

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI, CLUJ-NAPOCA  
FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT  
ȘCOALA DOCTORALĂ DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

**UN PROGRAM ADECVAT DE ANTRENAMENTE FIZICE CU  
IMPACT ASUPRA APTITUDINILOR MOTORII: CAZUL  
JUCĂTORILOR DE TENIS DE MASĂ CARE PARTICIPĂ LA  
JOCURILE OLIMPICE SPECIALE**

**REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

CONDUCĂTOR DE DOCTORAT

**Prof. Dr. GROSU EMILIA FLORINA**

STUDENT-DOCTORAND

BECHAR INBAL

CLUJ-NAPOCA, 2016

## CUPRINS

<u>Rezumat</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Introducere</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Contextul și motivația cercetării</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Obiectivele cercetării</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Întrebările cercetării</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Ipotezele cercetării</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Importanța prezentului studiu</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Structura tezei de doctorat</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>PARTEA I: SINTEZA LITERATURII DE SPECIALITATE</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I. Fundamente teoretice</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.1 Perspective asupra activității fizice</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.1.1 Sportul și activitatea fizică: Definiție și caracteristici</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.1.2 Teoria integrării senzoriale</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.2 Teorii privind dezvoltarea și învățarea</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.2.1 Teoria lui Piaget asupra dezvoltării cognitive</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.2.2 Teoria modificabilității cognitive structurale (Feuerstein)</u> ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.2.3 Motivația, învățarea și activitatea fizică</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.3 Ecologia dezvoltării umane</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.3.1 Teoriile ecologice</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.3.2 Perspective asupra dizabilității intelectuale</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.3.3 Principiile muncii cu persoanele cu dizabilități intelectuale</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.3.4 Educația fizică la persoanele cu nevoi speciale (Cercetarea și programele de antrenament)</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.4 Tenisul de masă</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>I.4.1 Teoriile fiziologice și educaționale privind tenisul de masă</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>PARTEA A II-A: INTEGRAREA TEORIEI ȘI PRACTICII</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>II. Programul de antrenament</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>II.1 Motivația programului de antrenament</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>II.2 Conținutul programului de antrenament</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>II.3 Cadrul programului de antrenament</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>II.4 Studiul pilot privind programul de antrenament</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>PARTEA A III-A. ORGANIZAREA CERCETĂRII</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<u>III. Metodologia cercetării</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.1 Paradigma cercetării – Cercetarea prin metode mixte</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.1.1 Cercetarea cantitativă</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.1.2 Cercetarea calitativă</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.2 Studiu de caz</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.3 Cercetarea-acțiune</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.4 Designul cercetării</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.5 Eșantionul de participanți și eșantionarea</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.5.1 Profilul eșantionului de populație</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.6 Instrumentele cercetării</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.6.1 Instrumente cantitative: măsurătorile</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.6.2 Instrumente calitative – Interviu semi-structurat</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.6.3 Chestionar privind declarațiile părinților</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.6.5 Triangularea, validitatea, fidelitatea și capacitatea de generalizare a rezultatelor</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>III.6.6 Poziția cercetătorului</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>PARTEA A IV-A: REZULTATELE CERCETĂRII</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.1 Ciclul 1: Înaintea programului integrat de antrenament</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.1.1 Tema 1: Motivarea</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.1.2 Tema 2: Temeri și îndoieli</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.1.3 Tema 3: Speranța</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.2 Ciclurile mediane – Îmbunătățirea programului de antrenament</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.2.1 Tema 1: Motivarea</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.2.2 Tema 2: Temeri și îndoieli</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.2.3 Tema 3: Lumina de la capătul tunelului</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.3 Ciclul 2: După implementarea programului integrat de antrenament</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.3.1 Rezultatele cantitative</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.3.2 Compararea abilității fizice înainte și după programul de antrenament</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.3.3 Compararea dintre grupul care s-a antrenat acasă și grupul care s-a antrenat exclusiv în cadrul unor ședințe oficiale de antrenament în funcție de amploarea schimbării</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.4 Rezultatele testelor potrivit chestionarului administrat mamelor</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.4.1 Rezultatele calitative</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.4.2 Tema 1: Dificultăți</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.4.4 Tema 2: Beneficii</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.5 Sinteza privind rezultatele pe baza întrebărilor cercetării</u> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<u>V. DISCUTAREA REZULTATELOR</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>V.1 Discutarea rezultatelor ciclului 1</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>V.2 Discutarea rezultatelor ciclurilor mediane</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>V.3 Discutarea rezultatelor ciclului 2</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>VI: CONCLUZII</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>VI.1. Concluziile practice</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>VI.2 Concluziile teoretice</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>VI.3 Implicații practice și recomandări privind modelul de cercetare</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>VI.4 Limitele cercetării</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>IV.5 Contribuția prezentei cercetării la cunoaștere</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>VI.6 Direcții viitoare de cercetare</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>REFERINȚE</u> .....	47

#### Lista figurilor

Figura 1	Principalele teorii și concepte pe care se fundamentează prezentul studiu	9
Figura 2	Program de antrenament gradual în domeniul tenisului de masă pentru persoanele cu dizabilități intelectuale	52
Figura 3:	Crearea programului de antrenament la tenis de masă pentru Jocurile Olimpice Speciale – Diagramă de flux	54
Figura 4:	Componentele de antrenament pe care se bazează programul	70
Figura 5:	Pozițiile mesei și ale persoanelor care se antrenează (0) în raport cu antrenorul (x) – În spatele și în fața antrenorului	71
Figura 6:	Poziția mesei și poziția de antrenament în raport cu antrenorul (x) sau în raport cu persoanele care se antrenează (0)	72
Figura 7:	Paradigma și instrumentele cercetării în prezentul studiu	38
Figura 8:	Scara tangibilă prezentată participanților cu dizabilități (N=10) în chestionar, în locul scării de la 1 la 5	94
Figura 9:	Eșantionul de participanți și eşantionarea în prezentul studiu	95
Figura 10:	Compararea a patru aptitudini: echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor –	135

înainte și după implementarea programului (N=10)

Figura 11:	Compararea a patru aptitudini: echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor – înainte și după implementarea programului – grupul de control (N=10)	140
Figura 12:	Comparație între mamele participanților din grupul experimental și participanții din grupul experimental (N=20) privind percepția acestora despre programul de antrenament	142
Figura 13:	Comparație între mamele din grupul experimental și mamele din grupul de control (N=20) privind percepția acestora despre programul de antrenament	143
Figura 14	Program de antrenamente la tenis de masă pentru Jocurile Olimpice Speciale: Un nou mod de vizualizare a modelului TTSOT	187

#### Lista tabelelor

Tabelul 1:	Rezultatele privind analiza fidelității măsurătorilor asupra echilibrului (N=10)	74
Tabelul 2:	Rezultatele privind fidelitatea consistenței măsurătorilor asupra coordonării mână-ochi (N= 10)	75
Tabelul 3:	Rezultatele privind analiza fidelității măsurătorilor asupra dozării capacității de efort (N=10)	75
Tabelul:4	Rezultatele privind analiza fidelității măsurătorilor asupra coordonării (N = 10)	76
Tabelul 5:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra echilibrului (N = 10)	77
Tabelul 6:	tribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra coordonării nă-ochi (N=10)	77
Tabelul 7:	Distribuția rezultatelor privind capacitatea de efort (N = 10)	78
Tabelul 8:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra coordonării (N=10)	78

Tabelul 9:	Eșantionul de participanți la studiul pilot – programul de antrenament	80
Tabelul 10:	Rezultatele studiului pilot	81
Tabelul 11:	Profilul eșantionului de populație: sportivii care se antrenează pentru Jocurile Olimpice Speciale – grupul experimental	96
Tabelul 12:	Profilul eșantionului de populație: sportivii care se antrenează pentru Jocurile Olimpice Speciale – grupul de control	98
Tabelul 13:	Profilul eșantionului de populație: Mamele – grupul experimental	99
Tabelul 14:	Profilul eșantionului de populație: Mamele – grupul de control	100
Tabelul 15:	Echilibrul	101
Tabelul 16:	Coordonarea mână-ochi	102
Tabelul 17:	Dozarea capacității de efort	102
8:1Tabelul	Coordonarea mișcărilor (Număr de operațiuni simultane)	103
Tabelul 19:	Percepția mamelor privind programul de antrenament gradual (MP-GTP)	105
Tabelul 20:	Coeficienții Cronbach Alfa	107
Tabelul 21:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra echilibrului înaintea implementării programului (N = 10)	112
Tabelul 22:	tribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra coordonării nă-ochi înaintea implementării programului (N = 10)	113
Tabelul 23:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra dozării capacității de efort înaintea implementării programului (N = 10)	113
Tabelul 24:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra coordonării mișcărilor înaintea implementării programului (N = 10)	114
Tabelul 25:	Categoriile emergente prefigurate de către sportivi și mamele acestora – ciclul A	115
Tabelul 26:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra	132

	echilibrului după implementarea programului (N = 10)	
Tabelul 27:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra coordonării mână-ochi după implementarea programului (N = 10)	133
Tabelul 28:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra dozării capacității de efort după implementarea programului (N = 10)	133
Tabelul 29:	Distribuția rezultatelor privind măsurătorile asupra coordonării mișcărilor după implementarea programului (N = 10)	134
Tabelul 30:	Compararea măsurătorilor generale înainte și după implementarea programului	135
Tabelul 31:	Compararea componentelor echilibrului	136
Tabelul 32:	Compararea componentelor coordonării mână-ochi	137
Tabelul 33:	Compararea componentelor dozării capacității de efort	137
Tabelul 34:	Compararea componentelor care țin de coordonarea mișcărilor	138
Tabelul 35:	Comparație între grupul care s-a antrenat acasă și grupul care s-a antrenat exclusiv în cadrul ședințelor oficiale de antrenament	138
Tabelul 36:	Rezultatele grupului de control după intervenție	139
Tabelul 37:	Statistici de grup: comparația percepției privind programul de antrenament (mame și participanți) (N=20)	141
Tabelul 38:	Comparație între mamele participanților din grupul experimental și mamele participanților din grupul de control (N=20)	143
Tabelul 39:	Categoriile emergente prefigurate de către sportivi și mamele acestora – ciclul B	144
Lista ilustrațiilor		
Ilustrația 1:	Ședința de antrenament 1	60
Ilustrația 2:	Ședința de antrenament 2 – Pașii 1 + 2	61
Ilustrația 3:	Ședința de antrenament 2 – Pașii 3 + 4	62

Ilustrația 4:	Ședința de antrenament 3 – Pasul 1	63
Ilustrația 5:	Ședința de antrenament 3 – Pasul 2	64
Ilustrația 6:	Ședința de antrenament 3 – Pașii 3 + 4 + 5	65
Ilustrația 7:	Antrenor stând cu fața la un grup de sportivi. Antrenorul secund filmează antrenamentul	165
Ilustrația 8:	Grup de sportivi într-un mediu de socializare pe care au dorit să îl immortalizeze	166
Ilustrația 9:	Aceste fotografii demonstrează și dizabilități fizice, în plus față de cele cognitive	170
Ilustrația 10:	Aceste fotografii prezintă începutul programului de antrenament	172
Ilustrația 11:	Aceste fotografii ilustrează îmbunătățirea aptitudinilor sportive ale sportivilor	173
Ilustrația 12:	Aceste fotografii ilustrează îmbunătățirea coordonării mână-ochi la lovirea mingii	178



## **INTRODUCERE**

Prezentul studiu a încercat să descopere modalitățile și măsura în care un program special de antrenamente poate conduce la îmbunătățirea abilităților de joc în cazul jucătorilor de tenis de masă care participă la Jocurile Olimpice Speciale.

Studiul de față a urmărit îmbunătățirea a patru aptitudini motorii: echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor la persoanele cu dizabilități intelectuale și handicap fizic. Testarea efectului pe care programul de antrenamente îl are în cazul celor patru aptitudini s-a realizat prin compararea unui grup experimental cu un grup de control. De asemenea, au fost efectuate interviuri semi-structurate, care au fost analizate din punct de vedere tematic. Declarațiile obținute pe baza interviurilor au fost utilizate la chestionarul structurat.

Prezentul studiu a investigat posibilitatea ca programul special de antrenamente conceput pentru sportivii care participă la Jocurile Olimpice Speciale, un program construit pe principiile muncii cu persoanele cu dizabilități intelectuale, să îmbunătățească aptitudinile motorii ale sportivilor de vârstă adultă.

### **Contextul și motivația cercetării**

Domeniile sportive sunt numeroase și diverse. În Israel există o serie de organizații care antrenează persoanele cu dizabilități, cum ar fi ICSD (Israel Sport Center for the Disabled, Centrul Sportiv Israelian pentru Persoanele cu Handicap) și Organizația Veteranilor cu Dizabilități din cadrul IDF (Armata Israeliană). Sportivii care se antrenează în aceste contexte instituționale și au un nivel ridicat de performanță participă la competițiile din cadrul Jocurilor Paralimpice și al Jocurilor Olimpice Speciale. Persoanele cu dizabilități intelectuale pot participa la două tipuri de competiții olimpice: Jocurile Paralimpice și Jocurile Olimpice Speciale. În Israel nu există persoane cu dizabilități intelectuale care participă la Jocurile Paralimpice. Cu toate acestea, există câteva sute de participanți la competițiile desfășurate în nouă domenii olimpice din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale: fotbal, înot, judo, tenis de masă, atletism, ciclism, tenis și bowling.

Persoanele cu dizabilități intelectuale prezintă adesea dificultăți și limitări motorii, care își lasă amprenta asupra performanțelor și aptitudinilor sportive ale acestora. Aceste dificultăți pot influența sfera cognitivă, socială sau emoțională de funcționare sau, la rândul lor, pot fi influențate de aceasta. Prin urmare, efortul de ordin motric devine un instrument

terapeutic și de reabilitare în fiecare dintre aceste sfere de funcționare. Hemayattala și Movahedi (2010) au dovedit că nu este suficient să se dezvolte doar aptitudinile motorii sau doar cele mintale la persoanele cu dizabilități intelectuale. Aceste domenii trebuie să dezvolte împreună, în deplină armonie. Autorii susțin că dezvoltarea și cultivarea unui domeniu contribuie, totodată, și la dezvoltarea celuilalt (Hemayattalab & Movahedi, 2010).

Una dintre modalitățile propuse pentru ca persoanele cu handicap să devină active este activitatea fizică (Hotzler, 2004). În încercarea de a dezvolta, în cazul persoanelor cu handicap, modalități de coping, provocare și autorealizare, activitatea fizică reprezintă un mijloc care conduce la realizări și în alte domenii. Sentimentul de capacitate va conduce la dorința de integrare în societate, ajutând aceste persoane să ajungă la auto-acceptare și sporindu-le, de asemenea, dorința de a schimba mediul, în pofida handicapului de care acestea suferă.

Dezvoltarea domeniului motric este de o importanță majoră pentru obținerea unui anumit grad de independență de către cineva care trăiește în comunitate ca persoană cu handicap. În cazul dizabilităților de mișcare, se produce o întârziere în dezvoltarea aspectelor psiho-motorii și sociale, blocând capacitatea individului de a se angaja într-o interacțiune normală cu mediul înconjurător (Reiter, 2002; Hotzler, 2004; Almosni, 2007).

Cercetarea în domeniul sportului practicat de persoanele cu dizabilități intelectuale arată influențe preponderent pozitive asupra aspectelor fiziologice, cum ar fi luarea în greutate, fitnessul și sănătatea, calitatea vieții, aspectele care țin de coordonare și de flexibilitatea musculară, sentimentul autoeficacității și stima de sine (Ben Sira et al., 2005; Ninot & Maiano, 2007; Lejcarova, 2009; Robertson & Emerson, 2009; Franciosi, 2010; Guidetti et al., 2010; Westendorp et al., 2011; Cuesta – Vargas et al., 2011; Rasool & Ahmadreza, 2010; Hayakawa et al., 2011).

Există câteva organizații implicate în activitățile sportive pentru persoanele cu dizabilități intelectuale. Cea mai mare organizație este cea a Jocurilor Olimpice Speciale, înființată în 1968. Jocurile Olimpice Speciale au debutat ca program școlar comunitar și au evoluat într-o organizație care cuprinde aproximativ 3.000.000 de oameni din întreaga lume, care participă la competiții în peste 30 de sporturi (Maclean, 2008). Majoritatea participanților sunt de sex masculin și au o vârstă relativ înaintată pentru sporturile de competiție (Gillespie, 2008).

Au fost efectuate câteva studii în domeniul Jocurilor Olimpice Speciale. Unele dintre acestea s-au axat pe avantajele fiziologice și implicațiile pentru sănătatea participanților la aceste jocuri, precum și pe influența asupra calității vieții participanților (de pildă, Maclean,

2008; Glidden et al., 2011; Smith et al., 2010; Storey, 2004:2008). Anumite studii s-au concentrat pe avantajele și dezavantajele participării la Jocurile Olimpice Speciale (de exemplu, Maclean, 2008; Glidden et al., 2011; Smith et al., 2010; Storey, 2004:2008). Alte studii au examinat influența participării la Jocurile Olimpice Speciale asupra mamelor și familiilor copiilor cu dizabilități intelectuale, atât din perspectiva familiei ca unitate, cât și a influenței pe care participarea respectivă o exercită sub forma presiunii asupra familiei (Weiss & Diamond, 2005; Weiss, 2008).

Pe parcursul anilor, au fost efectuate mai multe studii referitoare la diverse sporturi din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale (de pildă, Meghann et al., 2012; Gibson et al., 2011; Hild et al., 2008; Turner et al., 2008).

După toate cunoștințele mele, există câteva studii privind tenisul de masă, în general, și implicarea persoanelor cu dizabilități intelectuale în acest sector, în special.

De aici rezultă importanța prezentei cercetări, care analizează efectul unui program special de antrenamente asupra aspectelor fiziologice ale persoanelor cu handicap intelectual care practică tenisul de masă.

În cadrul prezentului studiu a fost implementat un program de intervenție – un program de antrenamente – și anume Programul de Antrenamente pentru Jocurile Olimpice Speciale.

Programul de intervenție a fost implementat pe o perioadă de șase luni.

Eșantionul a cuprins 10 participanți cu dizabilități intelectuale moderate și dificultăți motorii, care au format grupul experimental, 10 participanți cu dizabilități intelectuale moderate, care au format grupul de control, cele 20 de mame ale participanților și un antrenor.

**Obiectivele cercetării:** dezvoltarea unui program integrat de antrenamente fizice pentru sportivii care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale; examinarea influenței pe care o poate avea un program de antrenamente asupra echilibrului, coordonării ochi-mână, dozării capacității de efort și coordonării mișcărilor la sportivii care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale; dezvoltarea unor teste de aptitudini pentru sportivii cu handicap intelectual care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale, privind cele patru aspecte: echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor.

**Întrebările cercetării:** Care sunt efectele unui program integrat de antrenamente fizice asupra sportivilor care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice

Speciale în ceea ce privește echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor? Cum participă sportivii la un program integrat și cum percep mamele acestora efectele participării lor la un program de antrenament profesionist?

**Ipotezele cercetării:** Seria de exerciții incluse în programul de antrenamente va îmbunătăți performanța participanților în privința celor patru criterii stabilite: coordonarea ochi-mână, echilibrul corpului, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor; Participanții ai căror părinți/frați implementează programul și la domiciliu vor avansa mai rapid decât cei ai căror familii nu au făcut acest lucru; În urma participării la programul de antrenamente – participanții din grupul experimental vor face progrese mai mari decât participanții din grupul de control; În urma participării la programul de antrenamente – mamele participanților din grupul experimental și mamele participanților din grupul de control vor avea percepții diferite despre programul de antrenamente; În urma participării la programul de antrenamente – participanții din grupul experimental și mamele acestora vor avea percepții similare cu privire la programul de antrenamente

**Variabila dependentă:** echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor.

**Variabila independentă:** programul integrat de antrenamente fizice.

**Importanța prezentului studiu:** Cercetarea de față poate conduce la înțelegerea modului în care un program de antrenamente poate îmbunătăți aptitudinile specifice incluse în respectivul program, cum ar fi coordonarea mână-ochi, coordonarea mișcărilor, echilibrul și dozarea capacității de efort la persoanele cu dizabilități intelectuale.

O altă importanță practică constă în posibilitatea dezvoltării acestor aptitudini și în alte domenii sportive similare. Semnificația teoretică a prezentului studiu este aceea că persoanele cu dizabilități intelectuale au capacitatea de a învăța chiar și la o vârstă mai înaintată prin intermediul unui program de antrenamente fizice.

O altă semnificație de ordin teoretic constă în posibilitatea implementării acestui program în unitățile de învățământ special.

## CAPITOLUL 1: PERSPECTIVE TEORETICE

Prima parte prezintă fundamentele teoretice ale cercetării și prezintă principalele teorii și conceptele cheie evidențiate în prezentul studiu.

### 1.1 Cadrul conceptual

Prezentul studiu a încercat să descopere modalitățile și măsura în care un program special de antrenamente poate conduce la îmbunătățirea abilităților de joc în cazul jucătorilor de tenis de masă care participă la Jocurile Olimpice Speciale. Prima etapă a cercetării a constat în studiul pilot, unde au fost formulate două **întrebări de cercetare**: Care ar putea fi componentele unui program integrat de activitate fizică pentru sportivii care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale? Ce componente ar putea cuprinde testele de aptitudini pentru persoanele cu dizabilități intelectuale privind cele patru aspecte: echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor? După încheierea studiului pilot au fost formulate două întrebări de cercetare: Care sunt efectele unui program integrat de antrenamente fizice asupra sportivilor care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale în ceea ce privește echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor? Cum participă sportivii la un program integrat și cum percep mamele acestora efectele participării lor la un program de antrenament profesionist?

Stadiul actual al cunoașterii a condus la motivația prezentului studiu și poate explica importanța acestuia: de-a lungul anilor au fost efectuate mai multe studii referitoare la diverse sporturi din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale (de pildă, Meghann et al., 2012; Gibson et al., 2011; Hild et al., 2008; Turner et al., 2008). După toate cunoștințele mele, există câteva studii privind tenisul de masă, în general, și implicarea persoanelor cu dizabilități intelectuale în acest sector, în special. De aici rezultă importanța prezentei cercetări, care analizează efectul unui program special de antrenamente asupra aspectelor fiziologice ale persoanelor cu handicap intelectual care practică tenisul de masă.

Prezentul studiu se bazează pe patru **teorii** principale:

**Perspective asupra activității fizice** – Sportul și activitatea fizică: Definiție și caracteristici – În contextul recuperării fizice, legătura dintre sport și dizabilitatea fizică este importantă, întrucât aceasta servește ca o punte de legătură care conduce la depășirea limitelor fizice cu care persoanele cu handicap trebuie să se confrunte în viață (Hutzler,

2012). În plus față de aceasta, prezentul capitol include o imagine de ansamblu asupra teoriei integrării senzoriale (Ayres, 1972).

**Teorii privind dezvoltarea și învățarea: acest capitol face referire la trei teorii principale.** Teoria lui Piaget asupra dezvoltării cognitive (1976), care prezintă diferite stadii ale dezvoltării umane, explicând și caracteristicile fiecărei etape de dezvoltare. O altă sferă teoretică relevantă pentru problematica studiată ține de teoriile învățării: Teoria modificabilității cognitive structurale (Feuerstein & Rand, 1997, 1999; Feuerstein, 1991; Feuerstein et al., 1997; Feuerstein et al., 1979). Aceste teorii investighează semnificația medierii și importanța acestora pentru promovarea diferitelor aptitudini. Studiul de față a trecut în revistă articolele privind motivația și, în special, motivația pentru învățare (ex. Katz & Cohen, 2014).

**Ecologia dezvoltării umane** – Acest capitol prezintă o imagine de ansamblu privind dezvoltarea ecosistemului în general (Bronfenbrenner, 1979) și familia ca ecosistem al umanității. În plus, oferă o perspectivă sintetică asupra studiilor dedicate dizabilității intelectuale (Ronen, 2005) și a celor efectuate pe asemenea eșantioane de populație (de exemplu, Lifshits, 2014).

**Teoriile fiziologice și educaționale privind tenisul de masă** (de pildă, Van Biesen et al., 2014). Au fost abordate anumite studii efectuate în domeniu privitor la populația normală și la persoanele cu nevoi speciale.

Termenii cercetării:

**Programul de antrenamente fizice:** Numeroase studii au arătat că activitatea sportivilor pe baza unui program de antrenamente îmbunătățește capacitățile fizice și psihice ale acestora. Studiile indică faptul că pentru oamenii de toate vârstele, practicarea antrenamentelor aerobe, cum ar fi joggingul, implică un consum ridicat de oxigen la persoanele care nu se supun antrenamentelor. În funcție de nivelul și frecvența sesiunilor, programul intensiv de antrenament îmbunătățește sistemul muscular și cardiovascular al sportivilor, aducând îmbunătățiri în diferite domenii ale vieții.

**Sprijin ecologic pentru familie:** Ecosistemul este sistemul din jurul ființei umane. Mediul imediat este cel care afectează omul la modul cel mai semnificativ. Există un sistem de reciprocitate între diferitele medii. Oamenii exercită un anumit impact asupra mediului, tot așa cum și mediul afectează omul. Familia este mediul cel mai apropiat de individ, oferindu-i acestuia un model de coping în comunitate. În prezentul studiu, programul de antrenamente a fost implementat la domiciliu de către părinții și frații sportivilor cu dizabilități, fiind examinate efectele sale asupra aptitudinilor testate.

**Tenisul de masă:** Tenisul de masă își are originile în Anglia, la finele secolului al XIX-lea. Cele mai multe asociații de tenis de masă care operează în zona centrală a Israelului includ sportivi amatori. Scopul jocului este de a lovi mingea în așa fel încât aceasta să cadă de cealaltă parte a mesei, adversarul nereușind să o returneze. Tenisul de masă este foarte rapid și necesită efort, rezistență, o practică îndelungată și antrenamente regulate pentru dobândirea unor abilități sportive. Acest domeniu este foarte complex din punct de vedere motric, întrucât combină numeroase aptitudini complexe.

**Jocurile Olimpice Speciale:** Este vorba despre o organizație internațională în care sunt implicate persoanele cu dizabilități intelectuale. Organizația a fost înființată la finele anilor '60 în Statele Unite, în prezent, existând asociații în 190 de țări, inclusiv în Israel, cu o sumă totală a participanților de aproximativ 3 milioane de sportivi. În Israel, numărul nu este ridicat în raport cu numărul de locuitori, în organizație activând doar câteva mii de persoane cu dizabilități intelectuale, de diferite vârste.

**Dizabilitatea intelectuală:** Dizabilitatea intelectuală este o tulburare de neurodezvoltare cu un grad scăzut de funcționare intelectuală. Comparativ cu o persoană obișnuită, această afecțiune presupune existența unor întârzieri sau dificultăți semnificative în dobândirea de competențe în diverse domenii funcționale ale învățării. Există mai multe niveluri de funcționalitate. Adesea însoțită de handicap mintal, dizabilitatea fizică se datorează unor factori genetici, unor cauze congenitale sau legate de naștere, precum traumatismele sau anumite boli (Ronen, 2005).

**Activitatea fizică și dizabilitatea intelectuală:** Studiile privind activitatea fizică în rândul persoanelor cu dizabilități intelectuale arată că există o relație între activitatea fizică și calitatea acesteia, precum și între nivelul de dizabilitate intelectuală și fluctuațiile acestuia.

**Aptitudinile motorii:** Domeniul motric se dezvoltă odată cu vârsta, celelalte sisteme dezvoltându-se de o manieră integrată, în concordanță unele cu altele. În prezentul studiu au fost urmărite patru aptitudini motorii: **echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor.**

**Echilibrul:** Echilibrul este un termen care se referă la acțiunea unor forțe egale asupra unui obiect. Pentru menținerea echilibrului, ar trebui să existe un echilibru între forțele exercitate asupra mușchilor și forțele externe, precum forța gravitațională. Echilibrul static înseamnă menținerea centrului de greutate cu un nivel minim de mișcare, iar echilibrul dinamic apare atunci când baza de sprijin este schimbată în mod activ pentru a susține noul centru de greutate în locul celui anterior (Lavian Elul & cool, 2008).

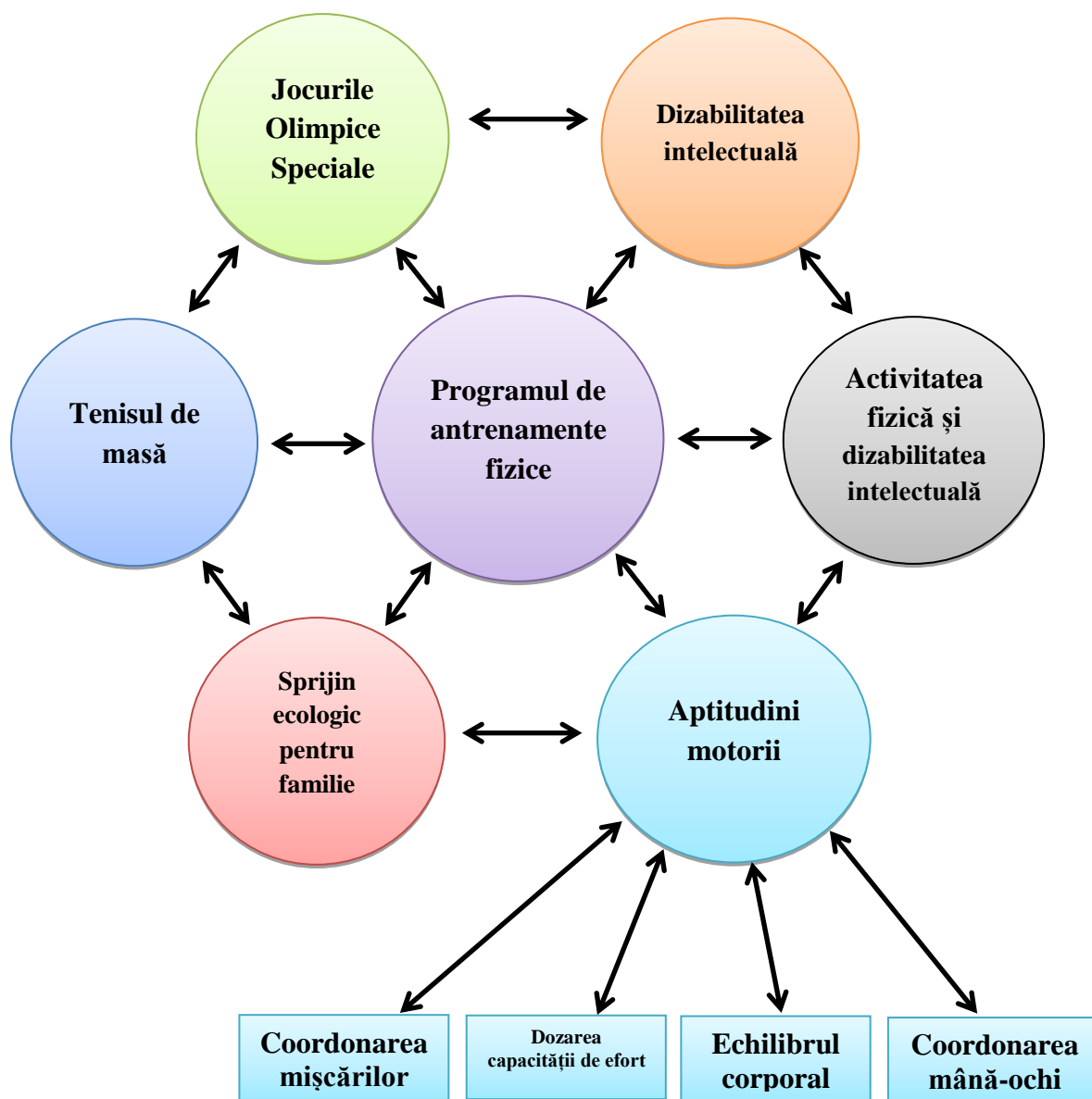
**Coordonarea ochi-mână:** Capacitatea de a obține coordonarea dintre mișcarea

mușchilor mâinii și mișcarea mușchilor ochilor pentru a produce o mișcare. Aceasta este o acțiune pe care o efectuăm zilnic pentru operații de bază (Boisseau et al., 2010)

**Dozarea capacității de efort:** Dozarea capacității de efort presupune depunerea unui quantum precis de efort și abilitatea de a investi în nivelul adecvat de efort corespunzător activității în care este angrenată o anumită persoană. O metodă de dozare a capacității de efort este aceea de a arunca o minge la distanțe diferite și cu diferite greutăți în mână (Lavian-Elul, N. Carmon S, 2008).

**Coordonarea mișcărilor** se referă la armonizarea unor elemente diverse într-o acțiune integrată și armonioasă, pentru atingerea unui obiectiv comun. Coordonarea este realizată printr-o armonizare a simțurilor și mușchilor. Acțiunea este efectuată atunci când creierul primește anumite informații, le procesează în direcția acțiunii, transmite o comandă de funcționare componentelor organismului și apoi determină calea adecvată de acțiune (Elul Lavian – & cool, 2008). Principalele teorii și concepte pe baza cărora s-a efectuat prezentul studiu sunt prezentate în Figura 1.





**Figura 1: principalele concepte și teorii care au stat la baza Programului de antrenamente fizice pentru persoanele cu dizabilități intelectuale**

## **1.2 Educația fizică la persoanele cu nevoi speciale (Cercetarea și programele de antrenament)**

În 2005, Almosani et al. (2005) au realizat un studiu în Israel, pe un eșantion de 90 de adulți tineri cu vârste de 18-21 de ani, prezentând ușoare dizabilități intelectuale, dar nu și handicap fizic. Studiul a căutat să examineze influența diverselor metode de predare – stilul comenzii, stilul producției divergente și stilul structurat al activității fizice – asupra calității vieții tinerilor adulți cu dizabilități intelectuale ușoare și medii. Instrumentele cercetării au inclus un chestionar privind calitatea vieții și un chestionar Tennessee privind imaginea de sine. Următorii parametri au fost incluși în acest studiu: imaginea de sine – din punct de vedere fizic, moral, personal, familial și social. Măsurătorile privind calitatea vieții au vizat: satisfacția, fericirea, capacitatea de a fi productiv, independența și apartenența socială. Experimentul a fost realizat prin trei metode diferite, în trei etape: înainte, la final și, apoi, după o perioadă fără instruire sau intervenție din partea cercetătorilor.

Rezultatele studiului au arătat că fiecare stil de instruire a avut o influență asupra variabilelor. În etapa de intervenție a fost vizibilă o îmbunătățire substanțială la toate componentele calității vieții; pe de altă parte, variabilele de putere, independență, apartenență socială nu au indicat o îmbunătățire semnificativă la grupul “stil de comandă”. Doar trei parametri ai imaginii de sine s-au îmbunătățit în timpul intervenției: satisfacția de sine, imaginea de sine socială și comportamentul. În cazul ultimelor două variabile, a existat un anumit regres la grupul “stil de comandă”, numai celelalte două grupuri prezentând îmbunătățiri. Astfel, învățarea prin stiluri de predare diferite a avut diferite efecte asupra calității vieții, precum și asupra variabilelor imaginii de sine în fiecare etapă a experimentului. A devenit evident că acest grup de persoane cu dizabilități intelectuale răspunde pozitiv la toate stilurile de predare, inclusiv la cele care erau inacceptabile anterior experimentului. Prin urmare, persoanele cu dizabilități intelectuale își pot îmbunătăți calitatea vieții prin educație fizică.

În anul 2007, Gregory și Christophe au realizat un studiu în Franța cu scopul de a examina diferențele dintre două grupuri de persoane cu dizabilități intelectuale, în vârstă de 13-17 ani, din punctul de vedere al acceptării sociale și al respectului de sine. Primul grup a inclus persoane cu dizabilități intelectuale care au fost instruite în grupuri împreună cu indivizi normali; al doilea grup a fost compus doar din persoane cu dizabilități intelectuale care au fost instruite într-un cadru non-integrativ. Au fost incluse mai multe sporturi, printre care baschetul, atletismul și înotul. La studiu au participat patruzeci și opt de subiecți

feminini cu dizabilități intelectuale ușoare-moderate (N = 48, cu un IQ de 40-78, cu vârste între 13-17 ani). Instrumentul de culegere a datelor primare a fost Harpers spp. Variabilele analizate în acest studiu au fost acceptarea socială și respectul de sine. Rezultatele nu au indicat nici o diferență între grupuri în ceea ce privește acceptarea socială; cu toate acestea, rezultatele studiului au dovedit un nivel semnificativ mai mic al stimei de sine în grupul de baschet, spre deosebire de grupul de atletism. O altă constatare interesantă a arătat că un mediu integrativ ajută adolescenții cu dizabilități intelectuale să dezvolte așteptări realiste în raport cu propriile aptitudini fizice.

În anul 2009 Lejcarova a realizat un studiu în Praga, încercând să examineze corelația dintre nivelul intelectual și diverse capacități de coordonare. La studiu au participat 153 de copii (N = 153, 61 f, 92 m) cu dizabilități intelectuale, dar cu o dezvoltare cognitivă normală, potrivit următoarelor subdiviziuni: 11 elevi cu un IQ de 50-59, 31 de elevi cu un IQ de 60-69, 61 de elevi cu un IQ de 70-79, 36 de elevi cu un IQ de 80-89, 14 elevi cu un IQ de 90-100, cu vârste între 9 și 11 ani. Instrumentele de cercetare au inclus diferite teste pentru măsurarea elementelor de coordonare: Indicele d Cohen, testul darabanei aritmice, mișcarea asincronă și asimetrică a brațului, testul de duranță la statul într-un picior cu ochii închiși, săritura cu coarda, testarea de rutină cu bagheta, testul săriturii înapoi și testul săriturii la țintă.

Coordonarea a fost măsurată în termeni de echilibru și capacitate kinestezică. Rezultatele studiului au arătat că există diferențe semnificative între elevii cu handicap intelectual mediu-spre-grav și elevii cu handicap mediu-spre-ușor. În plus, a devenit evident că există o relație inversă între nivelul intelectual și nivelul de coordonare – cu cât sunt mai severe dizabilitățile intelectuale, cu atât se reduce performanța fizică.

În pofida acestei constatări, cele mai bune rezultate au apărut, surprinzător, la elevii al căror nivel mental a fost puțin sub medie, și nu la cei cu un nivel mai ridicat de abilități intelectuale. Concluzia este că diferențele nu depind neapărat de nivelul intelectual, ci și de etiologia și personalitatea participanților, de motivația acestora și de mediu.

În 2009, în Anglia, Robertson și Emerson au realizat un studiu pentru a examina participarea la sporturi a persoanelor cu handicap mental ușor. Au luat parte la studiu 2784 de participanți cu dizabilități intelectuale ușoare (N = 2, 784) cu vârste de 16-91 de ani. Instrumentul principal de cercetare a constat într-un interviu personal. Atunci când cei intervievați au întâmpinat dificultăți în a răspunde la întrebări, cercetătorii au recurs la un instrument numit “respondenți mandatați”. Rezultatele acestui studiu au arătat că 41% dintre participanți efectuaseră o activitate sportivă și de înot în cursul lunii precedente. 97% dintre participanți au raportat că le-a plăcut activitatea. Dintre cei care nu au practicat nici un sport,

34% au declarat că ar dori să ia parte la o activitate sportivă mai frecvent. Unii dintre participanții cu handicap mental nu au practicat sportul din cauza statutului socio-economic scăzut, simțindu-se în prea mare nesiguranță pentru a se aventura și a participa la o activitate sportivă. Studiul poate indica posibilitatea ca anumiți factori socio-economici să intre în joc și să împiedice participarea la activități sportive.

În 2010, în Italia, Franciosi a realizat un studiu pentru a evalua contribuția anumitor variabile la realizările sportive și pentru a analiza corelația dintre fiecare variabilă și nivelul de dizabilitate intelectuală. Participanții au fost douăzeci și nouă de sportivi instruiți (N = 29, 17 m, 12 f) cu diferite niveluri de dizabilități intelectuale, potrivit următoarelor subdiviziuni: 9 cu dizabilitate intelectuală ușoară, 8 cu dizabilitate intelectuală moderată, 9 cu dizabilitate intelectuală ridicată și 3 cu dizabilitate intelectuală extremă, având vârstele cuprinse între 20-45 de ani. Au fost aplicate două teste principale: bateria de teste pentru fitness fizic și coordonare; testul pasului.

Variabilele examinate au fost dimensiunea corpului, flexibilitatea, forța musculară, forța explozivă în picioare, anduranța și sistemul cardio-vascular, dar și coordonarea motrică. Rezultatele studiului au arătat că în cazul fiecărui test a existat o anumită variabilă care a influențat rezultatele. La sprintul de 60 de metri – coordonarea și greutatea corporală; la alergarea de 300 de metri – procentajul de grăsime corporală și forța explozivă în picioare; la săritura în lungime – forța explozivă în picioare; la alergarea de 100 de metri – procentul de grăsime corporală. În mod similar s-a constatat următorul lucru: cu cât e mai mic nivelul de dizabilitate, cu atât sunt mai mari realizările în privința coordonării motrice și a abdomenelor.

În Italia, Guidetti et al. (2010) au realizat un studiu pentru a vedea dacă activitățile sportive afectează fitnessul fizic și sănătatea tinerilor cu dizabilități intelectuale. Au fost incluși în studiu șaiszeci și patru de participanți (N = 64, 38% cu dizabilități ușoare, 22% cu dizabilități moderate, 38% cu dizabilități serioase și 3% cu dizabilități extreme). Participanții au practicat următoarele sporturi: 22 atletism, 19 baschet, 23 nu au practicat nici un fel de sport. Toți au avut vârste între 18-45 de ani. Au fost utilizate următoarele instrumente de cercetare: testul pasului; testul săriturii în lungime; testul de forță pentru flexorii palmei; testul cu abdomen și flotări; testul “pe locuri, fiți gata, start”; testul Flamingo; testarea flexibilității zonei lombare; analiza de corelație a lui Spearman.

Variabilele analizate au fost: statul în picioare, săriturile, apucarea cu mâna, abdomenele, statul într-un picior. Rezultatele studiului au arătat că valorile IMC și echilibrul static s-au modificat în toate grupurile. Atleții și jucătorii de baschet au avut rezultate mai ridicate în privința forței explozive decât non-atleții. În plus, rezultatele au fost mai bune în

grupurile de atleți în ceea ce privește rezistența cardiovasculară și coordonarea motrică – valorile au fost cu atât mai mari cu cât dizabilitatea intelectuală era mai ușoară.

În Olanda Westendrop și alții (2011) au realizat un studiu privind persoanele cu dizabilități intelectuale, examinând corelația dintre abilitățile motorii și participarea la activitățile sportive organizate. La studiu au participat 156 de copii cu dizabilități intelectuale ușoare (N = 156, 104 m, 52 f) cu vârste între 7 și 12 ani, și 255 de copii cu dezvoltare normală (N = 255, 138 m, 117 f), aflați într-o categorie de vârstă similară. Variabilele analizate au fost alergarea, săriturile în înălțime, săriturile în lungime, alunecarea, prinderea, lovitura cu piciorul, săritul ca o minge și aruncarea. Fiecare aptitudine a fost măsurată de două ori și evaluată pe o scară a nivelului de succes. Instrumentele de cercetare folosite au fost testarea TGMD a dezvoltării motorii brute, precum și măsurarea prin auto-raportare, iar datele au fost analizate folosind SPSS. Rezultatele au indicat scoruri semnificativ mai mici la copiii cu dizabilități intelectuale comparativ cu omologii lor normali privind aproape toate aptitudinile motorii. Cei cu scoruri mari au participat în mod regulat la mai multe activități sportive organizate. În plus, participarea la activități sportive a îmbunătățit aptitudinile motorii ale copiilor cu handicap intelectual. Mai multe progrese au fost observate în privința aptitudinilor de control al obiectelor, cum ar fi aruncarea, rostogolirea, lovitura cu piciorul și prinderea.

Cu toate acestea, copiii cu dizabilitate intelectuală ușoară au atins scoruri mai mici la măsurătorile locomotorii, cum ar fi alergarea, sprintul și săriturile, în comparație cu copiii borderline.

În Spania, Cuesta, Vargas et al. (2011) au realizat un studiu pentru a examina și a descrie profilul de activitate fizică al adulților atletici cu dizabilități intelectuale, urmărind să identifice dacă există o diferență de performanță între cei care sunt activi și cei care sunt inactivi în domeniul sportului, precum și dacă există o diferență între performanța masculină și cea feminină. La studiu au participat 266 persoane cu dizabilități intelectuale ușoare (N = 266, 187 m, 79 f); vârsta medie a fost de 31,1 de ani. Instrumentele de cercetare s-au axat pe diverse elemente de flexibilitate: testul de extensie pasivă a genunchiului, testul flexibilității musculare a gambei, testul flexibilității porțiunii anterioare a șoldului, testul de rotație funcțională a umărului, testul statului în picioare cronometrat, testul statului în șezut parțial, testul flotării parțiale, testul de apucare, testul de duranță la statul într-un picior cu ochii deschiși și închiși, testul mersului pe jos timp de 3 minute.

Variabilele testate au vizat flexibilitatea umărului, genunchiului, coapsei și șoldului, statul într-un picior, cu ochii deschiși și închiși, mersul pe jos timp de 3 minute și

abdomenele. Rezultatele studiului au arătat o diferență certă între sexe în ceea ce privește performanța la flexibilitate. Performanța subiecților de gen masculin a fost mai ridicată la indicatorii forță și echilibru. Nu a existat nici o diferență semnificativă între cei care au luat parte la activitățile sportive și cei care nu au luat parte, cu excepția unui singur test de flexibilitate. Diferențele statistice înregistrate între sexe nu au fost semnificative.

După cum s-a menționat anterior, am identificat o serie de studii dedicate efectelor antrenamentelor mentale și fizice asupra abilităților cognitive. Obiectivul studiului întreprins de către Hemayattalab în Iran, în anul 2010, a fost acela de a examina efectul a cinci variante de exerciții asupra aptitudinilor de învățare la adolescenții cu dizabilități intelectuale. Cele cinci variante ale antrenamentului au fost după cum urmează: pregătire fizică, pregătire mentală (utilizarea imaginației), pregătire fizică în combinație cu anumite elemente de pregătire mentală, pregătire mentală în combinație cu anumite elemente de pregătire fizică și un grup de control fără nici un fel de antrenament. La acest studiu au participat 40 de adolescenți cu vârste cuprinse între 12 și 15 ani, prezentând ușoare dizabilități intelectuale, (N = 40). Instrumentele de cercetare au fost EMG (electromiografia), măsurătorile autoraportate ANOVA, iar variabila care a fost examinată a fost aruncarea liberă la coș. Rezultatele studiului au arătat o îmbunătățire la toate grupurile supuse unei anumite forme de antrenament. Cele mai bune rezultate au fost la grupurile care au recurs la o combinație de antrenamente fizice și mentale. Concluzia majoră desprinsă din acest studiu este aceea că pentru a atinge cele mai eficiente rezultate la adolescenții cu ușoare dizabilități intelectuale, instructorii de educație fizică trebuie să recurgă la o combinație de antrenamente mentale și fizice.

În Japonia, Hayakawa et al. (2011) au efectuat un studiu pe această temă a eficienței diferitelor tipuri de antrenament, folosind echipamente speciale pentru îmbunătățirea poziției stabile și a forței musculare a persoanelor cu ușoare dizabilități intelectuale și/sau autism. La studiu au participat 23 de subiecți (N = 23,) unii dintre aceștia având mobilitate limitată și necesitând însoțire, dar majoritatea au funcționat independent în viața de zi cu zi. Variabilele analizate au fost poziția la statul în picioare, diferite exerciții în poziția așezat, mersul pe jos și alergarea la aparatele din sala de gimnastică. Rezultatele studiului au arătat că există o îmbunătățire substanțială a condiției fizice a participanților la alergare, mersul cu pașire peste obstacole și alergarea pe bandă. În plus, a crescut flexibilitatea genunchilor. Utilizarea aparatelor de gimnastică a crescut motivația participanților de a depune mai mult efort fizic.

Rezumând, în trecut mai multe studii au examinat corelația dintre activitățile motorii și inteligență. Rezultatele acestor studii au condus la numeroase concluzii privind natura acestei

conexiuni dintre cele două variabile, indicând faptul că doar o parte dintre variabilele motorii, precum coordonarea, echilibrul și simțul kinestezic, au evidențiat o corelație pozitivă cu nivelul de inteligență (Singer, 1968; Franciosi et al., 2010).

Alte studii au evidențiat caracterul fluctuant al corelației dintre inteligență și sport, în raport cu nivelul de inteligență la măsurarea timpului de reacție și caracteristicile activităților motorii măsurate în timpul măsurării duratei activității motorii (Nettlebeck, & Kriby, 1983; Campbell & Noldy, 1985).

Un număr mic de studii s-au axat pe influența pe care o are vârsta asupra corelației dintre inteligență și activitatea fizică. Rezultatele studiilor au arătat o corelație mai puternică la copiii mai mici decât la adulți, deși calitatea conexiunii nu s-a diminuat treptat sau uniform odată cu vârsta, ci mai degrabă în conformitate cu maturitatea, experiența de învățare și alți factori de mediu care pot estompa conexiunea respectivă. (Dibner & Kron, 1969; Silva et al., 1982).

Singer (1984) a susținut că dificultățile întâmpinate în procesul de învățare a aptitudinilor motorii depind de experiența motrică anterioară mai degrabă decât de nivelul de inteligență. Nivelul de succes al copiilor și adulților în dezvoltarea aptitudinilor motorii nu diferă; ceea ce diferă este maniera în care ei învață. Almosani et al. (2005) a adăugat că stilul de predare are un efect asupra componentelor calității vieții și imaginii de sine la persoanele cu handicap intelectual. Studiile efectuate de Yando (Yando et al., 1978; Weiss, 1983) și Almosani (2005) s-au referit la faptul că dobândirea aptitudinilor motorii este corelată cu capacitățile de exprimare verbală. De exemplu, un grup de adolescenți a utilizat modele verbale și nonverbale în timpul învățării motrice, spre deosebire de copii, care învață numai pe bază de observație.

Persoanele cu dizabilități au participat pentru prima dată la competiții de tip olimpic în anul 2000. Au participat doar la trei ramuri sportive: înot, gimnastică și baschet. În timpul jocurilor s-a constatat că existaseră induceri în eroare cu privire la clasificarea și nivelul lor de performanță intelectuală. Țările participante au emis certificate fictive doar pentru a-și înscrie sportivii cu dizabilități intelectuale într-o categorie mai joasă, sporindu-și astfel șansa de a câștiga o medalie olimpică. Din acest motiv, metoda s-a schimbat și sportivii cu dizabilități intelectuale nu au participat până în prezent la Jocurile Paralimpice (care sunt destinate sportivilor cu dizabilități fizice, cu handicap survenit la naștere sau pe parcursul vieții acestora).

De 12 ani, de la ultima participare a persoanelor cu dizabilități intelectuale la Jocurile Paralimpice, diferite organizații (de pildă, INAS pentru Para-sportivii cu dizabilitate

intelectuală și IPC – Comitetul Internațional Paralimpic) au încercat să creeze metode de clasificare obiective și cuantificabile cu relevanță pentru sport. Comitetele de organizare au solicitat criteriile pe baza cărora să evalueze dacă dizabilitatea intelectuală afectează funcționarea într-un anumit sport.

La Jocurile Olimpice de la Londra din anul 2012, sportivii cu dizabilități intelectuale au participat doar la patru ramuri sportive: înot (categoria a 14-a), gimnastică, baschet și canotaj, integrate într-o categorie de handicap motor.

Există câteva organizații implicate în sporturile pentru persoanele cu dizabilități intelectuale. Cea mai mare organizație este cea a Jocurilor Olimpice Speciale (SO), înființată în anul 1968. Jocurile Olimpice Speciale au debutat ca program școlar comunitar și au evoluat într-o organizație care cuprinde aproximativ 3.000.000 de oameni din întreaga lume, care participă la competiții în peste 30 de sporturi (Maclean, 2008). Majoritatea participanților sunt de sex masculin și au o vârstă relativ înaintată pentru sporturile de competiție (Gillespie, 2008). Au fost efectuate câteva studii în domeniul Jocurilor Olimpice Speciale. Unele dintre acestea s-au axat pe avantajele fiziologice și implicațiile pentru sănătatea participanților la aceste jocuri, precum și pe influența asupra calității vieții participanților (de pildă, Meghann et al., 2012; Gibson et al., 2011; Hild et al., 2008; Turner et al., 2008). Anumite studii s-au concentrat pe avantajele și dezavantajele participării la Jocurile Olimpice Speciale (de exemplu, Maclean, 2009; Glidden et al., 2011; Smith et al., 2010; Storey, 2004; 2008). Alte studii au examinat influența participării la Jocurile Olimpice Speciale asupra mamelor și familiilor copiilor cu dizabilități intelectuale, atât din perspectiva familiei ca unitate, cât și a influenței pe care participarea respectivă o exercită sub forma presiunii asupra familiei (Weiss & Diamond, 2005; Weiss, 2008).

Un astfel de concurs are loc la fiecare patru ani într-o locație diferită din SUA – acestea sunt Jocurile Olimpice Speciale. Conceptul de Jocuri Olimpice Speciale nu este neapărat centrat pe reușite, ci este mai degrabă orientat social. Concursurile sunt organizate în grupuri de câte 8, unde toată lumea câștigă. Categoriile sau grupurile nu sunt axate pe dizabilitate, ci pe abilitate. Aceasta înseamnă că cineva care e un înotător de nivel scăzut poate fi totuși campion. În general, modul de abordare este social, focalizat pe reabilitare și extrem de flexibil.

**Filosofia și principiile** – organizația a fost înființată din convingerea că persoanele cu dizabilități intelectuale pot, cu ajutorul și îndrumarea necesare, să participe la sporturi individuale și de echipă, indiferent de handicapul de care suferă. Principiul de bază al Jocurilor Olimpice Speciale este că oricine poate face acest lucru. Activitățile sportive sunt



bazate pe valorile universale: participarea este gratuită, oricine poate participa, iar sportivii concurează împotriva unor alți sportivi care le sunt egali în privința nivelului de performanță. Cu toții primesc premii, din respect pentru eforturile și antrenamentele la care s-au supus.

Scopul participării la acțiuni sportive este îmbunătățirea fitnessului fizic și a capacităților fizice, precum și creșterea imaginii de sine, sentimentului de autoeficacitate și încrederii în sine în ochii proprii și în ochii familiilor și comunităților acestor persoane. În acest fel, acești sportivi se pot integra mai bine în societate ca cetățeni productivi. Implicarea în activități sportive în general și în sporturi competitive în special le oferă sportivilor oportunitatea de a experimenta succesul și victoria, dându-le sentimentul că sunt “egali”. Pentru sportivi, “Jocurile Olimpice Speciale” reprezintă un mod de viață. Mai jos sunt enumerate principiile Jocurilor Olimpice Speciale, așa sunt ele menționate pe site-ul <http://www.specialolympics.org/>:

1. Orice persoană cu dizabilități intelectuale poate participa la activitățile organizației;
2. Participarea este gratuită pentru sportivi, astfel încât să le permită acestora să ia parte la activitățile sportive, indiferent de statutul lor social-economic;
3. Antrenorii trebuie să beneficieze de instruire specială în domeniul învățământului special pentru a putea lucra în domeniu;
4. În cadrul concursurilor, fiecare sportiv concurează cu colegi care se află la același nivel de performanță, ceea ce înseamnă că un înotător care înoată 25 de metri în 90 de secunde va concura cu alții care înoată mai mult sau mai puțin în același ritm. În acest fel, vârsta și sexul nu mai au importanță. Contează doar nivelul de performanță. Și în jocurile cu mingea competițiile sunt pe niveluri de competență.
5. Podiumul câștigătorilor include câștigătorii de la primul la cel de-al optulea loc. Fiecare concurent este recompensat pentru performanța sa, din respect și apreciere pentru antrenamentele și efortul depus.
6. În competițiile internaționale și la Jocurile Olimpice, concurenților nu le este permis să poarte costume naționale, în virtutea noțiunii că toți oamenii sunt egali și că nu există diferențe între aceștia.
7. Motto-ul Jocurilor Olimpice Speciale este “Vreau să câștig, dar dacă nu pot câștiga, vreau să-mi demonstrez curajul în această încercare”.

Israelul a aderat la Jocurile Olimpice Speciale sub sponsorizarea AKIM (Asociația Națională de Abilitare a Copiilor și Adulților cu Dizabilități Intelectuale). Din momentul

aderării, Israelul a participat la concursuri peste hotare și desfășoară activități în mai multe ramuri ale sportului, cum ar fi înotul, fotbalul și baschetul. Astăzi organizația Jocurilor Olimpice Speciale acționează în Israel ca o asociație independentă bazată pe donații provenite de la o serie de alte organizații. Aproximativ 3.000 de sportivi sunt membri ai asociației, participând la sporturi cum ar fi înotul, baschetul, tenis, tenisul de masă, bowlingul, judoul, ciclismul și gimnastica. Nu există sportivi în organizația Jocurilor Olimpice Speciale din Israel care să îndeplinească criteriile internaționale, întrucât ei nu ajung la nivelul minim necesar. Nu au fost identificați în Israel nici sportivi cu dizabilități intelectuale care să fie dispuși să recurgă la această mare investiție de timp și antrenament intensiv.

Eșantionul de populație este format din persoane cu dizabilități intelectuale care se antrenează pentru competițiile de tenis de masă.

### **1.3 Teoriile fiziologice și educaționale privind tenisul de masă**

Tenisul de masă s-a dezvoltat la sfârșitul secolului al XIX-lea în Anglia. Tenisul de masă a fost introdus pentru prima oară ca ramură sportivă la Jocurile Olimpice de la Seul din anul 1988 și este foarte popular în Asia și Europa. S-au întreprins puține studii despre această ramură sportivă cu referire la populația normală (Sindik, 2013; Zhang, 2012) și la populația formată din persoane cu dizabilități intelectuale (Van Biesen et al., 2014; Van Biesen et al., 2010).

Deși tenisul de masă nu face obiectul cercetărilor de un timp îndelungat, există o serie de studii generale dedicate acestuia (de pildă, Sergio et al., 2002; Raab, 2005; Zhang, 2012; Sindik et al., 2013; Silva et al., 1982 ).

Sportul, în general, și ramurile acestuia care implică mișcarea rapidă a mingii, în special, necesită ca sportivii să ia decizii rapide referitoare la modul în care vor lovi mingea și la care anume mișcare vor recurge în raport cu mingea. Aceasta înseamnă că jocul este format din două componente principale: tehnici și tactici (Abel et al., 2004; Raab et al., 2005; Zhang et al., 2012). Vickers (2003) a propus un program de antrenamente care include exersarea repetitivă a unei aptitudini și împărțirea aptitudinilor pe etape ale mișcării, învățarea producându-se de la aspectele cele mai ușoare la cele mai dificile, bazate pe presupunerea că mișcarea se învață de la aspectul declarativ la cel procedural (Vickers, 2003). Vickers (2003) a conceput un program de tenis de masă care integrează aspectul cognitiv implicat în procesul de luare a deciziilor și aspectul tehnic al dobândirii unei aptitudini, pornind de la presupunerea că mișcarea sau antrenamentul trebuie să fie cât mai realiste posibil, iar din moment ce tenisul

de masă este un joc care implică procesul de luare rapidă a deciziilor și adaptează tipul de lovitură și calitatea acesteia la caracteristicile returului, acest tip de antrenament integrat este cel mai bun în opinia sa.

Cercetările efectuate de Vickers pe două grupuri au arătat că grupul supus unui antrenament motric în combinație cu analiza video a modului în care s-a jucat și cu trasarea unor concluzii pe baza analizei și-a îmbunătățit realizările într-o măsură mai mare decât grupul care a învățat doar aspectele tehnice ale aptitudinilor de joc (Vickers, 2003; Raab et al., 2005).

În cercetarea lor, Zhang et al. (2012) au adăugat antrenamentul practicilor de joc la componentele tenisului de masă, cum ar fi serva inițială și lovitura, precum și instruirea axată pe aptitudini (SI). Deși au fost măsurate și alte componente, și în acest caz rezultatele cercetării au arătat că antrenamentul însoțit de îndrumări și explicații a fost mult mai eficient decât antrenamentul lipsit de explicații (Zhang et al., 2012).

Tenisul de masă este una din ramurile jocului rapid cu mingea și, prin urmare, un antrenor poate aplica toate elementele și nuanțele unei instruirii eficiente (Sindik, 2013). Din perspectiva sportului, un antrenament eficient sau un joc eficient își găsește expresia în rezultate.

Succesul depinde de analiza datelor referitoare la obiectul dat. Un jucător de tenis de masă care reușește să vadă mingea la momentul oportun și la locul potrivit va returna mingea, foarte probabil, cu succes. Coordonarea în timp este apoi de cea mai mare importanță pentru ca jucătorul să poată procesa comenzile motorii pe baza informațiilor primite pe cale vizuală. Informațiile suplimentare obținute la nivel vizual îl pot ajuta, de asemenea, să evalueze tipul de servă și caracteristicile acesteia. Sergio et al. au realizat o cercetare (2002) care a demonstrat importanța deosebită a coordonării ochi-mână în tenisul de masă. Rezultatele cercetării au arătat că jucătorii competenți au urmărit mingea cu ochii și au obținut reușite mai mari decât cei mai puțin competenți (Sergio et al., 2002).

Coordonarea ochi-mână este una dintre componentele reprezentative ale acestei ramuri sportive. Cele mai multe studii privind coordonarea mână-ochi au fost efectuate în condiții de laborator și nu pot să exprime cu adevărat ceea ce se întâmplă într-un joc de tenis de masă real (Williams & Davids, 1998). Una dintre primele cercetări aplicative a examinat performanța jucătorilor atunci când antrenorul le-a dat instrucțiuni să urmărească mingea cu ochii de-a lungul traiectoriei acesteia (Pippol & Felurance, 1998). Rezultatele au arătat că jucătorii au reacționat mai bine în ceea ce privește atât calitatea loviturii, cât și viteza de reacție la mingile care ajuns la linia mediană a corpului, comparativ cu cele care se îndreptau către

laterală.

Domeniul tenisului de masă la persoanele cu dizabilități intelectuale nu a fost îndeajuns cercetat. În trecut, persoanele cu dizabilități intelectuale care jucau tenis de masă profesional puteau participa la Jocurile Paralimpice. În anul 2012, după 12 ani în care nu au jucat, Comitetul Olimpic a aprobat întoarcerea sportivilor cu dizabilități intelectuale la Jocurile Paralimpice și a decis să nu limiteze participarea acestora la Jocurile Olimpice Speciale. Testele de clasificare la care jucătorii trebuie să se supună pentru a se califica la Jocurile Paralimpice sunt măsurate pe baza a numeroși parametri, ca și în cazul participanților la Jocurile Paralimpice. Cu toate acestea, există alte elemente cum ar fi anxietatea, stresul sau problemele medicale care ar putea influența starea jucătorilor, în special a celor cu dizabilități intelectuale (Biesen et al., 2010; Biesen et al., 2014).

Cercetările efectuate de Biesen (2014) s-au axat pe persoanele cu dizabilități intelectuale care participă la Jocurile Paralimpice. Cercetarea a propus o comparație între rezultatele privind performanța tehnică într-un joc simulat și cele dintr-un joc real. La cele mai multe componente, rezultatele nu au indicat diferențe semnificative între jocul autentic și cel simulat (Biesen et al., 2014). Persoanelor cu dizabilități intelectuale le ia mai mult timp pentru a învăța în general și pentru a dobândi aptitudini motorii în special. Ca regulă generală, persoanelor cu dizabilități intelectuale le este mai dificil să dobândească aptitudini motorii decât persoanelor fără dizabilități intelectuale, același lucru fiind valabil și pentru timpul de reacție (Porretta & Moore, 1991; Biesen et al., 2010).

Prezenta cercetare vizează copiii cu dizabilități intelectuale care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale. Concluziile studiilor analizate mai sus constituie justificarea unui program de antrenamente conceput pentru a dezvolta competențele legate de tenisul de masă la copiii cu dizabilități intelectuale, chiar dacă unele dintre competențe se referă la jucători de tenis de masă care nu prezintă dizabilități intelectuale. Cu toate acestea, au fost efectuate numeroase studii privind abilitățile de învățare ale persoanelor cu dizabilități intelectuale în pofida handicapului de care aceștia suferă (Lifshitz, 2005). Prin urmare, programul de antrenamente integrează învățarea aptitudinilor motorii, discursul de învățare și analiza videoclipurilor care prezintă jocurile filmate ale sportivilor.

Curricule de educație fizică există peste tot în lume. Semnificația activității fizice a fost investigată în profunzime, rezultatele demonstrând beneficiile pe care le are activitatea fizică pentru aceia care o practică.

Shoval și Talmor (2004) au descris un studiu efectuat în școală, unde activitatea fizică a

reprezentat axul procesului de schimbare. Programul a fost implementat în încercarea de a face față mai multor dificultăți cu care se confruntă copiii, cum ar fi dificultățile de natură socială, problemele de comportament și motivația scăzută. Concluziile au fost că programul de antrenamente a ajutat la consolidarea unor elemente de bază, cum ar fi cooperarea și responsabilizarea reciprocă, precum și independența și asumarea responsabilității. De aici motivul pentru care acest program este foarte important (Shoval & Talmor, 2004).

În 1984, la circa 10 ani după ce Ministerul Israelian al Educației a recomandat un program de activitate fizică în sistemul de învățământ special, a fost efectuat un sondaj în toate unitățile preșcolare și școlare de educație specială. Sondajul a inclus întrebări cu privire la dimensiunea populației, formarea profesorilor, facilitățile și orele de activitate fizică în școală. Rezultatele au indicat un decalaj mare între situația dorită și realitate privind orele alocate pentru activități, facilitățile și formarea profesională a profesorilor (Hotzler & Shoshani, 1995). Acest lucru este valabil mai ales în cazul tenisului de masă, care nu se predă deloc în școală, cu excepția unor cazuri speciale cum ar fi cazul Ministerului Australian al Educației, care a decis să introducă un program special de tenis de masă pentru copiii a căror dezvoltare este normativă. Această decizie derivă de la presupunerea că atunci când învață să joace tenis de masă, copiii deprind abilități, unele simple, altele complexe, dar toate acestea contribuie la dezvoltarea motorie și fiziologică a copilului. Prin urmare, în Australia s-a decis să se dezvolte un program profund și detaliat de tenis de masă (Tepper et al., 2002).

## **CHAPTER 2: DESIGNUL ȘI METODOLOGIA CERCEȚĂRII**

### **2.1 Paradigma cercetării**

Prezentarea cercetării prin metode mixte va combina metodele cantitative și calitative. Paradigma calitativă prezintă realitatea socială ca un produs al proceselor interpretative care sunt influențate de factori personali și de personalitate. Cercetarea intenționează să dezvăluie semnificațiile atribuite realității și interpretările aduse de către cercetător și participanți (Kassan and Krummer-Nevo, 2010). Acest tip de cercetare conectează cercetătorul și participanții, atunci când cuvintele reprezintă baza de date, iar axul cercetării se mută din domeniul universal, unde se pot face clasificări și generalizări, în domeniul local și personal-subiectiv (Clandinin & Orr, 2007; Freeman, 2007). Cercetarea cantitativă se bazează pe ipoteza existenței unei realități pe care cercetătorul trebuie să o descopere folosind instrumentele cercetării obiective. Cercetarea cantitativă urmărește să confirme ipotezele

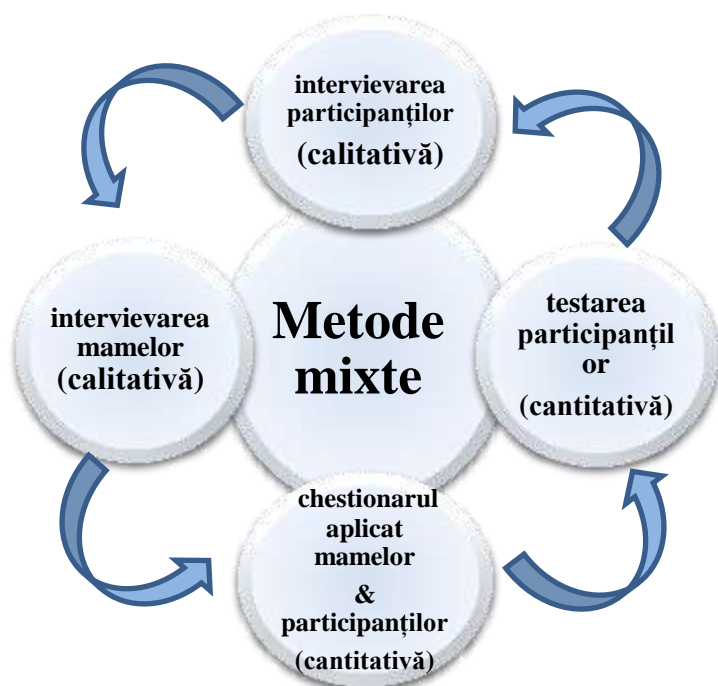
prestabilite și să ajungă la validitate, fidelitate și capacitatea de generalizare. În genere, o astfel de cercetare analizează asociațiile dintre variabile (Sever, 2005).

Cercetarea propusă combină diferite metode aparținând unor diferite paradigme, oferind o perspectivă holistică asupra cercetării în secțiunea calitativă, examinând asociațiile dintre variabile și generalizând rezultatele în secțiunea cantitativă.

## 2.2 Designul cercetării

		<b>Obiectivul</b>	<b>Instrumentele cercetării</b>	<b>Eșantionul de cercetare</b>
<b>Studiu pilot 3,5 luni 60 de ore de antrenament cu un antrenor</b>		Conceperea și validarea testelor de aptitudini pentru programul de antrenamente Validarea implementării programului de antrenamente	<b>Interviuri semi-structurate</b>  <b>măsurători</b>	Programul de antrenamente – 3 sportivi antrenați  Testul de aptitudini- 10 sportivi antrenați
<b>Ciclul A 3,5 luni, 60 de ore de antrenament cu un antrenor</b>	Cercetarea calitativă	Explorarea așteptărilor privind programul de antrenamente	Interviuri semi-structurate	5 părinți 5 sportivi antrenați 1 antrenor
	Cercetarea cantitativă	Măsurarea celor 4 parametri ai aptitudinilor: - coordonarea mână-ochi; - echilibrul - dozarea capacității de efort - coordonarea mișcărilor	măsurători	10 sportivi antrenați pentru Jocurile Olimpice Speciale
<b>Îmbunătățirea programului de antrenamente 1 lună</b>	Cercetarea calitativă	Evidențierea punctelor tari și a celor slabe	Interviuri semi-structurate	5 mame 5 sportivi antrenați 1 antrenor
<b>Ciclul B 3,5 luni, 60 de ore de antrenament cu un antrenor</b>	Cercetarea cantitativă	Examinarea îmbunătățirii aptitudinilor	măsurători	10 sportivi antrenați pentru Jocurile Olimpice Speciale
		Analiza chestionarului – declarații din interviuri	Chestionare	<b>10</b> membri ai grupului experimental (antrenați pentru Jocurile Olimpice Speciale) <b>10</b> mame ale participanților la grupul experimental <b>10</b> mame ale participanților la grupul de control
	Cercetarea calitativă	Examinarea progresului conform percepției participanților	Interviuri semi-structurate	5 mame 5 sportivi antrenați 1 antrenor

## 2.3 Metoda de cercetare



**Figura 2: Metodele de cercetare**

## 2.4 Instrumentul de cercetare:

Instrumentul cantitativ: Măsurători pe baza testului de aptitudini și a chestionarului

Instrumentul calitativ – Interviul semi-structurat

## 2.5 Eșantionul de participanți

Eșantionul de participanți cuprinde persoane cu dizabilități intelectuale moderate, antrenate pentru participarea la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale, și mamele acestora, precum și 10 participanți cu dizabilități intelectuale moderate care constituie grupul de control și mamele acestora. În Israel, populația persoanelor cu dizabilități intelectuale care se antrenează în domeniul tenisului de masă pentru Jocurile Olimpice Speciale este foarte restrânsă. Din acest motiv numărul de participanți din grupul experimental este de zece persoane cu dizabilități intelectuale și dificultăți motorii, alte zece persoane cu caracteristici similare fiind participanții din grupul de control. Întrucât Israelul nu are mulți participanți la Jocurile Olimpice Speciale în general și jucători de tenis de masă în special, a fost imposibil să efectuăm o cercetare cu un număr mai mare de participanți. Prin urmare, au fost selectați zece participanți cu un profil general similar. După cum se știe,



persoanele cu dizabilități intelectuale sunt predispuse să se confrunte cu dificultăți suplimentare, cum ar fi dificultățile de ordin motoriu, comportamental și emoțional. Prezenta cercetare și programul conceput pentru atingerea obiectivelor sale au vizat exclusiv îmbunătățirea aptitudinilor motorii, fără să examineze și alte aspecte.

Cercetătorul se concentrează asupra unui fenomen sau comportament recurgând la o persoană sau un grup de persoane al căror număr depinde de tipul de cercetare. Cercetarea cantitativă implică un eșantion aleatoriu de participanți numeroși, numărul participanților la cercetarea calitativă fiind semnificativ mai redus (Shkedi, 2003). Prin urmare, în cercetarea calitativă cercetătorul selectează un eșantion dirijat, ceea ce înseamnă un eșantion de participanți reprezentativ pentru populația studiată, care pot pune în lumină fenomenul investigat (Mason, 1996). Participanții la prezenta cercetare au fost selectați din echipa israeliană de tenis de masă, fiind și candidați la participarea la concursuri în interiorul și în afara Israelului.

## 2.6 Triangularea, validitatea, fidelitatea și capacitatea de generalizare a rezultatelor

În prezenta cercetare, fidelitatea rezultatelor a fost exprimată prin triangulare. Triangularea constă în utilizarea de surse multiple de date pentru a obține o perspectivă multi-dimensională și holistică asupra mediului investigat și diferitelor sale componente. Utilizarea diferitelor metode de cercetare a fenomenului studiat conduce la o validitate mai mare decât utilizarea unei singure metode. Pentru a examina fidelitatea coeficienților Cronbach Alfa pentru cele patru teste, măsurarea consistenței interne s-a calculat pentru fiecare indice. Rezultatele sunt prezentate în Tabelul 1.

**Tabelul1: Coeficienții Cronbach Alfa**

Parametrii	Cronbach Alfa	Itemi șterși
Echilibrul	0,90	<b>niciunul</b>
Coordonarea mână-ochi	0,83	<b>niciunul</b>
Dozarea capacității de efort	0,80	<b>niciunul</b>
Coordonarea mișcărilor (Numărul operațiunilor efectuate simultan)	0,82	<b>niciunul</b>

Tabelul prezintă un nivel ridicat de fidelitate la fiecare dintre parametri. Aceasta înseamnă că ei pot fi utilizați în studiul de față.

După analiza interviurilor, a fost construit un chestionar pe baza declarațiilor din interviuri. Indicele **Cronbach alfa** a fost testat prin acest chestionar.

20 de declarații au fost împărțite în două categorii pe baza unor considerente care țin de conținut.

Au fost obținute două categorii: (1) Factori care obstrucționează participanții; (2) Beneficiile programului de antrenamente.

Indicele Cronbach alfa a fost calculat pentru fiecare din aceste categorii:

În categoria factorilor obstrucționanți am identificat coeficientul Alfa 0,76, după ce am eliminat declarația nr. 16 – “copilul meu a fost dezamăgit de program”.

În categoria beneficiilor programului de antrenamente am identificat coeficientul Alfa 0,96, care sugerează o consistență internă ridicată între declarații. **Validitatea** – În prezenta cercetare, 11 specialiști au verificat și au confirmat validitatea testelor: 3 specialiști în sport, 3 specialiști în psihopedagogie specială, 1 fizioterapeut, 1 ergoterapeut și 3 jucători de tenis de masă. Prezenta cercetare este non-parametrică, în sensul în care nu se axează pe medie, ci pe incidență.

**Generalizarea** – în actuala cercetare, prezentarea relatărilor participanților se face fără părtinire. Participarea acestora la programul de antrenamente le-a crescut gradul de conștientizare socială, confirmând astfel validitatea cercetării.

Triangularea a fost efectuată pe mai multe nivele, utilizând metode de cercetare diferite: studiul de caz, cercetarea-acțiune și analiza statistică a datelor. În plus, au fost realizate interviuri pe trei paliere: antrenor, cursanți și părinții acestora. Acest lucru permite corelarea datelor și trasarea unor concluzii cu mai mare acuratețe.

Având în vedere că prezenta cercetare utilizează mai multe metode de cercetare, a fost posibilă generalizarea concluziilor la persoanele cu dizabilități intelectuale în general și la jucătorii de tenis de masă cu dizabilități intelectuale în special.

## **2.8 Considerații etice**

Întrucât prezenta cercetare implică persoanele cu dizabilități intelectuale, clasificate ca “vulnerabile”, cercetătorul a obținut acordul semnat al părinților privind participarea copiilor acestora la cercetare. Astfel, cercetătorul s-a asigurat că oamenii pot participa și pot fi intervievați. În plus, toate detaliile privind cercetarea au rămas confidențiale, referirile la participanți s-au făcut prin pseudonime, iar datele sunt prezentate fără părtinire. În afară de aceasta, cercetătorul a cerut permisiunea părinților înainte de a publica ceva care le-ar putea dezvălui identitatea, sub formă de documente sau imagini. Prin toate acestea, cercetătorul a protejat persoanele cu dizabilități intelectuale de orice le-ar fi putut aduce atingere.

## CAPITOLUL 3: REZULTATELE CERCETĂRII

### 3.1 Rezultatele cantitative

**Întrebarea de cercetare nr. 1:** Care sunt efectele unui program integrat de antrenamente fizice asupra sportivilor care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale în ceea ce privește echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor?

**Întrebarea de cercetare nr. 2:** Cum participă sportivii la un program integrat și cum percep mamele acestora efectele participării lor la un program de antrenament profesionist?

**Ipoteza nr. 1:** Seria de exerciții incluse în programul de antrenamente va îmbunătăți performanța participanților în privința celor patru criterii stabilite: coordonarea ochi-mână, echilibrul corpului, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor.

Group Statistics					
	Time	N	Mean	Std. Deviation	t
<b>General balance measure</b>	Before	10	13.6000	3.80643	2.89**
	After	10	18.2000	3.29309	
<b>General hand-eyecoordination measure</b>	Before	10	13.2000	3.04777	2.67**
	After	10	16.9000	3.14289	
<b>Power regulation</b>	Before	10	14.7000	3.09300	3.73**
	After	10	21.1000	4.45845	
<b>Coordination</b>	Before	10	8.0000	2.16025	2.46*

**Rezultatele demonstrează o clară îmbunătățire a fiecărei aptitudini în urma implementării programului.** În general, coordonarea mână-ochi și coordonarea mișcărilor prezintă cea mai redusă ameliorare comparativ cu echilibrul corporal și dozarea capacității de efort, unde îmbunătățirile sunt cele mai vizibile.

**Ipoteza nr. 2:** Participanții ai căror părinți/frați implementează programul și la domiciliu vor avansa mai rapid decât cei ai căror familii nu au făcut acest lucru.

Group Statistics					
	Group	N	Mean	Std. Deviation	p
D balance	At home too	5	4.2000	1.78885	n.s
	No home training	5	5.0000	2.54951	
D eye hand	At home too	5	4.2000	.44721	0.04
	No home training	5	3.2000	.83666	
D power	At home too	5	6.6000	2.96648	n.s
	No home training	5	6.2000	3.11448	
D coordination	At home too	5	2.4000	1.34164	n.s
	No home training	5	2.6000	1.51658	

A fost identificată o diferență clară între grupuri la măsurarea coordonării ochi-mână, grupul care s-a antrenat la domiciliu obținând un scor îmbunătățit mai mare la această măsurare (4,2) decât grupul care nu s-a antrenat la domiciliu (3,2). În privința celorlalte trei măsurători, nu a existat nici o diferență între grupuri.

**Ipoteza nr. 3:** În urma participării la programul de antrenamente – participanții din grupul experimental vor face progrese mai mari decât participanții din grupul de control

Group Statistics					
	Time	N	Mean	S.D	t
Balance	1.00	10	13.6000	4.00555	.30
	2.00	10	13.1000	3.54181	
Eye-hand	1.00	10	11.8000	2.74064	.53
	2.00	10	12.5000	3.24037	
Power	1.00	10	14.3000	2.94581	.08
	2.00	10	14.4000	2.75681	
Coordination	1.00	10	7.9000	1.37032	.18
	2.00	10	8.0000	1.15470	

Rezultatele arată că nu există diferențe semnificative la niciuna dintre cele patru aptitudini. Nivelul de performanță nu s-a modificat de la prima la a doua măsurare.

**Ipoteza nr. 4:** În urma participării la programul de antrenamente – mamele participanților din grupul experimental și mamele participanților din grupul de control vor avea percepții diferite cu privire la programul de antrenamente.

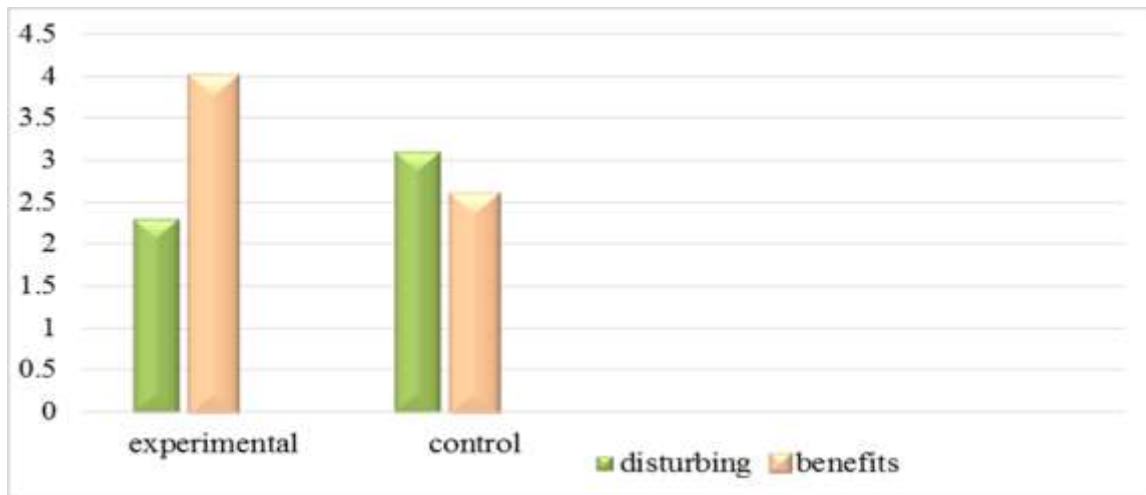


Diagrama demonstrează diferențele semnificative dintre cele două grupuri. **Mamele din grupul experimental pot vedea avantajele programului de antrenamente semnificativ mai bine decât mamele din grupul de control.**

**Ipoteza nr. 5:** În urma participării la programul de antrenamente – participanții din grupul experimental și mamele acestora vor avea percepții similare cu privire la programul de antrenamente.

**Table 35: Group statistics: comparison of perception of training program (mothers and participants) (N=20)**

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
<b>Disturbing</b>	mothers experimental group	10	2.3667	.90880	.28739
	participants with intel. dis	10	3.0000	1.04231	.32961
<b>Benefits</b>	mothers experimental group	10	3.9750	.68668	.21715
	participants with intel. dis	10	4.0813	.65421	.20688

		t	df	Sig. (2-tailed)
<b>Disturbing</b>	Equal Variances Assumed	-1.448	18	.165
	Equal Variances Not Assumed	-1.448	17.672	.165
<b>Benefits</b>	Equal Variances Assumed	-.354	18	.727
	Equal Variances Not Assumed	-.354	17.958	.727

Nu există diferențe semnificative între cele două grupuri – rezultatele sunt sub 0,5, ceea ce înseamnă că diferențele nu sunt semnificative. **Există o corelație semnificativă între răspunsurile date de mamele participanților din grupul experimental și răspunsurile participanților.**

### **3.2 Rezultatele calitative**

Pe baza analizei interviurilor cu participanții și mamele acestora, au fost identificate 4 teme principale:

- Motivația: “Vreau sa fiu bun la ceva”. . . (Sportivul 5)
- Temeri și îndoieli: “Mi-e teamă să nu pierd, să nu mă antrenez atât de mult și apoi să pierd”. . . (Sportivul 4)
- Beneficii: “Programul m-a făcut mai bun; a fost distractiv. Am simțit că mi-a ajutat în tot ceea ce fac”. . . (Sportivul 2)
- Lumina de la capătul tunelului: “Încerc să particip la fiecare ședință de antrenament și să devin astfel mai bun” (Sportivul 1)

## **CAPITOLUL 4: CONCLUZII**

Acest capitol prezintă concluziile studiului de față, specificând implicațiile practice, limitările studiului și contribuția prezentei cercetări la cunoaștere. De asemenea, propune modelul de învățare desprins din discutarea rezultatelor și recomandări aplicate pentru direcții viitoare de cercetare.

### **4.1 CONCLUZIILE PRACTICE**

Concluziile practice desprinse din prezentul studiu arată că îmbunătățirea aptitudinilor motorii pe baza participării la programul de antrenamente este legată în primul rând de structura programului și de mediere, nefiind influențată de vârsta cronologică a participanților și afectând și alte domenii care nu sunt direct relaționate de programul de antrenamente, cum ar fi motivația intrinsecă a participanților și relațiile acestora cu mamele lor.

Rezultatele cercetării au indicat că îmbunătățirea aptitudinilor motorii simple și complexe este legată de activități care pot fi separate în etape experiențiale mici, intensive, treptate, și care sunt structurate în conformitate cu principiile muncii cu persoanele cu dizabilități intelectuale. Cu alte cuvinte, la predarea activităților motorii, antrenorul trebuie să lucreze pe baza aceluiași principii utilizate în predarea materiilor teoretice. O altă concluzie a cercetării ilustrează faptul că participarea la programul de învățare a fost percepută ca o promovare a conștientizării de sine și că a condus la recunoașterea punctelor forte și a punctelor slabe prin utilizarea analizei videoclipurilor filmate și prin medierea asigurată de

către antrenor și atenția pe care acesta a acordat-o nevoilor sportivilor pe parcursul programului. În plus, metoda concretă de analiză a filmelor de scurt metraj concordă cu unul dintre principiile muncii cu persoanele cu handicap intelectual.

Deși familia formează cercul apropiat al acestor persoane, concluziile cercetării au arătat că îmbunătățirea aptitudinilor motorii pe baza programului de antrenamente este legată de mediul ecologic relevant pentru participanți în timpul programului, combinat cu medierea asigurată de către antrenor. Cu alte cuvinte, în prezenta cercetare, nu influența părinților a fost cea care a îmbunătățit calitatea performanței motrice, întrucât participanții nu locuiesc la domiciliul parental, iar mediul lor primar semnificativ este acela al căminului în care locuiesc. Cu toate acestea, a existat un anumit efect de reciprocitate între părinți și copiii acestora și vice-versa. Acest lucru poate fi văzut în concluzia cercetării potrivit căreia îmbunătățirea aptitudinilor motorii printr-un program de antrenamente se corelează cu o schimbare în percepția părinților privind îmbunătățirea aptitudinilor motorii ale copiii lor și întărește convingerea părinților privind abilitățile propriilor lor copii care suferă de handicap intelectual. Mamele participanților din grupul de control și-au exprimat lipsa de încredere în programul de antrenamente și în abilitățile propriilor lor copii, la fel cum au făcut-o și mamele participanților din grupul experimental la început. Cu toate acestea, în interviuri și în chestionarele distribuite mamelor la sfârșitul programului de antrenamente, percepțiile acestora s-au schimbat radical, grație dialogului cu propriii lor copii, recunoașterii de către acestea a importanței programului și succeselor de care s-au bucurat copiii pe parcursul programului.

Prin urmare, o altă concluzie care s-a desprins din acest studiu este aceea că îmbunătățirea aptitudinilor motorii în cadrul unui program de antrenamente este legată de creșterea motivației pe baza succeselor înregistrate, o motivație consolidată prin primirea de feedback pozitiv. Participanții au suferit un proces semnificativ de modificare a motivației de participare la program și de a câștiga jocuri. Din concluziile cercetării a reieșit că participarea la programul de intervenție a fost percepută inițial ca factor motivator extern, dar mai târziu a creat și o motivație intrinsecă, fără a mai fi nevoie de impulsuri din afară. Participarea sportivilor cu dizabilități la programul de antrenamente a fost văzută, de asemenea, ca un impuls pentru a simți că sunt capabili și pentru a-și consolida succesele la competițiile viitoare, tocmai aceste aspecte sporind treptat, pe parcursul programului, motivația intrinsecă a participanților.

Un beneficiu neașteptat la începutul procesului, dar care s-a conturat cu claritate ca fiind extrem de important a fost acela privind efectele sociale. Din concluziile cercetării a

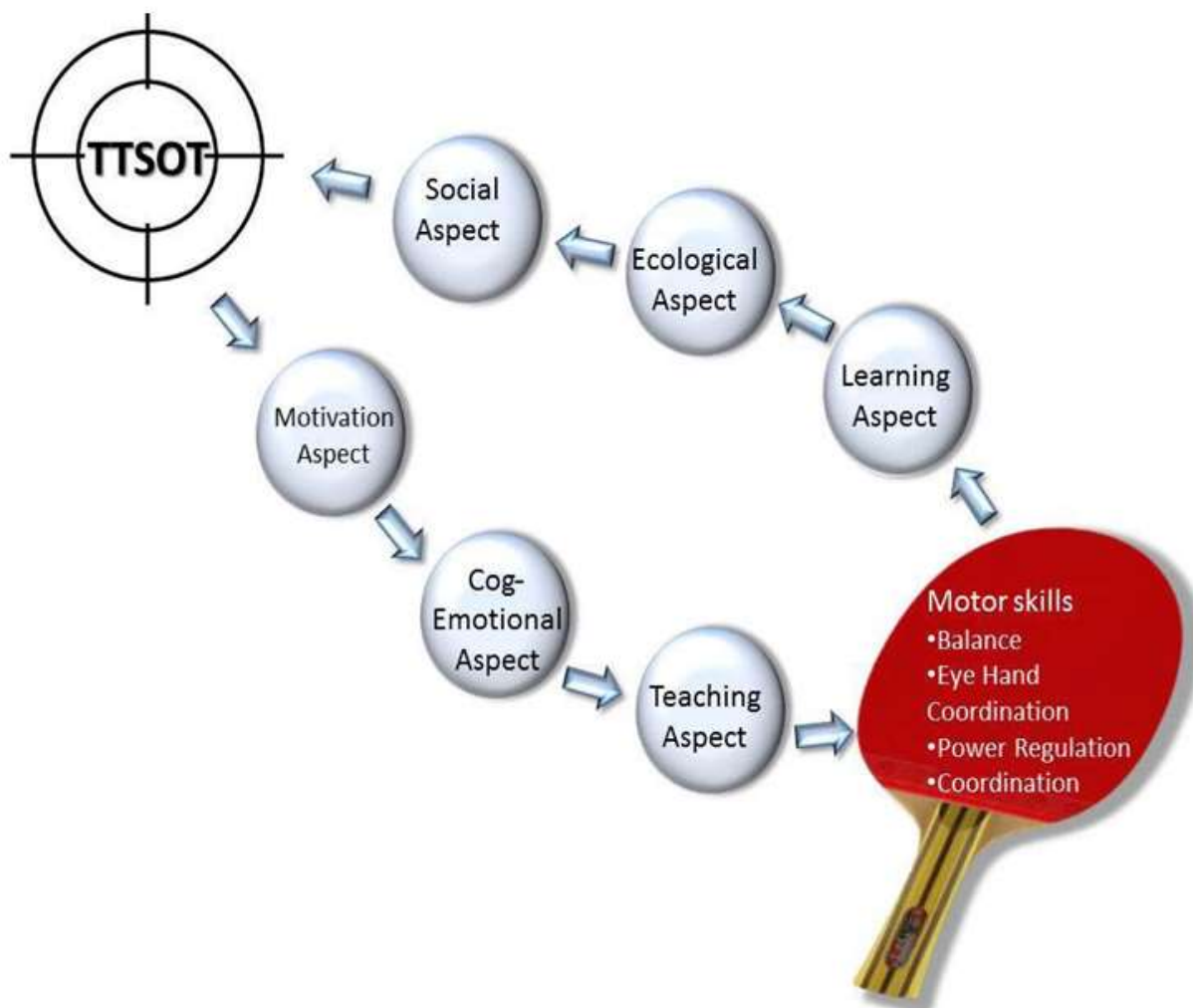
rezultat că participarea la programul de antrenamente a fost percepută ca o sursă de capacitate socială, la nivel personal și comunitar, de natură să influențeze succesul și să promoveze relațiile sociale, sporind, ca atare, motivația internă de reușită în jocuri. În plus față de activitățile de socializare și recunoscând importanța acestora, participarea la programul de antrenamente a fost percepută ca o oportunitate de a fi 'normal', de a deveni un membru egal cu ceilalți din societate, o șansă de care nu beneficiază întotdeauna, ca de la sine înțeles, persoanele cu dizabilități intelectuale.

În pofida recunoașterii tuturor beneficiilor programului pentru participanți și mamele acestora, s-a văzut că participarea la programul de intervenție a fost însoțită de teama de eșec care, uneori, a pus în pericol calitatea performanței sportivilor. Această concluzie s-a evidențiat în fiecare ciclu al cercetării, ideea fiind aceea că orice proces de învățare, teoretic sau motric, va fi însoțit de anxietate și temeri, mai ales când ne referim la o populație cu dizabilități intelectuale.

#### **4.2 CONCLUZIILE TEORETICE**

La nivel conceptual, concluziile cercetării permit apariția unui nou construct pentru înțelegerea antrenamentelor de tenis de masă în vederea participării la Jocurile Olimpice Speciale. Acest nou construct a fost conceptualizat și dezvoltat într-un model bazat pe dovezi, care arată cum integrarea aspectelor caracteristice programului de antrenamente creează o sinergie ce poate dezvolta aptitudinile motorii specifice tenisului de masă la sportivii care participă la Jocurile Olimpice Speciale. Figura 3 prezintă acest model.





**Figura 3: Program de antrenamente la tenis de masă pentru Jocurile Olimpice Speciale:  
Un nou mod de vizualizare a modelului TTSOT**

Modelul TTSOT arată că îmbunătățirea aptitudinilor motorii, inclusiv echilibrul, coordonarea mână-ochi, dozarea capacității de efort și coordonarea mișcărilor, poate fi promovată folosind strategii de predare bazate pe mediere, cu ajutorul demonstrației și vizualizării. În plus, prin integrarea învățării active și predării experiențiale, sportivii care participă la Jocurile Olimpice Speciale dobândesc o experiență de învățare bazată pe succes.

În plus, modelul prezintă aspecte ale învățării bazate pe învățarea experiențială, învățarea activă și învățarea graduală, de la simplu la dificil, unde fiecare acțiune este împărțită în sub-acțiuni. Toate acestea capacitează participarea cursanților la procesul de învățare, făcând ca acest proces să fie mai profund la acești subiecți. O altă componentă a modelului TTSOT se ocupă cu aspectele cognitiv-emoționale legate de programul propus. Sportivii și antrenorul reprezintă o parte importantă a modelului, dar este propusă și o altă

componentă foarte practică pentru populația țintă. Aspectul cognitiv-emoțional este exprimat atunci când se analizează filmele de scurt metraj – acest stadiu presupune abilități cognitive pentru înțelegerea filmelor, combinate cu demonstrații care sprijină demersul cognitiv. În plus, teama legitimă de eșec este o componentă cognitivă, datorită capacității de a înțelege că sportivii se tem de eșec, și se referă la aspectul emoțional al fricii. Cu toate acestea, ambele sunt legitime și fac parte din orice program de antrenamente. Mediul influențează progresul sportivilor, acesta fiind motivul pentru care **aspectul ecologic** este semnificativ în modelul TTSOT, întrucât pune accentul pe alegerea unui mediu relevant și apropiat de sportivi pentru a facilita îmbunătățirea și progresul aptitudinilor vizate – asigurarea unui mediu ecologic relevant. Acest lucru, precum și aspectele menționate anterior sunt susceptibile să sporească aspectul motivațional și să crească motivația intrinsecă a sportivilor chiar în cazul în care ei au început procesul doar pe baza unei motivații extrinseci și din dorința de a câștiga un premiu. Aspectul social este de asemenea semnificativ în modelul TTSOT și se bazează pe dorința sportivilor cu dizabilități de a fi 'normali', precum și de a dezvolta legături sociale, acesta din urmă reprezentând un obiectiv adiacent al participării la un program de antrenamente.

### 4.3 IMPLICAȚIILE PRACTICE

- Modelul propus permite utilizarea unor principii de predare cum ar fi analiza de film și în programe referitoare la alte domenii sportive.
- Modelul propus în prezenta cercetare permite punerea în aplicare a instrumentelor oferite părinților pentru efectuare de activități motorii la domiciliu în scopul de a-și consolida relațiile cu copiii lor și de a-și îmbunătăți aptitudinile motorii.
- Modelul propus în prezenta cercetare permite punerea în aplicare a principiilor teoretice ale învățării, cum ar fi segmentarea a ceea ce trebuie să fie învățat în calupuri de mici dimensiuni, în cadrul procesului de predare a aptitudinilor motorii, care sunt critice pentru persoanele cu handicap intelectual.
- Modelul propus poate fi parte a unui program de învățare în orice context educațional, de la vârste fragede și până la 21 de ani. În plus, el poate forma baza antrenamentelor pentru echipele naționale de tenis de masă din Israel și din întreaga lume.
- Modelul propus este interdisciplinar. Prin urmare, el poate fi predat la seminarii profesorilor de educație fizică care se specializează în învățământul special, la seminariile de educație specială, precum și la seminariile pentru profesorii de mișcare.

- Anumite părți ale modelului propus pot constitui baza de lucru pentru creșterea motivației intrinseci a persoanelor cu handicap intelectual în numeroase și diverse domenii de pregătire fizică.

#### **4.4 CONTRIBUȚIA PREZENTEI CERCETĂRI LA CUNOAȘTERE**

Contribuția prezentului studiu la progresul cunoștințelor teoretice este bazată pe faptul că acesta este primul studiu care propune un program de antrenamente la tenis de masă pentru persoanele cu handicap intelectual în vederea participării acestora la Jocurile Olimpice Speciale și examinează efectele programului respectiv asupra celor patru aptitudini sportive. Până acum, sportivii s-au antrenat doar la masă, în cadrul antrenamentelor de rutină, dar inovația adusă de acest program este aceea că aduce în combinație componente diferite, toate acestea conducând la îmbunătățirea aptitudinilor motorii ale participanților la program. Cu alte cuvinte, există astăzi programe de predare teoretică pentru persoanele cu handicap intelectual, precum și programe de predare a activităților motrice în cadrul curricular al Ministerului Educației, dar nu există nici un program integrat – ecologic și interdisciplinar, asistat de discipline variate, cum ar fi teoria lui Feuerstein despre învățarea mediată (1979), teoria integrării senzoriale, principiile muncii cu persoanele cu handicap intelectual, pentru a menționa doar câteva. Toate acestea vizează obiectivul dezvoltării aptitudinilor motorii. Această integrare interdisciplinară este nouă în domeniul cercetării teoretice, prezentul studiu adăugând la quantumul de cunoștințe legate de teoria medierii propusă de către Feuerstein posibilitatea aplicării acesteia la educație fizică a sportivilor cu handicap intelectual care participă la Jocurile Olimpice Speciale.

O altă contribuție la dezvoltarea cunoștințelor teoretice este exprimată în prezenta cercetare de către participanții cu dizabilități intelectuale medii. Domeniul de cercetare privind această populație este foarte îngust. Ca atare, prezentul studiu a umplut un gol al cunoașterii în acest domeniu. Și mai mult, studiile întreprinse la această populație au examinat, în cea mai mare parte, schimbarea care afectează abilitățile cognitive la adulți. Concluziile prezentei cercetări sunt inovatoare prin aceea că adulții cu dizabilități intelectuale medii pot învăța chiar și aptitudini motorii, și nu doar abilități cognitive, la o vârstă adultă. Se poate așadar afirma că prezenta cercetare este inovatoare.

Studiul de față este inovator prin aceea că persoanele cu dizabilități intelectuale medii pot beneficia chiar și de antrenamente intensive, nu doar de antrenamente simple, în care antrenorii recurg la învățarea activă, la ilustrații, la consolidare, la divizarea sarcinilor în

calupuri mai mici, la analiza filmelor de scurt metraj, care necesită abilități cognitive pentru a îmbunătățirea aptitudinilor de performanță motorie.

Prezenta cercetare contribuie la progresul cunoașterii în domeniul motivației, în sensul în care concluziile sale arată că persoanele cu dizabilități intelectuale pot acționa atât pe baza motivației extrinseci (dorința de a câștiga premii), cât și pe baza motivației intrinseci, fără a mai necesita stimulente externe.

O altă contribuție la cunoașterea de ordin teoretic apare în sfera sistemului ecologic. Rezultatele cercetării au arătat că activarea, de către părinți, a programului la domiciliu nu contribuie la dezvoltarea aptitudinilor motorii ale participanților. Inovația semnificativă în acest domeniu se află la baza ipotezei că mediul cel mai apropiat, cel mai relevant pentru o persoană într-un anumit moment este cel care o afectează cel mai mult și nu familia, așa cum specifică Bronfenbrenner (1979) în modelul său. Această concluzie poate ajuta personalul din educație în general și din domeniul educației fizice în special în planificarea oricărui program pentru o populație cu dizabilități intelectuale sau pentru orice altă populație. În plus, această concluzie le poate fi utilă celor care lucrează în domeniul asistenței sociale sau în orice alt domeniu terapeutic. Cu alte cuvinte, prezenta contribuție la cunoaștere este realizată în domeniul curriculei de educație fizică și al celei de psihopedagogie specială.

O altă semnificație de ordin teoretic constă în posibilitatea implementării acestui program în unitățile de învățământ special. Cercetarea de față poate conduce la înțelegerea modului în care un program de antrenamente poate îmbunătăți aptitudinile specifice incluse în respectivul program, cum ar fi coordonarea mână-ochi, coordonarea mișcărilor, echilibrul și dozarea capacității de efort la persoanele cu dizabilități intelectuale.

O contribuție practică la dezvoltarea cunoașterii constă în construirea unui model unic de antrenamente pentru persoanele cu handicap intelectual, adaptat la nevoile și abilitățile acestora, activându-le motivația intrinsecă, consolidându-le relațiile cu familia, ajutându-le să își dezvolte abilitățile sociale și bazându-se pe principiile muncii cu această populație. Acest model poate fi aplicat atât în cadrul antrenamentelor private, cât și al celor de grup, în direcția acelorași obiective.

O altă contribuție practică constă în beneficiile aduse Asociației de la nivel mondial a Jocurilor Olimpice Speciale, la care participă câteva mii de persoane cu dizabilități intelectuale. Asociația poate folosi modelul propus în prezenta cercetare pentru progresul începătorilor interesați să participe la concursuri în acest domeniu.

Nu în cele din urmă, model desprins din prezenta cercetare poate conduce la o schimbare de percepție asupra educației fizice a persoanelor cu handicap intelectual și, ca

atare, la planificarea unor programe de antrenamente și pentru alte tipuri de activități fizice.

#### **4.5 LIMITELE CERCETĂRII**

Există o serie de limite în prezenta cercetare, în pofida încercărilor noastre de a le reduce. Secțiunea următoare va descrie aceste limitări.

**Eșantionul de participanți** – întrucât acesta se referă la o populație de adulți în vârstă de peste 30 de ani, cu dizabilități intelectuale medii, care participă la competițiile de tenis de masă din cadrul Jocurilor Olimpice Speciale, eşantionul este alcătuit din zece participanți incluși în grupul experimental și alți zece participanți incluși în grupul de control. Deoarece în Israel nu există numeroși participanți la Jocurile Olimpice Speciale în general și la competițiile de tenis de masă în special, eşantionul de participanți este limitat.

**Instrumentele de cercetare** – dat fiind că acesta este primul studiu de acest gen în acest domeniu în Israel sau chiar în lume, nu au existat instrumente adecvate pentru a examina aptitudinile motorii vizate sau pe care să se bazeze programul de antrenamente. Testele au fost validate de către unsprezece experți. Pentru a minimiza limitele instrumentului, a fost întreprins un studiu pilot cu zece participanți, iar rezultatele au arătat că este posibilă utilizarea acestui instrument în prezentul studiu.

În plus, acesta este primul studiu bazat pe construirea unui program de antrenamente, care vizează o serie de aptitudini necesare în tenisul de masă la persoanele cu handicap intelectual. Pentru a minimiza limitele, a fost efectuat un studiu pilot cu trei participanți, reprezentând 30% din numărul total de participanți din grupul experimental, iar după o lună de antrenamente au fost efectuate interviuri pentru a identifica aspectele care trebuiau să fie modificate. Concluziile studiului pilot au ajutat la modificarea programului de antrenamente înainte de implementarea acestuia.

**Capacitatea de generalizare** – întrucât acesta este primul studiu de acest gen în Israel și în întreaga lume, este imposibil să-l comparăm cu studii similare în domeniu. Pentru a reduce această limitare, am trecut în revistă studii privind persoanele cu handicap intelectual, precum și studii privind tenisul de masă. În plus, informațiile au fost triangulate cu câteva studii privind persoanele cu dizabilități intelectuale care practică tenisul de masă. Un alt mijloc de minimizare a acestei limitări a constat în utilizarea metodologiei de cercetare prin metode mixte, în scopul de a valida rezultatele secțiunii cantitative și ale celei calitative.

#### **4.6 DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE**

Este recomandat ca acest subiect fie investigat în continuare potrivit următoarelor sugestii:

- Pentru a testa implementarea principiilor prevăzute de modelul TTSOT în cazul altor activități fizice bazate pe aptitudini motorii similare din sfera Jocurilor Olimpice Speciale, cum ar fi bowlingul sau „bouche”.
- Este necesară o cercetare longitudinală care să analizeze posibilitatea de a generaliza implementarea programului și capacitatea subiecților de a menține principiile dobândite în cadrul antrenamentelor.
- Activarea programului la tineri și analizarea capacității lor de schimbare.
- Efectuarea unei cercetări care să examineze corelația dintre aptitudinile motorii nou achiziționate și influența acestora asupra inteligenței participanților.

## REFERINȚE

- Almosni, Y., Raiter, S., & Ben Sira, D. (2005). The impact of different teaching styles on quality of life of young people with mild and moderate mental retardation. *Bitnua: Journal of Science Physical Education and Sport*, 7(3-4), 139-176.
- Almosani, Y. (2007). "Jumping the Stairs"—The influence of engaging in physical activity on improving the quality of life of youngsters with moderate and light mental disability. *Issues in Special Education and Rehabilitation*, 22(1) 19–40 (Limba ebraică).
- Alpert, B. (2001). Writing qualitative research. In Tzabar Ben Yeshua (Ed.), *Traditions and trends in qualitative research*. Tel Aviv: Dvir (Limba ebraică).
- Alpert, B. (2010). Combining qualitative and quantitative Analysis? studies. *Data Analysis in Qualitative Research* (pp. 333-357).
- Arskey, H., & Knight, P. (1999). *Interviewing for social scientists*. London: Saga Publications.
- Atkinson, J. W. (1974). The mainsprings of achievement-oriented activity. În J. W. Atkinson & J. O. Raynor (Eds.), *Motivation and Achievement* (pp. 13-41). New York: Halstead.
- Ayers, A. J. (1972). *Sensory integration and the child*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ayers, J. (1991). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Bar-Shalita, T., Vatine, J. J., & Parush, S. (2008). Sensory modulation disorder: A risk factor for participation in daily life activities. *Development Medicine and Child Neurology*, 50(12), 932-937.
- Barulli, D., & Stern, Y. (2013). Efficiency, capacity, compensation, maintenance, plasticity: Emerging concepts in cognitive reserve. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(10), 502-509.
- Beck, R. C. (2000). *Motivation: Theories and principles* (ediția a patra). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Ben-Sira, D., Reiter, S., & Almosani, Y. (2005). The influence of different physical education teaching styles on the quality of life of youngsters with moderate and light mental disability. *Bi'Tnua: Physical Education and Sports Journal*, 7(3-4), 139-176 (Limba ebraică).
- Berger, S. (2004). *The developing person through the lifespan*. Ediția a șasea. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Boisseau, E., Scherzer S., & Cohen H. (2010). Hand-eye coordination in aging and in Parkinson's Disease. *Aging, Neuropsychology, and Cognition: A Journal on Normal and Dysfunctional Development*, 9(4), 266-275.
- Boyce, A. B. (1992). Making the case for the case-method approach in physical education pedagogy classes. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 6, 17-20.

- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 16-85.
- Brody, H. (1980). Social Motivation. *Annual Review of Psychology*, 31, 143-168.
- Bundy, A. C., Lanes, S. J., & Murray, E. A. (Eds.). (2002). *Sensory integration: Theory and practice*. Philadelphia: F. A. Davis.
- Campbell, K. B., & Noldy-Cullum, N. (1985). Mental chronometry: Vol. II. Individual differences, in B. D. Kirkcaldy (Ed.), *Individual differences in movement* (pp. 147-167). Lancaster: MTP Press.
- Charlop-Christy, M., Carpenter, M., Lec, L., Leblanc L., & Kellet, K. (2002). Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(3), 213–231.
- Clandinin, D. J., Pushor, D., & Orr, A. M. (2007). Navigating sites for narrative inquiry. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 21-35.
- Clandinin, J. (Ed.). (2007). *Handbook of narrative inquiry: Mapping a methodology*. California: Sage Publications.
- Collinson, V., & Killeavey, M. (1999). Exemplary teachers: Practicing an ethic of care in England, Ireland and the United States. *Journal for a Just and Caring Education*, 5(4), 349-367.
- Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M., & Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research on parenting: The case of nature and nurture. *American Psychologist*, 55, 218-232.
- Conroy, D. E., Poszwaradoeski, A., & Henschen, K. P. (2001). The Evaluative criteria and consequences associated with failure and success for elite athletes and performing artists. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 300-322.
- Convington, V. (2000). Goal theory motivation and school achievement: An integrative review, *Annual Review of Psychology*, 51, 171-200.
- Cowley, P. M., Ploutz-Snyder, L. L., Baynard, T., Heffernan, K., Jae, S. Y., Hsu, S., .... (2010). Physical fitness predicts functional tasks in individuals with Down syndrome. *Medicine and Science in Sports and Medicine*, 42(2), 388–393.
- Cratty, B. J. (1972). *Physical expressions of intelligence*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Cratty, B. J. (1984). *Psychological preparation and athletic excellence*. New York: Movement Publications.
- Creswell, J. W. (2002). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design*. UK: Sage Publications.
- Cuesta-Vergas, A. I., Paz-Lourido, B. P., & Rodriguez, A. (2011). Physical fitness profile in adults with intellectual disabilities: Differences between levels of sport practice. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 788-794.
- Cox, A. H., Marshall, E. S., Mandleco, B., & Olsen, S. F. (2003). Coping responses to daily life stressors of children who have a sibling with a disability. *Journal of Family Nursing*, 9, 397-413.



- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. UK: Sage Publications.
- Dibner, A. S., & Korn, E. J. (1969). Group administration of the Bender Gestalt Test to predict early school performance. *J. Clin. Psychol.*, 25, 263-8.
- Doshnik, L., & Tzabar Ben Yehoshua, N. (2001). Ethics of qualitative research. În N. Tzabar Ben Yehoshua (Ed.), *Traditions and qualitative research streams*. Lod: Dvir.
- Dunn, J. M., & Leitschuh, C. (2005). *Special physical education*. Ediția a opta. Dubuque (IA): Kendall/Hunt.
- Dunn, W. (2008). *Living sensationally: Understanding your senses*. London: Jessica-Kingsley Publisher.
- Egozi, M., & Feuerstein, R. (1987). The theory of mediated learning and its place in teacher training. *Dapim*, 6, 16-34 (Limba ebraică).
- Eilam, G. (2000). Learning and development multi theories, Possible worlds. *Education and Thinking. Jerusalem: branco vice*, 19, 68-79 (Limba ebraică).
- Elbaz-Lufish, F. (2001). Biographical-narrative research in education and teaching. In N. Tzabar Ben Yeshua (Ed.), *Traditions and trends in qualitative research* (pp. 166-141). Tel Aviv: Dvir.
- Emons, P., & Anderson, L. (2008). *Sensory disability: Learning, development & sensory disabilities on the autism spectrum, learning disabilities & bipolar disorder*. Kiryat-Bialik: AH.
- Facon, B. (2008). A cross-sectional test of the similar-trajectory hypothesis among adults with mental retardation, *Research in Developmental Disabilities*, 29(1), 29-44.
- Facon, B., & Facon-Bollengier, T. (1997). Chronological age and Peabody picture vocabulary test performance of persons with mental retardation: New data. *Psychological Reports*, 81(3 Pt. 2), 1232-1234.
- Facon, B., & Facon-Bollengier, T. (1999). Chronological age and crystallized intelligence of people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 43(6), 489-496.
- Feuerstein, R. (1991). The theory of structural cognitive modifiability. În B. P. Presseisen (Ed.), *Thinking and learning styles: Classroom interactions*. Washington, DC: National Educational Association.
- Feuerstein, R. S. (1997). The coherence of the theory of modifiability. În A. Kozulin (Ed.), *The ontogeny of cognitive modifiability*. Jerusalem: ICELP.
- Feuerstein, R. S. (1999). Deficient cognitive functions as the teacher's tool. În D. Tzuriel (Ed.), *Mediated learning experience*. Kiryat Bialik: Ach Publishers (Limba ebraică).
- Feuerstein, R., & Feuerstein, R.S. (1991). Mediated learning experience: A theoretical review. În R. Feuerstein, P. S. Klein, & A. J. Tannenbaum (Eds.), *Mediated learning experience (MLE)* (pp. 3-52). London and Tel Aviv: Freund.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., & Gross, S. (1997). The learning potential assessment device. În D. P. Flanagan, J. J. Genshaft, & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment* (pp. 297-313). New York and London: Guilford Press.

- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., & Schur, Y. (1997). Process as content in regular education and in particular education of the low functioning retarded performer. În A. L. Costa & R. M. Liebmann (Eds.), *If process were content: Sustaining the spirit of learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., & Schur, Y. (1999). IE, Developmental stages in the program and its application. În Elad Peled (Ed.), *Fifty years of Israeli Education Ministry of Defence*. Jerusalem, Israel (Limba ebraică).
- Feuerstein, R., Klein, P. S., & Tennenbaum, A. (1991). *Mediated learning experience* (M.L.E).
- Feuerstein, R., Minzkeri, Y., & Ben Shahar, N. (1993). *A guide for parents—Mediated learning experience*. Hadasa Vizo International Center for Enhancement of Learning, Jerusalem (Limba ebraică).
- Feuerstein, R., Rand, Y., & Hoffman, M. (1997). *The dynamic assessment of retarded performers: The learning potential assessment device*. Baltimore, MD: University Park Press.
- Feuerstein, R., Rand, Y., & Hoffman, M. (1979). Cognitive modifiability in retarded adolescents: Effects of instrumental enrichment. *American Journal of Mental Deficiency*, 83: 539–550.
- Firestone, W. A. (1993). Alternative arguments for generalizing from data as applied to qualitative research. *Educational Researcher*, 22(4), 16-23.
- Fisher, M. A., & Zeaman, D. (1970). Growth and decline of retardate intelligence. În N. R. Ellis (Ed.), *International Review of Research in Mental Retardation*, 4 (pp. 151-191). New York: Academic Press. doi:10.1016/S0074-7750(08)60024-5.
- Foley, J. M. (2012). Cognitive reserve as a protective factor in order HIV-positive patients at risk for cognitive decline. *Appl. Neuropsychological.*, 19, 16-25.
- Franciosi, E., Baldari, C., Gallotta, M. C., Emerenziani, G. P., & Guidetti, L. (2010). Selected factors correlated to athletic performance in adults with mental retardation. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(4), 59-64.
- Freeman, M. (2007). Autobiographical understanding and narrative inquiry. In J. Clandinin (Ed.), *Handbook of narrative inquiry: Mapping a methodology* (pp. 120-145). California: Sage Publications.
- Freeman, M. (2007). Life “on holiday”? In defense of big stories. În M. Bamberg (Ed.), *Narrative—State of the art* (pp. 155-163). Amsterdam: John Benjamins.
- Gergen, M. M., & Gerhen, K. J. (2000). Qualitative inquiry: Tensions and transformations. În N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research (ediția a doua)* (pp. 1025-1046). Thousand Oaks, CA: Saga.
- Geron, E. (1996). Intelligence of child and adolescent participants in sports. În *The child and adolescent athlete, Vol. 6*. Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Geron, A., Raviv, S., & Lidor, R. (2010). *Motivation for physical activity and sport. Mofet: School for research and development programs for the training of teachers and teaching colleges*, Tel Aviv, Israel (Limba ebraică).
- Gibson, J. C., Temple V. A., Anholt, J. P., & Gaul, C. A. (2011). Nutrition needs assessment of young Special Olympics participants. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 36(4), 268-272.

- Gillespie, M. (2008). Participation patterns in an urban Special Olympics program. *British Journal of Learning Disabilities*, 37, 21-27.
- Glidden, L. M., Bamberger, K. T., Draheim, A. R., & Kersh, J. (2011). Parent and Athlete perceptions of Special Olympics participation: Utility and danger of proxy responding. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 49(1), 37-45.
- Gorman, D. R., Zody, J. M., Rrown, B. S., Debrezze, R., & Edwards, W. H. (1990). Multivariate relationships of IQ with motor performance in children referred to a diagnostic motor development clinic. *Clic, Kinesiology* 44, 107-10.
- Guidetti, L., Franciosi, M., Gallotta, M. C., & Emerenziani, G. P. (2010). Could sport specialization influence fitness and health of adults with mental retardation? *Research in Developmental Disabilities*, 31, 1070-1075.
- Gregory, C., & Christophe, M. (2007). Long-term effects of athletics meet on the perceived competence of individuals with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities* 28, 176-186.
- Hadadian, A. (1994). Stress and social support in fathers and mothers of young children with and without disabilities. *Early Education & Development*, 5, 226-235.
- Hakak, Y., Kasan, L., & Kromer Nevo, M. (2001). *All measurements? Critical views on scaling and quantification* (pp. 9-87). Beer Sheva: Ben Gurion University (Limba ebraică) .
- Hardy, J. P., & Fazy, J. A. (1987). The inverted U hypothesis—A catastrophe for sports psychology and a statement for a new hypothesis. Lucrare prezentată la reuniunea NASPSPE, Vancouver, Canada.
- Harvey, S. J. (2005). Why did you do that? An economic examination of the effect of extrinsic compensation on intrinsic motivation and performance. *Journal of Economic Psychology*, 26, 549-566.
- Hayakawa, K., & Kobayashi, K. (2011). Physical and motor skill training for children with intellectual disabilities. *Perceptual and Motor Skills* 112(2), 573-580.
- Haywood, H. C., & Switzky, H. N. (1992). Ability and modifiability: What? How? And how much? În J. S. Carlson (Ed.), *Advances in cognition and educational practice: Vol. 1a. Theoretical issues: Intelligence, cognition and assessment* (pp. 25-85). Greenwich, CT: JAI Press.
- Heller, T., Miller, A. B., Hsieh, K., & Sterns, H. (2000). Later-life planning: Promoting knowledge of options and choice-making. *Mental Retardation*, 38(5), 395-406.
- Hemayattalab, R., & Movahedi, A. (2010). Effects of different variations of mental and physical practice on sport skill learning in adolescents with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 81-86.
- Hild, U., Hey, C., Baumann U., Montgomery, J., Euler, H. A., & Neumann, K. (2008). High prevalence of hearing disorders at the Special Olympics indicate need to screen persons with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(6), 520-528.
- Hotzler, Y. (2004). *Psychological-social empowerment among persons with disabilities via physical activity. Motor behavior: Psychological and sociological aspects*. Jerusalem: Hebrew University: Magnes Publications (Limba ebraică).

- Hozler, Y. Oz, M., & Barak, S. (2013). *Motivation for physical activity among athletes with intellectual disabilities participate in developmental activities—Organizing Special Olympics athletes without disabilities*. Wingate: Israel (Limba ebraică).
- Hutzler, Y., & Shoshni, R. (1995). Physical education in special schools and kindergartens in Israel: Available and desirable situation. *Journal of Physical Education & Sport Sciences*, 101-122.
- Ifalah, T. (2003). *Behavior is a language—Modern family situations. Relationships? between parents and children's*. Ravgon (Limba ebraică).
- Isbell, C. (2011). *Sensory integration: A guide for personal teachers*. Kiryat-Bialik: ACH (Limba ebraică).
- Jorgensen, D. L. (1989). *Participant observation: A methodology for human studies*. London: Sage Publications.
- Kacen, L., & Krummer-Nevo, M. (2010). *Data analysis in qualitative research*. Beer-Sheba: Ben Gurion University (Limba ebraică).
- Kaplan, A., & Asor, A. (2001). Motivation to learn at school—Theory and practice. *Hinuch Hahashiva*, 20, 7-30 (Limba ebraică).
- Karp, K., & Howell, P. (2004). Building responsibility for learning in students with special needs. *Teaching children mathematics*, 11(3), 118-126.
- Kashti, Y., Alpert, B., Yossifon, M., & Manor, A. (1997). *Heterogeneous school: Unity in diversity*. Tel Aviv: Ramot.
- Kassan, L., & Krommer Nevo, M. (2010). *Data analysis in qualitative research*. Beer Sheva: Ben Gurion University.
- Katz, I., Assor, A., & Kanat-Maymon, Y. (2008). A projective assessment of autonomous motivation in children: Correlational and experimental evidence. *Motivation and Emotion*, 32, 109–119.
- Katz, I., Buzukashvili, T., & Feingold, L. (2012). Homework stress: Construct validation of a measure. *Journal of Experimental Education*, 80(4), 405–421.
- Katz, I., & Cohen, R. (2014). Assessing autonomous motivation in students with cognitive impairment. *Journal of Intellectual and Developmental Disability* .
- Katz, I., Eilot, K., & Nevo, N. (2014). “I’ll do it later”: Type of motivation, self-efficacy and homework procrastination. *Motivation and Emotion*, 38, 111-119.
- Katz, I., Kaplan, A., & Buzukashvily, T. (2011). The role of parents’ motivation in students’ autonomous motivation for doing homework: The importance of parents’ motivation and behavior. *Learning and Individual Differences*, 21, 376–386.
- Katz-Oppenheimer, R. (2001). *Socialization—from childhood to adulthood*. Tel Aviv: Ma'alot Publications (Limba ebraică).
- Kazenelson, A. (2005). *What's between parents and children: Psychology of parents and children*. Amihai (Limba ebraică).
- K. Yin, Robert. (2003). *Case study research—Design and methods* (pp. 1-106). London: Sage Publication.

- Lavian-Elul, N., & Carmon, S. (2008). *Senses and meetings in movement: Developing movement actions & practical in movement with babies and children*. Tel Aviv: Lior (Limba ebraică).
- Lazaros, R. C. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Lejcarova, A., (2009). Coordination skills in 9 To 11 year old pupils at practical elementary schools in relation to their degree of intellectual disability. *Acta Univ. Palacki. Olomuc., Gymn.* 39(4), 53-62.
- Lieblich, A., Tuval Mashiah, R., & Zilber, T. (1998). *Narrative research: Reading, analysis and interpretation*. California: Sage Publication.
- Lifshitz, H., & Rand, Y. (1999). Cognitive modifiability in adult and older people with mental retardation. *Mental Retardation*, 37(2), 125-138.
- Lifshitz, H., & Tzuriel, D. (2004). Durability of effects of instrumental enrichment in adults with intellectual disabilities. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 3(3), 297-322.
- Lifshitz, H., Tzuriel, D., & Weiss, I. (2005). Effects of training in conceptual versus perceptual analogies among adolescents and adults with intellectual disability. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 5(2), 144-170.
- Lifshitz, H., & Katz, Y. J. (2009). Religious concepts among individuals with intellectual disability: A comparison between adolescents and adults. *European Journal of Special Needs Education*, 24(2), 183-201.
- Lifshitz, H., & Klein, P. S. (2010). Effects of MISC intervention on cognition, autonomy, and behavioral functioning of adult consumers with severe intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*.
- Lifshitz, H., Weiss, I., Tzuriel, D., & Tzemach, M. (2011). New model of mapping difficulties in solving analogical problems among adolescents and adults with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 32(1), 326-344.
- Lifshitz, H. (2015). *Compensation age theory (CAT): Effect of chronological age on individuals with intellectual disability*.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2000). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. În N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research (ediția a doua)* (pp. 163-188). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, W. H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., & Reeve, A. (2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of support* (10th ed.). Washington, DC.
- Maclean, W. E. (2009). Special Olympics: The rest of the story. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 33(3), 146-149.
- Mason, J. (1996). *Qualitative researching*. London: Sage Publication.
- Thomas, G. (2012). *Case study—A guide for students & researchers*. 1-158. California: Sage Publication.
- Meghann, L., Viviene, A. T., & John, F. (2012). International BMI comparison of children and youth with intellectual disabilities participating in Special Olympics. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 1708-1714.

- Merric, E. (1999). An Exploration of quality in qualitative research. In M. Kopala & L. A. Suzuki (Eds.), *Using qualitative methods in psychology* (pp. 25-36). London: Sage Publications.
- Nahmias, D., & Nahmias, H. (1998). *Research methods in social sciences*. Tel Aviv: Am Oved.
- Nettlebeck, T., & Kirby, N. H. (1983). Measures of timed performance and intelligence. *Intelligence*, 7, 39-52.
- Ninot, G., & Maiano, C. (2007). Long-term effects of athletics meet on perceived competence of individuals with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 176-186.
- Nissim, D., Aminadav, H., Sheyms, M., & Brorman, A. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification and systems of support*. Kiryat Bialik: Ah.
- Nyberg, I. (2012). Memory aging and brain maintenance. *Trends Cognitive Science*, 16, 292-305.
- Orsmond, G. I., & Seltzer, M. M. (2007). Siblings of individuals with autism spectrum disorders across the life course. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 313-320.
- Pasternak, R. (2002). *The educating family—Greenhouse or trap?* Tel Aviv: Itav Publications (Limba ebraică).
- Piaget, J. (1953). *The origins of intelligence in children*. London, UK: Routledge and Kegan Paul.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1972). *The psychology of the child*. Tel-Aviv: Hapoalim (Limba ebraică).
- Pipoll, H., & Fleurance, P. (1988). What does keeping one's eye on the ball mean? *Ergonomics*, 31, 1647-1654.
- Plibel, J. H. (1970). *The developmental psychology of Jean Piaget*. Tel-Aviv: Ozar Hamore (Limba ebraică).
- Poletti, M. (2011). Mild cognitive impairment and cognitive reserve in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat. Disorers* 17, 579-586.
- Porretta, D. L., & Moore, W. (1997). A review of sport psychology research for individuals with disabilities: Implications for future inquiry. *Clinical Kinesiology*, 50(4), 83-93.
- Raab, M., Masters, R., & Maxwell, J. (2005). Improving the 'how' and 'what' decisions of elite table tennis players. *Human Movement Science*, 24(3), 326–344.
- Rasool, H., & Ahmadreza, M., (2010). Effects of different variation of mental and physical practice on sport skills learning in adolescents. *Research in Developmental Disabilities*, 31(1), 81-86.
- Reid, G. (2003). Defining adapted physical activity. In R. D. Steadward, G. D. Wheeler, & E. J. Watkinson (Eds.), *Adapted physical activity* (pp. 11-25). Edmonton, Canada: University of Alberta Press.
- Reiss, S., & Haverkamp, S. M. (1998). Toward a comprehensive assessment of fundamental motivation: Factor structure of the Reiss profiles. *Psychological Assessment*, 10(2), 97-106

- Reiter, S. (2002). Between life competencies and the “skill of living”. *Issues in Special Education and Rehabilitation*, 17(2), 17–36 (Limba ebraică).
- Reykowski, J. (1982). Social Motivation. *Annual Review of Psychology*, 33, 125-154.
- Richardson, L. (1997). *Fields of play: Constructing an academic life*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Rimmer, J. H. (2006). Use of the ICF in identifying factors that impact participation in physical activity/rehabilitation among people with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 28, 1087-1095.
- Robertson, J., & Emerson, E. (2010). Participation in sports by people with intellectual disabilities in England: A brief report. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23, 616-622.
- Robinson, N. M., Zigler, E., & Gallagher, J. J. (2000). Two tails of the normal curve: Similarities and differences in the study of mental retardation and giftedness. *American Psychologist*, 55, 1413–1424.
- Rodrigues, S. T., Vickers, J. N., & Williams, A. M. (2002). Head, eye and arm coordination in table tennis. *Journal of Sport Science*. 187-200
- Ronen, H. (2005). *Mental retardation: study, work and teaching methods*. Kiryat Bialik: AH (Limba ebraică).
- Ronen, H. (2007). Major issues of mental retardation. *Issues in Special Education and Rehabilitation*, 22, 13-18 (Limba ebraică).
- Rowan, J. (2001). *The humanistic approach to action research. Handbook of action research. Participative inquiry & practice*.
- Rubin, O., & Schreiber-Divon, M. (2014). Mothers of adolescents with intellectual disabilities: The “meaning” of severity level. *Psychology*, 5(6), 587-594.
- Rumsey, D. (2010). *Statistics essentials for dummies* (ediția a patra) (pp. 45-54). Hoboken, NJ and Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing.
- Tzabar Ben Yeshua, N. (1997). *Qualitative research on teaching and learning* (pp. 10-150). Tel Aviv: Massada (Limba ebraică).
- Tzabar Ben Yeshua, N. (1997). *Traditions and trends in qualitative research* (pp. 1-200). Lod: Dvir (Limba ebraică).
- Schneizer, S. (2015). *Effect of depth of cut on the acquisition of verbal metaphors and visualisation in adolescents and adults with intellectual disabilities with and without Down syndrome*. Teză de doctorat. Ramat Gan, Bar Ilan University (Limba ebraică).
- Schule K., & Huber, G. (2004). *Essentials of sport therapy* [Grundlagen der Sporttherapie], ediția a doua. Munich: Elsevier, Urban, & Fischer.
- Schreiber-Divon, M. (2003). *Effect program “in preparation for the future,” the old woman readiness and quality of life among adults with cognitive disabilities*. Dizertație de masterat. Ramat Gan: Bar-Ilan University, School of Education (Limba ebraică).
- Sever, R. (2005). The role of qualitative research paradigms in grounding evidence for decision-makers in the education system. *Shvilei Mehkar*, 12, 24–28 (Limba ebraică).
- Shai A., & Bar Shalom, Y. (2002). *Qualitative research in the study of education*. Jerusalem: College of Education David Yallin.

- Shefler, G. (2008). Researcher's professional identity. *Shvilei Mehkar*, 15, 81-73.
- Shimoni, S., & Levin, A. (2002). *Everyone thinks differently*. Tel Aviv: Mofet.
- Shkedi, A. (2003). *Words that try to touch—Qualitative research—Theory and practice* (pp. 23-242). Tel Aviv: Tel Aviv University.
- Shkedi, A. (2004). *Words of meaning—Qualitative research—Theory and practice*. Tel Aviv: Tel Aviv University: Ramot (Limba ebraică).
- Shkedi, A. (2010). Narratives grounded theory: Theory building in qualitative research. În L. Kassin & M. Krommer Nevo (Eds.) (pp. 461-436). Beer Sheva: Ben Gurion University.
- Shlaski, S., & Alpert, B. (2007). *Ways of writing a qualitative research—Dismantling reality structuring text* (pp. 214-219) Tel Aviv: Mofet (Limba ebraică).
- Shoval, E., & Talmor, R. (2004). Physical activity in curriculum aimed at coping with a range of school problems: Analysis of coherent elements. *Movement: Journal of Physical Education & Sport Sciences*, 7-37.
- Silva, P. A., McGee, & Williams, S. (1982). Prospective study of the association between delayed motor development at ages three and five and low intelligence and reading difficulties at age seven: A report from the Dunedin multidisciplinary child development study. *J. Hum. move. Stud.*, 8, 187-93.
- Simons, H. (1996). The paradox of case study. *Cambridge Journal of Education*, 26(2), 225-240.
- Sindik, J., & Kondric, M. (2013). Differences in indexes and variables directly arising from the results of a table tennis competition in two different seasons. *Acta Kinesiologica*, 7(1), 32-38.
- Singer, R. N. (1968). Interrelationship of physical perceptual-motor and academic variables in elementary school children. *Percept. Motor Skills*, 27, 1323-32.
- Singer, R. N. (1984). What do children want in youth sport? În H. Reider (Ed.), *Sport Psychology International* (pp. 115-26). Koln: B.P.S. Verlag.
- Singer, R. N., & Orbach, I. (1999). Persistence, excellence and fulfillment. În R. Lidor & M. Bar-Eli (Eds.), *Sport psychology: Linking theory and practice* (pp. 167-190). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Smith, G., Cahn, A., & Ford, S. (2010). Sports commerce and peace: The special case of Special Olympics. *Journal of Business Ethics*, 89(4), 587-602.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stake, R. E. (2000). Case studies. În N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (ediția a doua) (pp. 435-454). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stake, R. E. (2005). Qualitative case studies, în N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stern, Y., Habeck, C., Moeller, J., Scarmeas, N., Anderson, K. E., Hilton, J., Flynn, J., Sackeim, H., & Heertum, R. V. (2005). Brain networks associated with cognitive reserve in healthy young and old adults. *Cerebral Cortex*, 15, 394-402.
- Storey, K. (2004). The case against the Special Olympics. *Journal Disability Policy Studies*, 15(1), 35-42.



- Storey, K. (2009). The more things change, the more they are the same: Continuing concerns with the Special Olympics. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 33(3), 134-142.
- Suchy, Y. (2011). International activities of daily living among community-dwelling older adults: Discrepancies between self-report and performance are mediated by cognitive reserve. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 33, 92-100.
- Switzky, H. N. (2001). Personality and motivational self—System processes in persons with mental retardation: Old memories and new perspectives. In H. N. Switzky (Ed.), *Personality and motivational differences in persons with mental retardation* (pp. 57-143). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Tenenbaum, G., & Bar-Eli, M. (1992). Methodological issues in sport psychology research. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, 24, 44-50.
- Tepper, G., Rosaio, A., & Pruyn, W. (2002). Table tennis in schools programs. North Melbourne, Victoria, Australia: Waterwheel Press.
- Thomas, G. (2012). *How to do your case study* (pp. 3-170). London: Sage.
- Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (1990). *Research method in physical activity* (ediția a doua) Champaign, IL: Human Kinetics.
- Toriola, A. L., Toriola, O. M., & Igbokwe, N. U. (2004). Validity of specific motor skills in predicting table-tennis performance in novice players. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 584-586.
- Turner, S., Sweeny, M., Kennedy, C., & Macpherson, L. (2008). The oral health of people with intellectual disability participating in the UK Special Olympics. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(1), 29-36.
- Tuval-Mashia, R., & Spector Marzel, G. (2010). Narrative research: Theory, creation and interpretation. Tel Aviv: Magnes.
- Van Biesen, B., Verellen, J., Meyer, C., Mactavish, J., Van de vliet, P., & Vanlandewijck, Y. (2010). The ability of elite table tennis players with intellectual disabilities to adapt their service\return. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27, 242-257.
- Van Biesen, B., Mactavish, J., & Vanlandewijck, Y. (2014). Comparing technical proficiency of elite table tennis players with intellectual disability: Simulation testing versus game play. *Perceptual & Motor Skills: Physical Development & Measurement*, 118(2), 608-621.
- Van Peer, W., Hakemulder, F., & Zyngier, S. (2012). Scientific methods for the humanities (pp. 4-76). Philadelphia: John Benjamin Publishing Company.
- Vardi, A. (2006). *Contribution of self-esteem, self-differentiation, perception of stress in the family, and parents' differential treatment, to the peer growth of siblings of children with/without mental disability*. Dizertație de masterat. Bar-Ilan University: Department of Social Work (Limba ebraică).
- Vidal, A., Martinez A., Pereira, M., & Martinez-Patino, M. (2011). Effect of a combined program of physical activity and intellectual activity in the cognitive functioning of the elderly. *Journal of Human Sport & Exercise*, 6(2), 462-471.
- Vickers, J. N. (2003). Decision training: An innovative approach to training. *Canadian Journal for Women in Training*, 3, 1-9.

- Weiner, B., & Kukla, A. (1970). An attributional analysis of achievement motivation. *J. Pers. Soc. Psychol.*, *15*, 1–20.
- Weiss, M. R., & Bredemeier, B. J. (1983). Developmental sport psychology: A theoretical perspective for studying children in sport. *J. Sports Psychol.*, *5*, 216-30.
- Weiss, M. R., & Chaumeton, N. (1992). Motivation orientation in sport. In T. S. Horn (Ed.). *Advances in sport psychology* (pp. 61-99). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weiss, J. A., & Diamond, T. (2005). Stress in parents of adult with intellectual disabilities attending Special Olympics competitions. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *18*, 263-270.
- Weiss, J. A. (2008). Role of Special Olympics for mothers of adults athletes with intellectual disability. *American Journal on Mental Retardation*, *113*(4), 241-253.
- Weiss, J. A., & Diamond, T. (2005). Stress in parents of adult with intellectual disabilities attending Special Olympics competitions. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *18*, 263-270.
- Wengraf, T. (2001). *Qualitative research interviewing. Biographic narrative and semi-structured methods* (pp. 51-60). Trowbridge, Wilshire, Great Britain: Cromwell Press Ltd.
- Westendorp, W., Houwen, S., Hartman, E., & Visscher, C. (2011). Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities? *Research in Developmental Disabilities*, *32*, 1147-1153.
- Williams, A. M., & Davids, K. (1998). Visual search strategy, selective attention and expertise in soccer. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *69*, 111-129.
- Wilson, R. S., & Bennett, D. A. (2003). Cognitive activity and risk of Alzheimer's Disease. *Current Directions in Psychological Science*, *12*, 3.
- Yando, P., Seitz, V., & Zigler, E. (1978). *Imitation: A developmental perspective*. New York: Wiley.
- Zeichner, K. M., & Noffke, S. (2001). Practitioner research. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (ediția a patra) (pp. 298-330). Washington D.C.: American Educational Research Association.
- Zellermaier, M., & Tabak, E. (2004). We'll do it our "or how action research builds professional learning community within a field colleagues college. Tel Aviv: Mofet.
- Zhang, P., Ward, P., Li, W., Sutherland, J., & Goodway, J. (2012). Effects of play practice on teaching table tennis skills. *Journal of Teaching in Physical Education*, 71-85.
- Zigler, E. (2001). Looking back 40 years and still seeing the person with mental retardation as a whole person. In H. N. Switzky (Ed.), *Personality and motivational differences in persons with mental retardation* (pp. 3–55). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zigman, W. B., Schupf, N., Devenny, D. A., Mizejeski, C., Ryan, R., & Urv, T. K. (2004). Incidence and prevalence of dementia in elderly adults with mental retardation without Down syndrome. *AJMR*, *109*(2), 126–141.

## Referințe online

- Hutzler, Y. (2012). Sports (Adapted Physical Activity and Sport in Rehabilitation). În *International Encyclopedia of Rehabilitation*. Accesat la data de 18\11\13  
<http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/12/>
- Physical Education Curriculum. In *Preschool Education* (Limba ebraică). Accesat la data de 18\11\13  
<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/PreSchool/KishureyHaim/ChinuchGufani/TocnitLimudimHinucGufani.htm>
- Special Olympics. În *Wikipedia* (Limba ebraică). Accesat la data de 20\10\14  
[http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A1%D7%A4%D7%99%D7%99%D7%A9%D7%9C\\_%D7%90%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%9E%D7%A4%D7%99%D7%A7%D7%A1](http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A1%D7%A4%D7%99%D7%99%D7%A9%D7%9C_%D7%90%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%9E%D7%A4%D7%99%D7%A7%D7%A1)
- Table Tennis. În *Maamarim* (Limba ebraică). Accesat la data de 20\10\14  
<http://www.articles.co.il/article/89113/%D7%9E%D7%94%D7%95%20%D7%98%D7%A0%D7%99%D7%A1%20%D7%A9%D7%95%D7%9C%D7%97%D7%9F?>
- Table Tennis. În *Wikipedia* (Limba ebraică). Accesat la data de 20\10\14  
[http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%98%D7%A0%D7%99%D7%A1\\_%D7%A9%D7%95%D7%9C%D7%97%D7%9F](http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%98%D7%A0%D7%99%D7%A1_%D7%A9%D7%95%D7%9C%D7%97%D7%9F)
- AAMR, American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (1992). În *Wikipedia*. Accesat la data de 2\11\14  
[http://en.wikipedia.org/wiki/American\\_Association\\_on\\_Intellectual\\_and\\_Developmental\\_Disabilities](http://en.wikipedia.org/wiki/American_Association_on_Intellectual_and_Developmental_Disabilities)
- Special Education Laws, Amendment 7. În *Kol Zchut* (Limba ebraică). Accesat la data de 2\11\14  
[http://www.kolzchut.org.il/he/%D7%AA%D7%99%D7%A7%D7%95%D7%9F\\_%D7%9E%D7%A1'7\\_%D7%9C%D7%97%D7%95%D7%A7\\_%D7%97%D7%99%D7%A0%D7%95%D7%9A\\_%D7%9E%D7%99%D7%95%D7%97%D7%93\\_%D7%92%D7%97%D7%95%D7%A7\\_%D7%94%D7%A9%D7%99%D7%9C%D7%95%D7%91%22](http://www.kolzchut.org.il/he/%D7%AA%D7%99%D7%A7%D7%95%D7%9F_%D7%9E%D7%A1'7_%D7%9C%D7%97%D7%95%D7%A7_%D7%97%D7%99%D7%A0%D7%95%D7%9A_%D7%9E%D7%99%D7%95%D7%97%D7%93_%D7%92%D7%97%D7%95%D7%A7_%D7%94%D7%A9%D7%99%D7%9C%D7%95%D7%91%22)
- Ministry of Education (2005). Motivation and estimates: Literature review and recommendations on the use of tools to assess motivation to assist in identifying gifted children in the school system. În *Ministry of Education, Israel* (Limba ebraică).  
<http://retro.education.gov.il/michrazim/documents/2149.pdf>