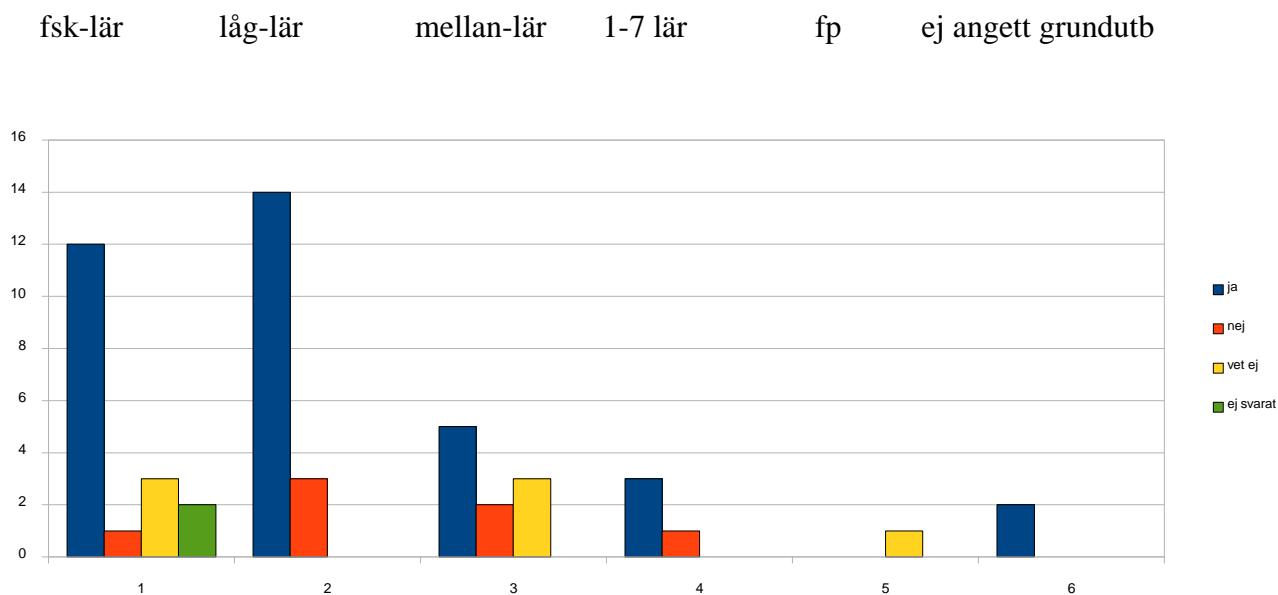
Tabell 5.2 visar fördelningen av respondenterna utifrån examensår för specialpedagog / speciallärarutbildning.

Det är 2 specialpedagoger med lågstadielärarexamen som grundutbildning som tog sin specialpedagog/speciallärarexamen mellan 1970-1979. 1 specialpedagog med förskollärarexamen som grundutbildning, 4 lågstadielärare och 6 mellanstadielärare tog sin specialpedagog/speciallärarexamen mellan 1980-1989. 8 specialpedagoger med förskollärarexamen som grundutbildning, 3 lågstadielärare och 3 mellanstadielärare tog sin specialpedagog/speciallärarexamen mellan 1990-1999. 7 specialpedagoger med förskollärarexamen som grundutbildning, 5 lågstadielärare, 1 mellanstadielärare, 2 1-7-lärare och 1 fritidspedagog tog sin specialpedagog/speciallärarexamen mellan 2000-2009. 1 specialpedagog med förskollärarexamen som grundutbildning och 2 lågstadielärare har ej angett examensår för specialpedagog/speciallärarexamen. Av respondenterna är det 1 förskollärare, 1 lågstadielärare och 2 1-7-lärare som uppger att de inte har specialpedagog/speciallärarexamen men arbetar som detta. Totalt är det 18 specialpedagoger med förskollärarexamen som grundutbildning, 17 lågstadielärare, 10 mellanstadielärare, 4 1-7-lärare, 1 fritidspedagog och 2 som ej svarat på frågan. Av totalt 52 svar är 47 kvinnor och 5 män.



Figur 5.1. Respondenternas svar på fråga 1. Tror du att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har något samband?(n=52)

I Figur 5.1 framgår att 36 specialpedagoger anser att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har ett samband. 7 stycken anser att det inte har något samband och 9 vet ej.



Figur 5.2. Respondenternas grundutbildning och deras svar på fråga 1. Tror du att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har något samband?(n=52)

I Figur 5.2. framgår att av de som har förskollärare som grundutbildning har 12 stycken svarat ja, 1 har svarat nej, tre vet ej och två har ej svarat på frågan om respondenten tror att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har något samband.

Av de som har lågstadieläroarutbildning som grundutbildning har 14 svarat ja och 3 svarat nej.

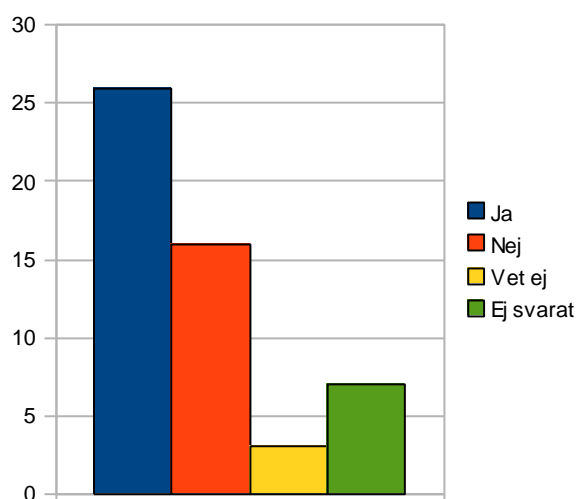
5 respondenter med mellanstadielärare som grundutbildning har svarat ja, 2 har svarat nej och 3 vet ej.

Av de som är 1-7-lärare i grunden har 3 svarat ja och 1 nej.

Den respondenter som är fritidspedagog i grunden har svarat vet ej.

De två respondenter som ej angett grundutbildning har båda svarat ja.

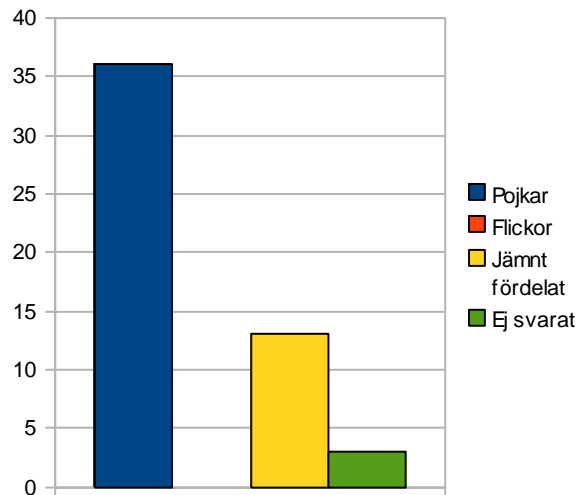
I Figur 5.2. framgår att av de 36 respondenter som ansåg att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har ett samband är det övervägande specialpedagoger med grundutbildning som förskollärare och lågstadielärare som anser att det finns ett samband mellan motorik och inlärning.



Figur 5.3. Respondenternas svar på fråga 2. Anser du att många av de barn med inlärningssvårigheter som får specialpedagogiskt stöd av dig även har motoriska svårigheter?(n=52)

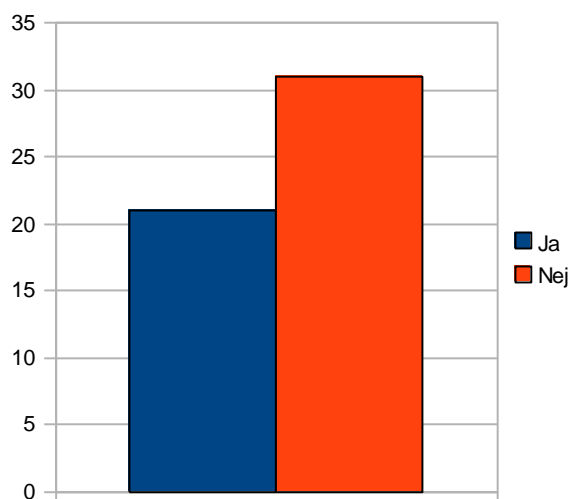
I Figur 5.3. framgår att av 36 specialpedagoger som anser att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har ett samband (fråga 1.) är det 26 stycken som anser att de elever de själva arbetar med visar på motoriska svårigheter (fråga 2.).

16 av respondenterna anser inte att många av de barn med inlärningssvårigheter som får specialpedagogiskt stöd av dig även har motoriska svårigheter. 3 stycken vet ej och 7 stycken har inte svarat på frågan.



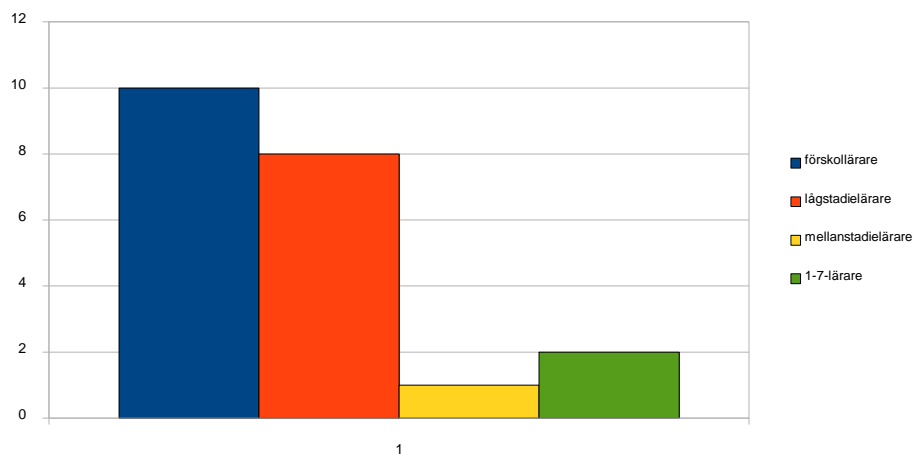
Figur 5.4. Respondenternas svar på fråga 3. Är det mest pojkar eller flickor med inlärningssvårigheter som även har motoriska svårigheter enligt din uppfattning?(n=52)

I Figur 5.4. framgår att respondenterna i vår undersökning svarar att det är övervägande pojkar, 36 stycken, som visar på motoriska svårigheter i samband med inlärningssvårigheter. Ingen svarar att det är mest flickor medan 13 anser det vara jämt fördelat, 3 respondenter har ej svarat på frågan.



Figur 5.5. Respondenternas svar på fråga 4.a Arbetar du med medveten motorisk träning med barn som har inlärningssvårigheter, om de visar på motoriska svårigheter?(n=52)

Figur 5.5. visar att 31 stycken av respondenterna inte arbetar med medveten motorisk träning med barn som visar på både inlärningssvårigheter och motoriska svårigheter. 21 svarar att de arbetar med det.



Figur 5.6. Respondenternas grundutbildning och deras svar på fråga 4.a. Arbetar du med medveten motorisk träning med barn som har inläringssvårigheter, om de visar på motoriska svårigheter?(n=21)

I figur 5.6. framgår att grundutbildningen fördelar sig på följande sätt att 10 stycken är förskollärare, 8 lågstadielärare, 1 mellanstadielärare och 2 1-7- lärare.

Precis som i fråga 1., se Figur 5.1., anser vi det är intressant att titta närmare på vilka som arbetar med motorisk träning. Återigen visar det sig att det är specialpedagoger med förskollärare / lågstadielärare som grundutbildning som övervägande gör detta.

Av de respondenter som svarat ja på fråga 4.a fick vi följande svar på fråga 4.b: På vilket sätt arbetar du med barnens motoriska svårigheter?

En av specialpedagogerna i vår undersökning betonar vikten av att se helhetsperspektivet på eleven och att man arbetar med motorisk - perceptuell koordinationsträning.

På en av skolorna arbetar specialpedagogen med elever enskilt eller i liten grupp 30 min vid två tillfällen / vecka. Han eller hon utgår då från motorisk handlingskedja och tränar balans och finmotoriska övningar.

En specialpedagog uppger att hon utvecklar ett individuellt träningsprogram som eleven arbetar med under små pauser mellan lektioner.

Ytterligare en skola uppger att idrottslärare / speciallärare arbetar med en grupp elever 40 min / vecka med motorisk träning.

Flertalet specialpedagoger uppger att de arbetar med elevernas grovmotorik, t ex med hjälp av studs matta, balansbom, balanskudde, balansboll, vippbräda. Bollövningar använder man också sig av liksom kliva upp och ner från en stol och hoppa på studs matta.

Även finmotorisk träning utför specialpedagogerna, då gör de övningar som t ex klappa händerna, rim och ramsor med rörelser till, motoriska övningar med färg och pensel (penngrepp) och andra fingermotoriska lekar.

Tre specialpedagoger använder sig av Pia Wallenkrans bok ”Träna dina sinnen” och hämtar finmotoriska övningar från den.

En specialpedagog uppger även att hon arbetar mycket med den visuella perceptionen, även hon använder sig av Pia Wallenkrans bok.

En specialpedagog uppger att hon ställer en diagnos med hjälp av Hollematerialet samt Sandbergs utrednings - (screening) material och sedan arbetar hon med hjärngympa med eleven utefter elevens behov.

En specialpedagog betonar vikten av att nyföddhetsreflexer inte finns kvar vid skolstarten och uppger att om eleven har sådana tränar de tillsammans bort dem.

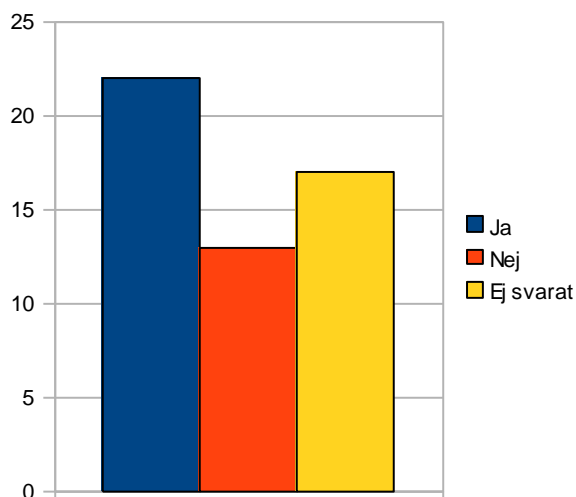
4 stycken av respondenterna säger att de skickar vidare elever med motoriska svårigheter till sjukvården, specialgymnastik eller sjukgymnast.

Det är tre specialpedagoger som berättar att de handleder pedagoger och även föräldrar om hur de kan arbeta med medveten motorisk träning.

Två säger att de får råd och hjälp från barnhabiliteringen.

Man nämner även:

- Röris, ett gymnastikprogram utarbetat av Friskis&Svettis.
- Skrivdansen
- MTI
- Britta Holle



Figur 5.7. Respondenternas svar på fråga 5.a Märker du något positivt resultat med barnets inlärningsförmåga efter att det fått extra motorisk träning?(n=52)

I Figur 5.7 framgår att 22 av respondenterna märker ett positivt resultat med barnets inlärningsförmåga efter att det fått extra motorisk träning. 13 stycken ser inte något positivt resultat och 17 stycken har ej svarat på frågan.

Av de respondenter som svarat ja på fråga 5.a fick vi följande svar på fråga 5.b: På vilket sätt märker du positivt resultat?

Av de 22 respondenter som uppgett att de märker positivt resultat anger 9 av de att den största positiva effekten är att elevernas koncentrationsförmåga ökar.

Tre specialpedagoger anser att förmågan att använda båda hjärnhalvorna leder till ökat kreativitet i hjärnan. Eleven får lättare med inläring när båda hjärnhalvorna tränas, det blir kortare tid mellan tanke och handling.

Eleven kan ha mer delad uppmärksamhet när det inte behöver fokusera på en svårighet.

Det blir lättare för eleven att komma igång med sitt arbete, de kan arbeta mer uthålligt och med större lugn, de har lättare att sitta still. Det kan även bidra till att eleven får mer struktur på sitt arbete.

9 specialpedagoger menar att tilliten till den egna förmågan växer genom motorisk träning, vilket bidrar till den totala inlärningsförmågan. Om en svårighet minskar kan eleven oftast få tillgång till sina resurser på ett bättre sätt.

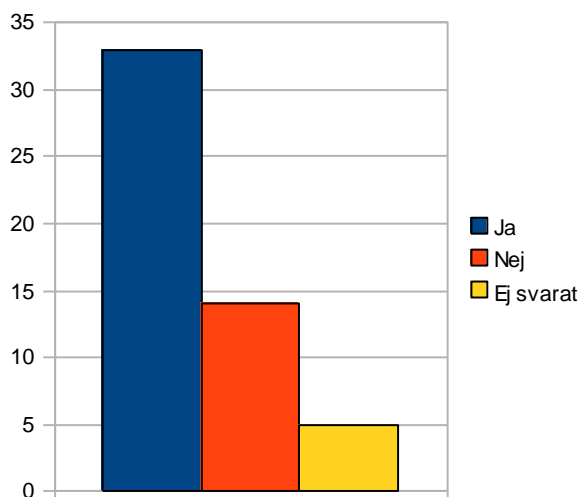
4 specialpedagoger betonar vikten av en mer positiv självkänsla och ökat självförtroende vilket i sin tur kan förbättra förutsättningarna för inläring.

4 specialpedagoger uppger att de märkt tydliga positiva resultat med de som haft problem med finmotoriken. ”När de kan hålla i pennan och skriva fina bokstäver brukar svårigheterna lösa sig.”

När penngreppen blir mer avslappnat får eleven bättre självförtroende då det kan skriva en enkel mening snyggt, anser de.

När eleverna får bättre kroppskontroll och koordination efter motorisk träning, stärks elevens självkänsla vilket leder till att de vågar delta i lekar på skolgården tillsammans med andra barn och även delta mer under idrottslektionerna, uppger 4 specialpedagoger i vår undersökning.

En specialpedagog uttrycker att eleven får bättre ögonrörelser och fokusering i läsinläringen efter att ha fått extra motorisk träning.



Figur 5.8. Respondenternas svar på fråga 6. Skulle du vilja arbeta mer med motorisk träning med barn som har både motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter?(n=52)

I Figur 5.8 framgår att 33 respondenter skulle vilja arbeta mer med motorisk träning med barn som har både motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter. 14 vill inte arbeta mer med det och 5 respondenter har ej svarat.

Vi anser att det är intressant att jämföra respondenternas svar på olika frågor som kan ha relevans för deras svar på fråga 6. De slutsatser vi dragit ur materialet är följande.

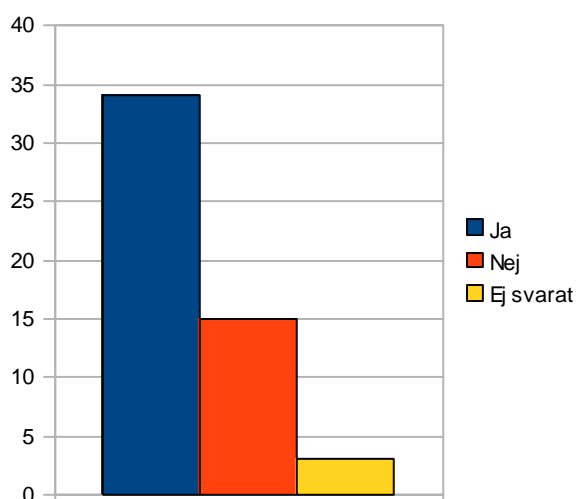
Av de som svarat ”ja” har 5 stycken angett att det är tidsbrist som gör att de inte arbetar med motorisk träning. 15 specialpedagoger har angett att det beror på bristande kunskap hur motorisk träning kan genomföras. Se Figur 5.9.

Två respondenter har svarat att de skulle vilja arbeta mer med motorisk träning på fråga 6. samtidigt som de svarat att de inte tror att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har något samband på fråga 1.

Sex stycken tror att motorik och inlärning har ett samband men de vill inte arbeta mer med det då de uppger att de redan nu arbetar på ett tillfredsställande sätt eller att det finns annan personal på skolan besitter bättre kunskap inom ämnet och som arbetar med detta.

Tre stycken svarar att de inte tror på sambandet och de vill inte arbeta mer med det.

Fem stycken anger svaret att de inte vet om det finns ett samband mellan motorik och inlärning, de vill inte heller arbeta med det. En av dessa anser att det behövs mer forskning inom ämnet innan hon kan ta ställning i frågan.



Figur 5.9. Respondenternas svar på fråga 7.a Har du kunskap om hur den motoriska träningen kan genomföras?(n=52)

I Figur 5.9. framgår att 34 specialpedagoger anser att de har kunskap för att arbeta med elever som visar på motoriska svårigheter.

15 stycken har inte kunskap om detta, när vi jämförde enkät materialet visade det att av dem är det 9 som tror att motorik och inlärning har ett samband. Detta är 5 lågstadielärare, 3 förskollärare och en mellanstadielärare.

De andra 6 tror inte att motorik och inlärning har ett samband. Av dess är 5 stycken mellanstadielärare och en 1-7-lärare.

3 respondenter har ej svarat på frågan.

Av de respondenter som svarat ja på fråga 7.a fick vi följande svar på fråga 7.b: Vilken/vilka metoder använder du dig av?

De vanligaste metoder specialpedagoger använder sig av är följande:

- MTI – Christer Sandberg (8 st)
- Holle - ”Barns motoriska utveckling”, ”Läsberedd – skrivberedd”(5 st)
- Björn Gustavssons & Sol-Britt Hugoh ”Full fart i livet” (3 st)
- Marianne Frostigs arbetsmaterial (3 st)
- Pia Wallenkrans - ”Lära för livet”, ”Träna dina sinnen”(3 st)
- MUGI (2 st)
- Ta bort rester av nyföddhetsreflexer (2 st)

Dessutom uppger specialpedagogerna att de använder sig av:

- Material från Folke Bernadottehemmet
- Tränar grundmotorik och kondition, styrka och öga – handkoordination.
- Balans och kroppsuppfattningsövningar
- Träning av motorisk handlingskedja
- Koordinationsövningar, fingerövningar
- Finmotoriska övningar
- Röris
- Hinderbanor, lekar som tränar olika förmågor
- Balansbräda ”Movement ABC”
- Hjärn-gymnastik (Brain Gym) efter kurs och träffar med Inger Knutsson i Malmö.

7.c Hur har du fått den kunskapen?

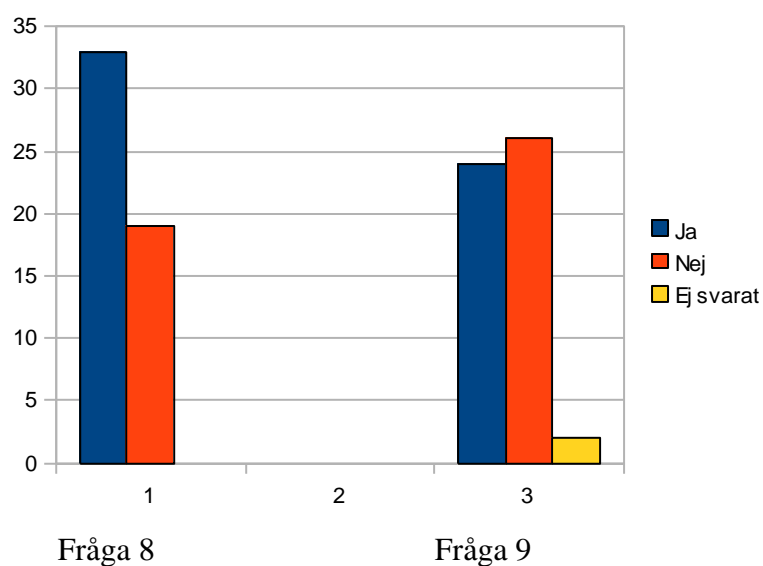
7 stycken i vår undersökning uppger att de fått sin kunskap om motorik under sin specialpedagog / lärare – utbildning. 2 har också fått kunskap genom sin gymnastiklärarutbildning.

11 stycken uppger att de fått sin kunskap om motorik genom litteraturinläsning.

12 stycken uppger att de fått sin kunskap genom vidareutbildning och föreläsning. De nämner bl a MTI- Christer Sandberg, Bunkefloprojektet med Ingegerd Ericsson, utbildning med Britta Holle, Brain Gym med Inger Knutsson, Frostigs rörelseprov och UGR - kurs (Utveckling genom rörelse).

5 specialpedagoger har fått kunskap av sjukgymnaster.

Vidare nämner de också att de fått kunskap av eget intresse, genom egen erfarenhet och i utbyte av erfarenheter mellan kollegor.

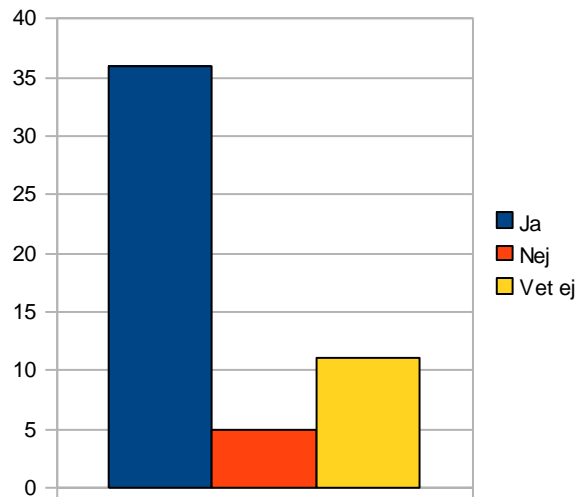


Figur 5.10. Respondenternas svar på fråga 8. Diskuterar ni specialpedagoger emellan motorikens betydelse för inläring? och på fråga 9. Tar du del av aktuell forskning inom ämnet?(n=52)

I Figur 5.10 framgår att det i vår undersökning visar sig att det är fler specialpedagoger som diskuterar motorik och inläring specialpedagoger emellan än vad det är som tar aktiv del av aktuell forskning.

33 respondenter uppger att de diskuterar motorikens betydelse för inläring specialpedagoger emellan. 19 uppger att de inte gör det.

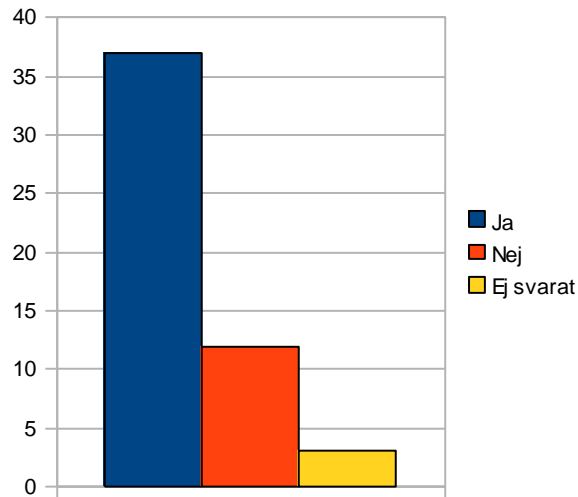
24 respondenter säger sig ta del av aktuell forskning inom ämnet medan 26 stycken inte gör det. 2 stycken har inte svarat på frågan.



Figur 5.11. Respondenternas svar på fråga 10. Arbetade man mer med motorisk träning för barn med inlärningssvårigheter som även visade på motoriska svårigheter för 10-20 år sedan?(n=52)

I Figur 5.11 framgår att 36 av respondenterna tror att man arbetade mer med motorisk träning för barn med inlärningssvårigheter som även visade på motoriska svårigheter för 10-20 år sedan. 5 respondenter tror inte att det var så medan 11 stycken ej vet om man arbetade mer med det förut.

En klar majoritet av respondenterna har svarat i enlighet med vår hypotes, att man faktiskt arbetade mer med motorisk träning i samband med inlärningssvårigheter för 10-20 år sedan.

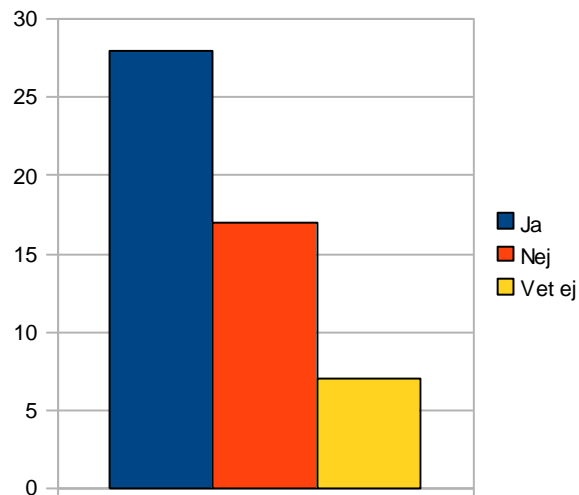


Figur 5.12. Respondenternas svar på fråga 11. Har du märkt någon skillnad under dina yrkesverksamma år inom skolan vad gäller synsätt och attityd angående motorikens betydelse för inläringen?(n=52)

I Figur 5.12 framgår att 37 av respondenterna svarat ja på frågan om de märkt någon skillnad i synsätt och attityd angående motorikens betydelse för inläringen. 12 av respondenterna svarar nej och 3 har ej svarat.

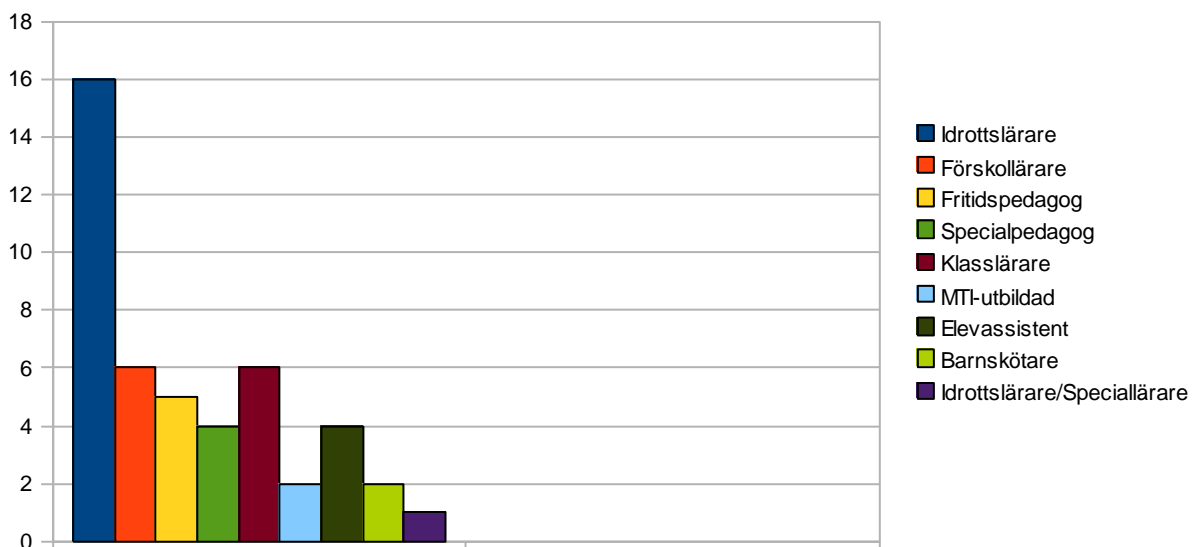
När vi analyserat materialet framkommer det att de specialpedagoger som angett att de märkt skillnad i synsätt och attityd är de som har varit yrkesverksamma mellan 10 och 43 år. De som svarat att de inte märkt skillnad är de som arbetat 10 år eller mindre.

5 stycken av de som arbetat mer än 10 år uppger att de inte ser någon förändring i synsätt och attityd. Ytterligare 5 ser inte heller någon egentlig förändring, de tror inte det är synsätt och attityd som förändrats utan det beror på tidsbrist och specialpedagogens utökade arbetsområde. En specialpedagog uttrycker det så att ”man satsar inte på det utan det är så mycket annat som prioriteras”.



Figur 5.13. Respondenternas svar på fråga 12.a Finns det någon annan på skolan som arbetar medvetet med extra motorisk träning för barn med inlärningssvårigheter och motoriska svårigheter?(n=52)

I Figur 5.13. framgår att 28 av respondenterna har svarat ja, det finns någon annan på skolan som arbetar medvetet med extra motorisk träning för barn med inlärningssvårigheter och motoriska svårigheter. 17 svarar att det inte finns det och 7 stycken svarar att de vet ej.



Figur 5.13. Respondenternas svar på fråga 12.b Om ja på fråga 12.a. Vem är det och vad har den pedagogen för utbildning?(n=46)

I Figur 5.13 framgår att det är olika yrkeskategorier som arbetar med motorik med elever på skolorna. Det är flest idrottslärare, 16 stycken, förutom specialpedagogerna själva. De som

fyllt i specialpedagog har förklarat att de är flera specialpedagoger på skolan och att de menar sina kollegor, 4 stycken.

Det är 6 förskollärare, 5 fritidspedagoger och 6 klasslärare, som arbetar med motoriken med eleverna, en av klasslärarna uppges vara extra intresserad och kunnig i motorikens betydelse för inläringen. Om övriga av dessa pedagoger har utbildning och kunskap om hur man kan arbeta med elever med motoriska svårigheter framgår inte. Det är även några elevassistenter, 4 stycken, som arbetar med motorik med elever, om dessa har pedagogisk utbildning eller kunskap/utbildning i motorisk utveckling framgår inte av svaret. Det är 2 barnskötare som uppges arbeta med motorik med elever.

Det är även 2 MTI - utbildade som arbetar med elevers motorik, deras pedagogiska utbildning framgår inte. 1 har uppgett att en idrottslärare med specialpedagogutbildning arbetar med elevers motorik.

5.2 Slutsatser

I vår undersökning har vi kommit fram till att de flesta respondenter anser att motorik har betydelse för inläring. När vi analyserade materialet upptäckte vi att det är övervägande specialpedagoger med grundutbildning som förskollärare och lågstadielärare som anser att det finns ett samband mellan motorik och inläring. De specialpedagoger som uppger att de arbetar med elevers motorik anser sig ofta se ett positivt resultat när det gäller elevens inläring. Den största vinsten för eleven är att deras koncentrationsförmåga och självförtroende ökar vilket leder till bättre inlärningsförmåga. Många respondenter har svarat i enlighet med vår hypotes, att man faktiskt diskuterade och arbetade mer med motorisk träning i samband med inläringssvårigheter för 10-20 år sedan. Många specialpedagoger säger sig vilja arbeta mer med elevers motoriska utveckling men anser sig inte ha tid eller kunskap till detta. Utifrån våra frågeställningar i vårt arbete och i våra enkätsvar anser vi att det behövs mer forskning inom ämnet. Dels är det svårt att visa på forskning med tillförlitliga resultat och dels verkar det svårt för specialpedagoger att ta ställning i vissa av dessa frågor, man vet inte vad man ska tycka.

6. Diskussion

I följande avsnitt diskuterar vi dels vår metod med dess för- och nackdelar och dels resultatet av vår undersökning.

6.1 Metoddiskussion

En reflektion vi gjorde när vi sammanställde enkäten var att ämnet verkar vara känsligt då många, 31 av 52 besvarade enkäter, har lagt till kommentarer i samband med frågorna och även visat tveksamhet i sina svar genom att lägga till egna svarsalternativ som inte tar ställning till Ja eller Nej. Några, 14 av 52, har valt att inte alls svara på enstaka frågor. Denna tveksamhet inför att svara tolkar vi som att man vill svara "rätt" och det finns lite forskning inom området och det finns inget bevisat på om det finns ett samband mellan motorik och inläring. Kommentarer som respondenterna skrivit till kan vara små ord såsom "inte alltid", "ibland", "inte generellt".

När vi fått svar på våra enkäter ansåg vi att vi borde formulerat fråga två på ett annorlunda sätt. Det är flera respondenter som strukit under ordet "många" i frågan och markerat att de inte tyckt det var ett bra ordval. Det håller vi med om, i efterhand, och vi borde istället använt ett annat ordval. Vi förstår att flera respondenter har tyckt det varit svårt att svara på frågan på grund av detta ordval. Det har varit flera respondenter som lagt till egna svarsalternativ på några frågor, t ex när vi endast haft Ja eller Nej som svarsalternativ har respondenten lagt till "Lite grand". Dessa svar är inräknade i Ja - alternativet då vi anser att gör man det "lite grand" så gör man det, alltså är svaret Ja. Vår slutsats av detta är att vi borde haft ytterligare svarsalternativ på vissa frågor. Vi är nöjda med de flesta av våra frågor, vi har fått svar på det vi frågade efter, validiteten är hög.

Vi har kommit fram till att en kombination av enkäter och intervjuer hade varit en bättre metod för den studie vi önskade göra med tanke på att ämnet verkar känsligt att diskutera, detta grundar vi på alla kommentarer och uteblivna svar. Vi är nöjda med enkätsvaren men skulle använt dem som ett underlag för att göra några fördjupande intervjuer. Att bara ha gjort intervjuer hade inte varit något alternativ då vi inte fått de mätbara och det stora antal svar som vi önskade få.

Det kan vara så att vi hade fått in fler enkätsvar om vi på utskickskuvertet adresserat det till både speciallärare och specialpedagog och inte enbart specialpedagog som vi gjorde. Kanske kände någon speciallärare att brevet inte var till honom eller henne.

6.2. Resultatdiskussion

Ämnet verkar ge lite dåligt samvete, uppfattar vi det som, då flera skriver till att tiden inte räcker till för motorisk träning men man skulle vilja arbeta med detta också. En del skriver att skolans resurser är för knappa och att man därför måste prioritera andra arbetsuppgifter. Flera har dock arbetat med motorisk träning tidigare då det fanns mer resurser på skolan. Det är dock flera som har velat dela med sig av sin kunskap och åsikter i ämnet och därför skrivit mycket positiva kommentarer.

När vi analyserade materialet upptäckte vi att det är övervägande specialpedagoger med grundutbildning som förskollärare och lågstadielärare som anser att det finns ett samband mellan motorik och inläring. När det gäller förskollärarna tror vi det kan bero på att de studerat barns motorikutveckling mer ingående än andra yrkesgrupper i sin grundutbildning och därför fått en annan syn på motorikens betydelse för inläring. Eftersom det är lågstadielärarna som arbetar med elevernas läs -, skriv - och matematikinläring med de yngre eleverna tror vi att det är därför som de ser att motoriken har betydelse för inläringen. Mellanstadielärarna ser inte samma sak lika tydligt och vi finner att det finns belägg i litteraturen att motoriken har större betydelse för inläringen när det gäller yngre barn. Kadesjö (2001) menar att yngre barn använder hela sin kropp men äldre barn använder sig mer av språk och intellekt när de umgås. Ju äldre barnet blir desto lättare har det att hitta vägar förbi sina motoriska problem och de behöver inte kunna hävda sig genom lek där man rör sig mycket.

När vi tittar närmare på vilka som arbetar med motorisk träning visar det sig återigen att det är specialpedagoger med förskolläraryrke / lågstadieläraryrke som grundutbildning som övervägande gör detta. Beror detta på att den kategorin har mer kunskap om motorikens betydelse för inläring eller hade utfallet blivit annorlunda om vi fått in lika många svar från alla respektive grundutbildningar. Som det är nu är förskolläraryrke/lågstadieläraryrke överrepresenterade i vår undersökning. Det kanske är så att det är flest specialpedagoger som har förskolläraryrke / lågstadieläraryrkeutbildning. Detta vet vi inget om.

Resultatet på fråga 3, om huruvida det är mest pojkar eller flickor med inlärningssvårigheter som även har motoriska svårigheter enligt respondentens uppfattning, stämmer väl överens med vad vi funnit i litteraturen, nämligen att det är flest pojkar som visar på motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter. Detta hävdar exempelvis Kadesjö (2001), Ericsson (2005) och Mjaavatn & Gundersen (2005). Endast i en undersökning, som vi funnit, det danska Ballerup – projektet, har det visat sig att fler flickor än pojkar har detta problem. Att det är fler pojkar än flickor stämmer även överens med vår erfarenhet som fritidspedagog och 1-7 lärare.

Något som vi finner intressant i frågorna 4.a och 5.a är att mer än hälften av respondenterna inte arbetar med barns motoriska utveckling (fråga 4.a) men de uppger ändå att de märker ett positivt resultat efter att barnet utvecklat sin motorik (5.a). Då vi granskade enkäterna fann vi att respondenterna i dessa fall uppgett att det är någon annan på skolan som arbetar med barnens motoriska utveckling, t ex förskollärare, fritidspedagog, assistent, idrottslärare eller MTI - utbildad pedagog. Det vi tycker är intressant i denna fråga är om dessa personer, förutom de som uppges ha MTI – utbildning, har utbildning inom ämnet motorisk träning och följer någon form av program eller om det är så att man inte har kunskap om det man gör utan gör lite som man tror. Det vi sett i litteraturen är att det är viktigt att veta vad och hur man ska utföra träningen för att uppnå ett positivt resultat (Holle, 1987). De pedagoger som svarat nej på både fråga 4.a och 5.a uppgav att varken specialpedagog eller någon annan på skolan arbetade med elevens motorik. Är det ingen som arbetar med extra motorisk träning på skolan är det inte heller möjligt att se något resultat.

Det finns de specialpedagoger som anser att motorik och inläring hänger ihop men att inte deras kunskap räcker till för att arbeta med det med eleverna. Det är även 9 stycken specialpedagoger som säger sig inte ha tid, för det är så mycket annat som specialpedagogerna ska ansvara för. Hade tid funnits uppger man att man gärna arbetat mer med elevens motoriska utveckling.

Två respondenter har svarat på fråga 6. att de skulle vilja arbeta mer med motorisk träning samtidigt som de på fråga 1. svarat att de inte tror att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har något samband. Är det så att formuleringen på våra frågor varit otydliga för respondenterna eller kan det vara så att de inte tagit sig tid att läsa igenom våra frågor ordentligt? Deras svar ter sig märkliga för oss då vi ställer oss frågande till varför de vill arbeta mer med något som de inte tror på. Det kan vara så att deras skäl till att arbeta med

motorik är att utveckla motoriken i sig och inte att förbättra inläringen och att de inte tror på sambandet motorik och inläring.

22 respondenter har svarat att de märker ett positivt resultat på barnets inlärningsförmåga efter att det fått extra motorisk träning. 9 av respondenterna anser att den största positiva effekten är att elevernas koncentrationsförmåga ökar. 9 specialpedagoger menar att tilliten till den egna förmågan växer genom motorisk träning, vilket bidrar till den totala inlärningsförmågan. 4 specialpedagoger betonar vikten av en mer positiv självkänsla och ökat självförtroende vilket i sin tur kan förbättra förutsättningarna för inläring.

I vår undersökning visar det sig således att den största vinsten är att elevernas koncentrationsförmåga ökar vilket bidrar till att eleverna har lättare att tillgodogöra sig undervisningen. Det är även elevernas ökade självförtroende och självkänsla som leder till att eleverna visar på bättre studieresultat. Detta blir en positiv spiral för eleverna, ökat självförtroende - bättre koncentration - tillit till egna förmågan - förbättrad inlärningsförmåga - ökat självförtroende - bättre koncentrationsförmåga - osv. Vi anser att detta stämmer väl överens med vad vi funnit i litteraturen. Kadesjö (2001), anser att elevens tillit till den egna förmågan, koncentration och självförtroende förbättrar elevens förmåga till inläring.

Enligt Ericsson (2003) uttrycker Annerstedt att "En allsidig och rätt bedriven motorisk träning har stor betydelse för hur barn upplever sig själva och sin kropp, vilket kan ge positiva effekter på barns självförtroende och självkänsla. Dessa faktorer ökar i sin tur förutsättningarna för att barnet ska må bra och kunna tillgodogöra sig sin skolundervisning." (sid 60). Ericsson (2005), har även i sin forskning försökt finna samband mellan motorisk förmåga och ökad koncentration. Hon menar att det finns ett samband mellan motorik och koncentrationsförmåga. Hon menar också att barns koncentrationsförmåga förbättras med ökad fysisk aktivitet och motorisk träning, däremot kan hon inte bevisa detta i sin studie. I Ericssons undersökning, Bunkefloprojektet (2003), talar hon om att eleverna efter motorisk träning visat på bättre resultat när det gäller läsförmåga och matematik förmåga. Detta är dock inget som specialpedagogerna i vår undersökning uttrycker som ett resultat för eleven i första hand utan det kommer som en positiv effekt av bättre koncentrationsförmåga och bättre självförtroende, vilket framgår av resultatet i fråga 5.b. När vi ser detta undrar vi hur det kommer sig att specialpedagogerna som deltog i vår undersökning inte såg sambandet med förbättrad läsförmåga och matematisk förmåga. Är det för att det är svårt att bevisa sambandet motorisk förmåga och inläring? Har inte specialpedagogerna i vår undersökning tagit del av

nyare forskning, exempelvis Ericssons och Mjaavatn och Gundersens? Eller är det så att det inte finns något egentligt samband mellan motorisk förmåga och inlärning? Utifrån dessa frågeställningar anser vi att det behövs mer forskning inom ämnet. Det är ett svårt ämne att forska i och att hitta bra mätinstrument för att forskningsresultaten ska anses tillförlitliga. En specialpedagog uttryckte i vår undersökning att hon inte kan ta ställning i frågan p g a att hon anser att det behövs mer forskning. Det var även 3 specialpedagoger från en skola som avböjde att vara med i vår undersökning. De ansåg inte att sambandet motorik -inlärning bygger på en beprövad och vetenskaplig grund. Vi relaterar detta till vår fråga 1. Tror du att motoriska svårigheter och inlärningssvårigheter har något samband?, där så pass många som 9 respondenter svarat att de inte vet om det har något samband. Vi tolkar det som att det är ett svårt ämne att ta ställning i.

När vi började få in våra enkätsvar märkte vi att det även är ett känsligt ämne som väckte mycket reaktion hos vissa respondenter. Vi förstod av olika kommentarer att ämnet väckte irritation, ilska och dåligt samvete men mestadels fick vi positiva kommentarer att ämnet är viktigt och vi mottog flera tips från respondenterna både när det gäller litteratur och olika forskare inom ämnet. En av respondenterna som inte svarade på fråga 5.a Märker du något positivt resultat med barnets inlärningsförmåga efter att det fått extra motorisk träning? gav oss istället en fundering tillbaka. Respondenten skrev att självförtroende och motorisk färdighet ökar hos eleven men ökar verkligen inlärningsförmågan? Detta anser vi är en intressant reflektion som återigen visar hur svårt det är att bevisa samband mellan motorik och inlärning. Våra svar tyder på att det kan vara svårt att se om det finns ett samband mellan motorik och inlärning (fråga 1) om man inte har kunskap om ämnet och hur man tränar motoriken (fråga 7.a). Det kan även vara så att det man inte tror på söker man sig ingen kunskap om.

En klar majoritet av respondenterna har svarat i enlighet med vår hypotes, att man faktiskt arbetade mer med motorisk träning i samband med inlärningssvårigheter för 10-20 år sedan. Då så pass många som 11 stycken av respondenterna svarat ”vet ej” på fråga 10, om man arbetade mer med motorisk träning för barn med inlärningssvårigheter som även visade på motoriska svårigheter för 10-20 år sedan, hade vi en hypotes om att det var de som inte arbetat under så många år som svarat så, men det stämmer inte helt. Endast 5 av dessa har arbetat som pedagog mindre än 12 år. Övriga har varit yrkesverksamma under många fler år. Av de 5 som svarat ”nej” på frågan är det 4 stycken som själva arbetar mycket med elevernas

motorik och har så gjort under sina yrkesverksamma år, 35,36 respektive 43 år. Den fjärde har arbetat i 14 som specialpedagog men har arbetat som förskollärare på förskola innan dess. Utifrån detta drar vi den slutsatsen att det är därför de inte märker någon skillnad på hur mycket man arbetar med motorik idag jämfört med för 10-20 år sedan.

Vi finner det intressant att de flesta specialpedagoger har fått sin kunskap inom ämnet genom "egen" vidareutbildning och litteraturinläsning på grund av eget intresse. Det är endast 7 stycken i vår undersökning som uppger att de fått sin kunskap genom sin specialpedagog/specialläroinbildning. Beror detta på att ämnet anses kontroversiellt även på lärohööskolan så att man inte pratar så mycket om det eller är det återigen så att man inte tycker sig ha tillräcklig vetenskaplig grund för att undervisa i ämnet?

Vi har kommit fram till att synsättet och attityden bland forskare inom ämnet inte egentligen har förändrats under de senaste 10-20 åren. Snarare har forskare idag vidareutvecklat de teorier som diskuterades då. Däremot svarar så många som 37 respondenter att de märker skillnad när det gäller synsätt och attityd inom ämnet. Några respondenter har skrivit till i enkätsvaret att ämnet diskuterades mer förr och även att man arbetade mer med det då. Det var "på modet" att diskutera och arbeta med elevers motorik. Idag har specialpedagoger så mycket man ska arbeta med och ta del av forskning kring många ämnen såsom dyslexi, dyskalkyli, ADHD, koncentrationssvårigheter m m så motorisk träning kommer i skymundan. Både vi och respondenterna i vår undersökning uttrycker att det är på detta viset. Vi tror även att eftersom det är svårt att bevisa positiva resultat av motorisk träning i samband med inläring så väljer specialpedagoger bort att arbeta med detta om man inte själv verkligen tror på positivt resultat.

Trots att Ericsson och Holle å sin sida och Kadesjö å sin sida utgår från olika infallsvinklar, pedagogiskt respektive naturvetenskapligt synsätt, har vi funnit att de anser att motoriken har betydelse för inläringen. I vår undersökning har vi kommit fram till att även många specialpedagoger anser att det är så. Vi tror inte att det finns någon specialpedagog som inte tycker att en god finmotorik förbättrar elevens sätt att skriva genom att man kan lättare kan forma bokstäver och hålla sig på skrivlinjen (Holle, 1987; Ericsson, 2003). Vi tror även att alla specialpedagoger håller med om att bra ögonmotorik gör det enklare för eleven att lära sig läsa, då ögonrörelserna blir mer följsamma, vilket gör att man kan följa läsraden och veta var på sidan man läser (Kadesjö, 2001). Däremot tror vi att det är svårare för många specialpedagoger att tro på att extra motorisk träning automatiskt skulle leda till att den

matematiska förmågan och läsförståelsen blir bättre (Ericsson, 2003). Är det detta som väcker ilska och starka reaktioner hos några specialpedagoger i vår undersökning? Eller handlar det om något helt annat som t ex tidbrist, okunskap i ämnet eller hur de prioriterar sina arbetsuppgifter?

6.3 Fortsatt forskning

När vi summerar litteraturen och enkätsvaren anser vi att det är viktigt att forska vidare om motorik och inläring. De stora forskningarna kring motorik och inläring i Danmark, Norge och Sverige ger oss en fingervisning om att det finns ett samband mellan motorik och inläring. Vilka sambanden är, är dock svåra att bevisa. Några forskare menar att elevens prestationsförmåga i skolan ökar medan andra forskare menar att det endast är en positiv tro. Dessa svårigheter med bevisningen tror vi är en av orsakerna till att respondenterna tyckte det var svårt att ta ställning till om motorik och inläring har något samband. Många av respondenterna uttryckte det så på sitt enkätsvar. Känner man sig osäker är det inte lätt att svara ja eller nej. Många respondenter skriver i enkäterna att de vill ha fler påtagliga bevis. Vår känsla av att många respondenter verkar tycka att ämnet är känsligt väckte även många frågor hos oss. På grundval av detta anser vi att det vore intressant att forska vidare om:

- Vad är det som är känsligt med ämnet motorik och inläring?
- Skulle fler specialpedagoger arbeta mer med motorisk träning om det finns fler påtagliga bevis för sambandet motorik och inläring?
- Vilka bevis vill specialpedagogerna ha för att tro på och arbeta med det?

Referenser

Berg, Lars-Eric & Cramér, Anna (2004). *Hjärnvägen till inläring - Rörelser som sätter hjärnan på spåret*. Jönköping: Brain Books AB.

Bjurwill, Christer (2001). *A,B,C och D. Vägledning för studenter som skriver akademiska uppsatser*. Lund; Studentlitteratur.

Ericsson, Ingegerd (2003). *Motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer*. Malmö högskola; Lärarutbildningen.

Ericsson, Ingegerd (2005). *Rör dig – lär dig. Motorik och inläring*. Malmö: SISU Idrottsböcker.

Ericsson, Ingegerd (2006). Pendeln har svängt: ökad fysisk aktivitet i skolan. *Svensk idrottsmedicin 2006, häfte 2*, S 25, 27, 29-30.

Ericsson, Ingegerd (2006). Mjaavatn, Per Egil & Gundersen, Kari Aasen (2005). Barnbevegelse-oppvekst: Betydningen av fysisk aktivitet for småskolebarns fysiske, motoriske, sosiale og kognitive utvikling. *idrottsforum.org/recensioner, 15 mars 2006*.

Ericsson, Ingegerd (2007). Grönfeldt, Vivian (2007). Børn, fysisk aktivitet og læring. *idrottsforum.org/recensioner, 12 december 2007*.

Forsström, Agneta (1995). *Perception och motorik – i teori och praktik*. SIL.

Gustafsson, Björn & Hugoh, Sol-Britt (1987). *Full fart i livet - en väg till kunskap*. Mjölby: Cupiditas Discendi.

Holle, Britta (1987). *Barns motoriska utveckling*. Stockholm: Natur och Kultur.

Holle, Britta (1987). *Läsberedd – skrivberedd?* Stockholm: Natur och Kultur.

Johansson, Bo & Svedner, Per Olov (2001). *Examensarbetet i lärarutbildningen*. Uppsala: Författarna och kunskapsföretaget.

Kadesjö, Björn (2001). *Barn med koncentrationssvårigheter*. Stockholm: Liber.

Nielsen, Hans Christian & Vesterdorf, Anita & Skaftved, Jörgen (1990). *Motorisk träning för fumlare och tumlare*. Stockholm: Nordstedts.

Niklasson, Mats & Hector, Karl-Göran (1989). *Ett försök att utvärdera effekter av motorisk träning*. Högskolan i Kalmar: Institutionen för lärarutbildning.

Parlevi, Paul & Sohlman, Birgitta (1984). *Lär med kroppen – det fastnar i huvudet*. Stockholm: Sveriges utbildningsradio AB.

Patel, Runa & Davidson, Bo (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Sandberg, Christer (1997). *MTI-boken - motorik och perception i praktiken*. Båstad: MTI.

Stukat, Staffan (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Thors, Christina (2007). Det rör sig om inläring: lär sig eleverna bättre om de får mer fysisk aktivitet i skolan?: tema: den bildade kroppen. *Pedagogiska magasinet 2007, häfte 2*, s 36-39.

Trost, Jan (2001). *Enkätboken*. Lund; Studentlitteratur.

www.bunkeflomodellen.com, 30 april 2009

www.mti.m.se, 30 april 2009

Enkätfrågor angående motorik och inläring

Grundutbildning _____
Påbyggnadsutbildning _____
Examensår för påbyggnadsutbildning _____
Yrkesverksamma år inom skolan _____
Kön _____

1. Tror du att motoriska svårigheter och inläringssvårigheter har något samband?

Ja

Nej

Vet ej

2. Anser du att många av de barn med inläringssvårigheter som får specialpedagogiskt stöd av dig även har motoriska svårigheter?

Ja

Nej

Vet ej

3. Är det mest pojkar eller flickor med inläringssvårigheter som även har motoriska svårigheter enligt din uppfattning?

Pojkar

Flickor

Jämnt fördelat

4.a Arbetar du med medveten motorisk träning med barn som har inläringssvårigheter, om de visar på motoriska svårigheter?

Ja

Nej

4.b Om ja på fråga 4.a:

På vilket sätt arbetar du med barnens motoriska svårigheter?

5.a Märker du något positivt resultat med barnets inlärningsförmåga efter att det fått extra motorisk träning?

Ja

Nej

5.b Om ja på fråga 5.a:

På vilket sätt märker du positivt resultat?

6. Skulle du vilja arbeta mer med motorisk träning med barn som har både motoriska svårigheter och inlärnings svårigheter?

Ja

Nej

7.a Har du kunskap om hur den motoriska träningen kan genomföras?

Ja

Nej

7.b Om ja på fråga 7.a:

Vilken/vilka metoder använder du dig av?

7.c Hur har du fått den kunskapen?

8. Diskuterar ni specialpedagoger emellan motorikens betydelse för inläring?

Ja

Nej

9. Tar du del av aktuell forskning inom ämnet?

Ja

Nej

10. Arbetade man mer med motorisk träning för barn med inlärningssvårigheter som även visade på motoriska svårigheter för 10-20 år sedan?

Ja

Nej

Vet ej

11. Har du märkt någon skillnad under dina yrkesverksamma år inom skolan vad gäller synsätt och attityd angående motorikens betydelse för inläringen?

Ja

Nej

12.a Finns det någon annan på skolan som arbetar medvetet med extra motorisk träning för barn med inlärningssvårigheter och motoriska svårigheter?

Ja

Nej

Vet ej

12.b Om ja på fråga 12.a:

Vem är det och vad har den pedagogen för utbildning?

Tack för din medverkan!

Jeanette Fack och Tina Andersson

Följebrev till enkät till specialpedagoger

Vi är två studenter på Specialpedagogik – överbryggande kurs vid Malmö Högskola som nu skriver vårt utvecklingsarbete.

Vi är intresserade av sambandet mellan motorik och inläring och främst om avvikelser från den normala motoriska utvecklingen påverkar barns inlärningsmöjligheter. Därför vill vi med vårt arbete ta reda på om och hur man arbetar med motorik när barn visar på inläringssvårigheter.

Vi vill veta din åsikt som specialpedagog om du tror motoriska svårigheter och inläringssvårigheter har något samband och om du arbetar med detta. Då vi båda har arbetat ca 15 år var, som fritidspedagog respektive 1-7-lärare, upplever vi också att det skett en förändring i synsättet angående sambandet mellan motorik och inläring. Därför vill vi med vår undersökning även ta reda på hur specialpedagoger arbetar med detta på skolorna idag.

För att få så tillförlitligt svar som möjligt använder vi oss av en konfidentiell enkät vilket betyder att vi vet vem som svarat men endast vi kommer ha tillgång till uppgifterna. Efter sammanställningen kommer enkäterna förstöras.

Det är viktigt för oss att vi får så många svar som möjligt så därför hoppas vi att du har möjlighet att hjälpa oss genom att svara på enkäten och skicka tillbaka den i bifogat kuvert senast **fredagen den 13 mars**.

Vår enkät kommer att skickas till alla specialpedagoger på 1-5-skolor i Helsingborgs, Höganäs och Lunds kommun.

Vi skickar två enkäter ifall det arbetar fler specialpedagoger på er skola.

Är det ni undrar över eller om ni är intresserade av att ta del av vårt resultat får ni gärna höra av er till oss.

Tack på förhand!

Jeanette Fack
042-238294
0730581770
jeanette.fack@telia.com

Tina Andersson
046-145187
0703194167
tina.andersson7@hotmail.com