

מסרים ותגובות

שולמית רביב, איתן אלדר, נועה נאבל ורוני לידור

תרומת החינוך הגופני להתפתחות הילד ולהישגיו

מטרת המאמר לעורר מודעות בקרב אנשי חינוך לחשיבות שיש לפעילות גופנית בהתפתחות הכללית של הילד. במאמר נסקרת ספרות חיאורטית ואמפירית מתחומים שונים הקשורים לחינוך גופני, בעיקר בנוגע לגיל הרך (גן וכיתנת יסוד).

תחילה תידון חשיבותו של החינוך הגופני כמרכיב בסיסי בתכנית הלימודים בגיל הרך, כעידן זה של "תרבות הישיבה" – מול המחשב, הטלוויזיה והחטיפים. לאחר מכן ידובר בהיבטים עיוניים ותצפיתיים של הקשר בין פעילות גופנית בגיל הרך לבין יכולות קוגניטיביות ומיומנויות אינטלקטואליות שונות, תוך הדגשת תרומתו של החינוך הגופני לילדים טעוני טיפוח. כהמשך תוצגנה תכניות שונות של חינוך גופני מתוגבר אשר הופעלו ברחבי העולם, ולבסוף תובא סקירה של מחקרים הניס כסוגיה של הוראת החינוך הגופני, היינו: האם חינוך גופני בגיל הרך צריך להיות מופקד בידי מורים מקצועיים, או שאפשר לתת אותו בידי גננת או מורה?

באופן כללי מצביעים הממצאים הנוכחים כמאמר על תרומה חשובה של החינוך הגופני בגיל הרך להתפתחות הכללית של ילדים. הדבר נכון לא רק בתחום המוטורי, אלא גם בהישגים לימודיים ובמיומנויות כמו פתרון בעיות, קבלת החלטות, יחסים חברתיים וכיו"ב, ובעיקר כאשר החינוך הגופני ניתן על-ידי מורים מקצועיים. בצד הממצאים מועלות מגבלות מתודולוגיות שונות של מחקרים אלה, הנובעות בעיקר מהיותם מחקרי שדה שקשה להגיע בהם למסקנות סיביות.

המחברים מביעים את תקוותם שיהיה כדורים המובאים כמאמר כדי לתרום להפעלת תכניות מוקנות של חינוך גופני בגיל הרך, בכמות ובאיכות העולות על אלה הניתנות כיום כרוב מוסדות החינוך בישראל. רפה שעה אחת קודם.

מבוא

ממצאי מחקר שפורסמו בשנים האחרונות מצביעים על קשר בין יכולת גופנית לבין התפתחות קוגניטיבית והישגים לימודיים, בעיקר בילדות המוקדמת (Kirkendall, 1986). רק מחקרים מעטים מצביעים על קשר ברור בין פעילות גופנית לבין הישגים לימודיים של תלמידים בגן הילדים ובבית-הספר היסודי. גם התפתחות רגשית וחברתית לא נקשרה אמפירית באופן חד-משמעי לפעילות גופנית. אלה שחקר זאת דיווחו על קשר חלש והצביעו על קשיים מתודולוגיים הנובעים מהפעלה ומביצוע של מחקרי שדה. למרות ההסתייגויות והביקורת, מרמזים ממצאי מחקר שונים על הפוטנציאל של תנועה

the E
297-
Swartz.
class
diffe
Tollefso
kind
Tramon:
of la
Vance. I
Diag
Wang. N
effec
educ

של פיאז'ה (Piaget, 1952) ועל התיאוריה האינטגרטיבית של איסמעיל (Ismail, 1972).

2. תכנית מרבנית של חינוך גופני, המופעלת באופן שיטתי ותדיר בקרב ילדים בגיל הרך, היא אמצעי חשוב בתהליך התפתחות הילד ומימוש הפוטנציאל שלו. הנחה זו מבוססת על גישות חינוכיות (Bergen, 1988; Gallahue, 1976, 1982a, 1982b; Grineski, 1988; Humphrey, 1974, 1980; Keogh & Sugden, 1985; Mosston & Cratty, 1971, 1975; Delacato, 1959; & Ashworth, 1986) ועל גישות טיפוליות (Frostig & Horne, 1964; Frostig & Maslow, 1970, 1973; Kephart, 1960, 1964).

האמפרי (Humphrey, 1980) הציע מודל ההולם תפיסה זו. הוא גורס כי החינוך הגופני משפיע על ארבעת מרכיבי האישיות: הגופני-מוטורי, הרגשי, החברתי והקוגניטיבי, וכי קיימים קשרי גומלין בינם לבין עצמם ובינם לבין ההתפתחות הכללית של הילד. מודל נוסף הוצע על ידי גלהיו (Gallahue, 1976, 1982a, 1982b). כמודל זה מוצגות ההשפעות ההדריות שבין הפעילויות הברורות כ"לימוד התנועה" ו"למידה באמצעות התנועה" לבין ההתפתחות הפסיכומוטורית, הקוגניטיבית והחברתית בגיל הרך. לפי גישה זו משמשת התנועה לילד כלי לחקר הסביבה ובכך מסייעת לפיתוח ולחיזוק של מושגים תפיסתיים-מוטוריים וקוגניטיביים. גם המשחק נתפס אצל גלהיו כ"מכשיר למידה" (Gallahue, 1976). הוא הדגיש את החשיבות של ההתנסות הפעילה במשחק מכונן. לדבריו, באמצעות המשחק לומד הילד על עצמו ועל הסביבה, לומר להתמודד עם משימות בחיים, לשלוט בתנועות ולנוע ביעילות במרחב, ורוכש ביטחון עצמי. חיזוק לחשיבות המשחק נמצא אצל קופ ורוטלה (Coop & Rotella, 1991). לפיהם תורם המשחק, ובמיוחד המשחק החופשי, להתפתחות הגופנית, החברתית והנפשית של הילדים: במהלך המשחק יש לילדים הזדמנות ליצירתיות, לקבלת החלטות, לשיפוט, לעריכת שיחות וריכוחים, לגישור על-פני פערים בגיל וכיכולתם של המשתתפים להתנהג תוך שיתוף פעולה ו/או תחרות, לציית לחוקים ולקיים משחק הוגן. גם גלבאך (Gehlbach, 1991) תומך בפוטנציאל של המשחק הפעיל לפיתוח יצירתיות.

כמאמר מקיף, שהתבסס על ממצאי מחקרים רבים, הדגישה פלינחום (Flinchum, 1988) את חשיבות הפעילות הגופנית בגיל הרך להתפתחות הילד, במיוחד בתקופתו, שבה כולטת "תרבות הישיבה". היא הציגה את מכלול היתרונות שיש להפעלה מוקדמת של ילדים. לדבריה, ילדים העוסקים בפעילות גופנית בגיל צעיר נוטים להמשיך בכך גם בגיל מאוחר יותר. לטענתה, באמצעות פעילות זו הגוף מתפתח וגדל, היכולת העצבית-שרירית משתפרת, הקואורדינציה מתפתחת והצדיות (laterality) מתעצבת. כל אלה מעניקים לילד בסיס רחב לביצוע משימות כמו כתיבה, ציור ונגינה. רכישת שליטה בגוף תורמת לביטחון עצמי, לעיצוב מושג עצמי חיובי, ולפיתוח מיומנויות חברתיות בינאישיות. עוד הוסיפה פלינחום כי פעילות גופנית ומשחק הם מקור להנאה, לפורקן המרץ ו/או לפורקן כעס ותסכולים, וכי פעילות זו משפיעה באופן חיובי על ריכוז וקשב ועל תהליכי עיבוד מידע וזיכרון.

להתפתחות
Bergen, 198
Gabbard, 19

צ עם ילדים,
להתפתחות

נים הקשורים
תחילה חידון
ם של ילדים
כית והישגים
ח וכן תכניות
סיכום יסקרו

ך. תנועה היא
את סביבתו,
זנסות ממשית
ריס) כסביבה
ליילד וממלא
ונהנים להיות
ן הם מתנסים
ובעולם הפיזי
Aharoni, 1975

ד נגזרת משתי

ספקטים שונים
מבוססת על
ההתפתחותית

ג ועד חינוך גופני

(Kretchmar, 1990), מטפחת מודעות ארוכת טווח לבריאות, ומקנה סגנון חיים פעיל (Gober & Franks, 1988; Haywood, 1991; Morris, 1991; Sallis & McKenzie, 1991).

הקשר בין פעילות גופנית בגיל הרך לבין יכולת קוגניטיבית והישגים לימודיים

תיאוריות שונות (Ismail & Gruber, 1967; Piaget, 1962, 1970), מחקרים (Kirkendall, Delacato, 1959; Kephart, 1960;) וגישות חינוכיות וטיפוליות (1986; Skolnick, 1981; Mosston, 1981) שהופיעו בעשרות השנים האחרונות, מצביעים על קשר בין פעילות גופנית בגיל הרך לבין התפתחות קוגניטיבית. חלק ניכר מגישות אלה מבוסס על התיאוריה ההתפתחותית של פיאז'ה (Piaget, 1952, 1962, 1970), המקובלת כיום בשדה החינוך. אליבא דפיאז'ה, התפתחות קוגניטיבית היא תהליך פעיל, ממושך ומורכב. הידע נבנה מבפנים, כתוצאה מפעילותו הממשית של הילד עם גופו ועם עצמים בסביבה, ותוך כדי פעילות גומלין חברתית. בתהליך זה הילד כודק את הסביבה, מחפש פתרונות לכעיות כאופן פעיל, מציג שאלות ומעלה בעיות. הילד הוא לומד פעיל הבוחר בעצמו על מה להסתכל או למה להקשיב, ומעבד מידע כהתאם לשלב ההתפתחות הקוגניטיבית שבו הוא נמצא. כתוצאה מפעילות הגומלין של הילד עם העולם נוצרות סכימות, שמייצגות מבנה קוגניטיבי המושפע מהעולם החיצון ומשפיע עליו (Piaget, 1970). גם קאמי (1980) תומכת בדעה כי הלמידה צריכה להיות תהליך פעיל, על-מנת שתוכל לתרום להתפתחות קוגניטיבית. מינקוביץ (1969), שהתבסס על התיאוריה של פיאז'ה, טען שאחד מסימני ההיכר של חינוך מודרני הוא ביטוס ההוראה בבית-הספר על התנסות חושית ישירה ועל השתתפות פעילה של הלומד. לפי מינקוביץ, "בגיל הגן והכיתות הראשונות של בית-הספר היסודי, הלימוד הוא מתן ניסיון שצריך להיות לא רק מוחשי אלא אף פעיל ומכוון לא רק לתפיסה אלא גם לשרירים" (עמ' 195); "עניינו של החינוך הוא להקנות לתלמיד ניסיון, לעצב בו תהליכים ומבנים לשם ארגון הניסיון, הערכתו והשימוש בו, ולטפח בו יכולת ורצון להרחיב את הניסיון על-ידי למידה עצמית. משום כך אין לראות את ההמחשה והפעילויות כאמצעי אלא כתכנים של ההוראה, בעיקר בגיל הגן ובית-הספר היסודי. המילים הן רק סמלים לניסיון ולתהליכי ארגון" (עמ' 198). הב (Hebb, 1968) שותף לדעה כי למערכת המוטורית נועד תפקיד חשוב ביצירת הייצוג התפיסתי. ויינר (Weiner, 1977) הציג את המערכת הקוגניטיבית כמערכת מוטורית ואח התכנים הקוגניטיביים כתוצרים של כישורים מוטוריים. לפי גרסה זו, כל פעילות קוגניטיבית מלווה בפעילות מוטורית. קולינס והאגן (Collins & Hagen, 1979) יצאו מתוך הנחה שפעילות קוגניטיבית היא פעילות של ממש ולפיכך העלו את ההשערה שתהליכים קוגניטיביים מתפתחים מתהליכים מוטוריים. לאחרונה פרסם רוס (Ross, 1989) בקנדה "תיאוריה חינוכית של חינוך גופני" המכונה בפיו בקיצור (Physical Action Knowledge) PAK. התיאוריה מבוססת על ההנחה שמחשבה ופעולה

חינוך הגופני,
(חינוך גופני
יום המרכזיים
לחינוך גופני
ינוך גופני יש
זחברתי.
ה לידי ביטוי

IC, COPEC,
פעילות גופנית
ופני יומי, לכל
אומי שהתמקד
זינוכו הכוללני
כתחום החינוך
J.C שהוקדשה
יצגה ההתנסות
לטפחה, כיוון

מית של חינוך
באוסטרליה.
יוניים וממצאי
פנית. כל אלה

צורך פיזיולוגי
תחנות גופנית-
Bergen, 1988;
(Gallat
Flinchum, 1981
," צדק והגינות

NASPE: Nation
AAHPERD: An
ICHPER: Intern
COPEC: Commi
JOPERD: Journ
ACHPER: Austr

כרוכות זו בזו ולכן ניתן לתאר פעולה מכוונת כ"תנועה ספוגה בחשיבה" (p. 13). רוס, שהתבסס על גארדנר (Gardner, 1983), טען שבשיעורי החינוך הגופני, תוך כדי למידה או גילוי, מתפתחת אינטליגנציה גופנית-קינסטטית (הכוללת מושגים), בלתי מילולית וייחודית, שאינה ניתנת לפיתוח או לרכישה בשום חחום דעת אחר.

התמיכה התיאורטית והמחקרית לקשר אפשרי בין תנועה ופעילות גופנית לבין התפתחות קוגניטיבית דרבנה אנשי מקצוע לעסוק בנושא, לכתוב עליו, ולנסות לחקור אותו במציאות החינוכית. קירקנדאל (Kirkendall, 1986) סקר את הספרות המקצועית הרלוונטית לנושא שפורסמה מאז 1950. הוא ליקט וניתח מספר רב של מחקרים שנבדקו והיו בטוח גילים רחב (בגיל הרך, מתבגרים ומבוגרים), ואשר בהם נבדק הקשר בין משתנים מוטוריים לבין משתנים קוגניטיביים, ובין פעילות גופנית להתפתחות קוגניטיבית ולהישגים לימודיים. קירקנדאל הצביע על קיומו של קשר מתון בין המשתנים שנבדקו. קשר זה בלט בעיקר בשלבים המוקדמים של ההתפתחות (עד גיל 7), במיוחד באוכלוסיות בעלות צרכים מיוחדים (חינוך מיוחד). בסיכום המאמר ציין קירקנדאל את העובדה שמרבית המחקרים היו בעייתיים מבחינה מתודולוגית: לא ניתן להסיק מהם על קיומו, או על אי-קיומו, של קשר סיבתי בין פעילות גופנית לבין הישגים וביצוע בתחום הקוגניטיבי. הוא המליץ לערוך מחקרים שיבדקו את השפעת הפעילות הגופנית על הביצוע הקוגניטיבי ועל ההישגים בלימודים.

קפהרט (Kephart, 1960), הרווט (Harvat, 1971) וקרטי (Cratty, 1971, 1974, 1975) דיווחו על שיפור בהתפתחות מיומנויות חשיבה של ילדים צעירים כתוצאה מהפעלת תכניות מובנות של חינוך גופני. שארפ (Sharpe, 1979) חקרה את ההשפעה של "חינוך-לתנועה" על הישגים לימודיים של ילדים בגיל הרך. ממצאי מחקרה מלמדים על שיפור בהישגים לימודיים בחשבון ובקריאה, שהתרחשו בהשפעת החינוך-לתנועה.

בקוויבק שבקנדה נערך מחקר שנמשך שנת לימודים ונועד לבדוק את ההשפעה של פעילות גופנית מתוגברת על הישגים בלימודים (Shephard et al., 1984). הנבדקים היו תלמידי כיתה א' בשני בתי-ספר יסודיים, אחד בעיר ואחד בכפר. קבוצות הניסוי קיבלו 5 שעות שבועיות של חינוך גופני ממורה מקצועי ואילו קבוצת הביקורת קיבלו שעה שבועית אחת ממורה כללי. תכנית הלימודים לכיתות א-ב התרכזו במיומנויות יסוד, זו של כיתה ג'ה בכושר גופני, וזו של כיתה ו' במשחקי כדור. תוספת השעות בחינוך גופני הייתה על חשבון שעות עיוניות (קיצוץ של 50% במדעי הטבע ו-13% בשפת האם, צרפתית). במחקר זה נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין קבוצות

5 "חינוך-לתנועה" הוא גישה להוראת חינוך גופני, המבוססת על תהליכים ופעילויות הכוללים גילוי, פתרון בעיות ויצירתיות בד בבד עם הרגשת מיומנויות היסוד המוטוריות (גיליוס, 1979). מודעות לגוף, למשל, היא אחד הרעיונות המרכזיים בחזרת החינוך-לתנועה. מציעי גישה זו מאמינים שאפשר לפתח מודעות לכל חלקי הגוף ולכל היקף התנועה שלהם, וכן מודעות של חלק הגוף בקשריו עם הגוף כשלמות (Eldar, 1979).

הניסוי
ובלשק.
במחקר
שהוזכרו
לימודיים
לא פיגר
פרקי זמן
מן הסקו
לכלול, ל
החינוך ה
שידע יחו
לתרום לא
ואכן, מה
של המומ
הילדות ה
מהנות ומ
באמצעות
(יומית) ומ

תכניות העשו

במהלך עשר
לקידומם של
רביב ורכס, 4
החינוך המרע

6 הגדרת ה
חינוכי ש
אולם לש
1953 וע
מבקש ה
המחקר ב
7 טיפוח ה
התלמיד
1974. אי
1980; רז
ההעדפה
התלמיד

הניסוי לקבוצות הביקורת בתחום הפסיכומטורי ובלמידים העיוניים, במיוחד בתשבון ובלשון.

במחקר אחר (מתואר אצל גיל, 1982), שנערך בצרפת, ביקשו לברוק שאלה דומה לזו שהוזכרה לעיל: האם תגבור שעות חינוך גופני, על חשבון שעות עיוניות, יפגע בהישגים לימודיים? תוצאות המחקר הראו כי ילדים שעסקו בפעילות גופנית כ-12 שעות בשבוע לא פיגרו בלימודים — ואפילו התקדמו במקצת — כהשוואה לחכריהם, שכאותם פרקי זמן ישבו בכיתה ולמדו נושאים עיוניים.

מן הסקירה שלעיל עולה כי על-מנת ש"למידה" תתרום להתפתחות קוגניטיבית, עליה לכלול, לפחות בשלביה הראשונים, השתתפות פעילה של הלומד. כיוון שבשיעורי החינוך הגופני מתרחשת הלמידה תוך כדי פעילות ממשית של הגוף והחושים, ומשום שידע ייחודי נרכש מעצם הביצוע של פעילות מכוונת, סביר להניח שחינוך גופני עשוי לתרום לא רק לשיפור היכולת הגופנית אלא גם להתפתחות קוגניטיבית.

ואכן, מהמחקרים שהוזכרו לעיל, מן העלוניים וניירות העמדה שהופצו, מחוות הרעת של המומחים בתחום ומהמאמרים שפורסמו, עולה ההמלצה לספק לילדים בשנות הילדות הראשונות (בגילים 0-8) התנסויות תנועתיות מכוונות, בעלות אתגר, מרגשות, מהנות ומותאמות להתפתחות ולמאפייניהם הייחודיים של הילדים. הרבר יכול להתבצע באמצעות תכנית לימודים בחינוך גופני לגיל הרך שתהיה מובנית, מכוונת, מתוגברת (יומית) ומותאמת להתפתחות הילד.

תכנית העשרה בחינוך גופני לילדים "טעוני-טיפוח"

במהלך עשרות השנים האחרונות בוצעו במערכת החינוך בישראל ניסיונות שונים לקידום של טעוני הטיפוח. רוב תכניות הקידום עסקו בהעשרה ובשיקום (חסין, 1975; רביב ורכס, 1994; רכס וטננבאום, 1991).⁶ הספרות המקצועית רצופה ביקורת על איכות החינוך המוענק לילדים טעוני טיפוח בארץ ומתוצה לה (אשל, 1980).

6 הגדרת המושג "טעוני טיפוח" נקבעה בירי משרד החינוך ב-1953. מושג זה הוכנס למילון החברתי-חינוכי של ישראל כדי לבטא גישה ערכית שלפיה בני הקבוצות הנחשלות יכולים לשפר את מעמדם, אולם לשם כך הם זקוקים לסיוע מתאים לטיפוח כושרם השכלי והחברתי (סמילנסקי, 1973). מאז 1953 ועד היום, עברה הגדרת אוכלוסיית היעד גלגולים רבים הקשורים באפיון של הבעיות עמן מבקש הטיפוח החינוכי להתמודד (סבר ואדלר, 1988).

7 המחקר בתחום זה מלמד כי תכניות ההעשרה למיניהן והמריניות של הערפת בתי-ספר טעוני טיפוח הוכתרו בהצלחה מסוימת. הבערות בקריאה כמעט נעלמה (עריאל, 1968). וגדל אחת התלמידים מקהילות המזרח בתי-הספר החיכתיים ובמסודות להשכלה גבוהה (סמותה ופרס, 1974). אין עדות מחקרית להצטברות של גידעון חינוכי (לה זחן, 1976; מינקוביץ, דייזיס ובאשי, 1980; רואל, 1978). עם כל זאת, בחשבון סופי אכזבו תכניות ההעשרה (שורצולד ואמיר, 1984). ההערפה בהקצאת משאבים ותכניות השיקום המגוונות לא צמצמו את הפערים בהשכלה שבין התלמידים טעוני הטיפוח לתלמידים המבוססים (Orfield, 1978).

בניסיון לסכם את הידוע על ילדים טעוני טיפוח ציינו כספי ושטאל (1972) שהלשון והחשיבה הם שני התחומים הבולטים ביותר שבהם יש הבדל בין ילד "תקין" לילד "טעון טיפוח". כיוון שחלק נכבד מפעילויות הלימוד בבית-הספר מרוכז (בצורה זו או אחרת) סביב עיון בטקסטים, הציעו כספי ושטאל שלפחות בשלבים הראשונים של החינוך בכיתות היסוד, ימנעו אפשרויות טיפוח הלשון והחשיבה בתחומים שהם רחוקים לכאורה מהמקצועות העיוניים. הם המליצו על מקצועות דוגמת מלאכה, אמנות, חינוך גופני, דרמה יוצרת, תנועה ומחול וכיו"ב. לדעתם יש לממש את המטרות הסגוליות של כל תחום ותחום תוך הכרה ברורה שתחומים אלה, אולי יותר מאחרים, עשויים לעזור לתלמידים טעוני טיפוח לרכוש מיומנויות חשיבה מבוקרת ומופשטת.

בין הניסיונות שנעשו במשך השנים לשיפור ההישגים הלימודיים של טעוני טיפוח יש מספר קטן בלבד של תכניות העשרה בחינוך גופני, שהתבססו על קשר בין פעילות גופנית להישגים בתחום הקוגניטיבי. פרידמן ויטקובר (1970) ערכה ניסוי מצומצם בהיקפו ($N=60$), על ילדים טעוני טיפוח. מטרת המחקר הייתה לבדוק אם חינוך גופני עשוי לטפח משתני אישיות מסוימים (ביטחון עצמי, ריכוז וקשב, יזמה, שיתוף פעולה ועזרה הדדית) ולהגביר הצלחה בלימודים. המשתנה הבלתי תלוי, שהופעל במשך שנתיים, היה השתתפות או אי-השתתפות בחכנית מוכנית של "חינוך לתנועה". החוקרת דיווחה על הבדלים מובהקים סטטיסטית בין קבוצת הניסוי לקבוצת הביקורת: הילדים שהשתתפו בתכנית השתפרו בתחום הלימודי ובמשתני האישיות שנבדקו, בהשוואה לילדים שלא השתתפו בה. לעומת זאת, בתחום המוטורי לא נמצא הבדל בין הקבוצות. במחקר אחר, שערכה ביילסקירכהן (1972), נבדקה ההשפעה של "תנועה יוצרת" על פיתוח כושר היצירה והחשיבה של ילדי גן טעוני טיפוח. במחקר השתתפו 62 ילדים טעוני טיפוח ו-24 ילדים מבוססים, שחולקו לשתי קבוצות לפי התאמה: על כל ילד טעון טיפוח בקבוצת הניסוי (שקיבלה תנועה יוצרת) היה ילד טעון טיפוח בקבוצת הביקורת, וכך גם לגבי הילדים המבוססים. במחקר זה נתגלו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין הילדים טעוני הטיפוח מקבוצת הניסוי לבין שאר הילדים שהשתתפו במחקר (המבוססים מקבוצות הניסוי והביקורת וטעוני הטיפוח מקבוצת הביקורת). ממצאי המחקר מלמדים שטעוני הטיפוח השתפרו ביכולת ההמללה וההמשגה, בכושר ההפשטה, ביכולת ההסתכלות וההבחנה, בהתמצאות המרחבית, כתיאום עם בן-זוג ובמדידות גוף. מסקנת החוקרת הייתה כי המדיום התנועתי מתאים במיוחד לטיפוחם של ילדים משכבות נחשלות ולהקטנת הפער בינם לבין ילדים מבוססים. כהן-רז, הכט ואילון (1984) ערכו מחקר חלוץ לכריקת ההשפעה של חינוך גופני מובנה, הניתן בכיתה א, על הישגי הקריאה והחשבון של תלמידים טעוני טיפוח. גם במחקר זה נמצאה השפעה חיובית של חינוך גופני על הישגים לימודיים. רכס וטננבאום (1991), ששחזרו את מחקרם של כהן-רז ועמיתיו, דיווחו על ממצאים דומים. מחקר נוסף שבוצע לאחרונה (רביב ורכס, 1993), על ילדי גן טעוני טיפוח, מאשש את ממצאי המחקר הקודמים. גם במחקר זה הופעלה תכנית העשרה יומית בחינוך גופני, ונבדקה השפעתה. ממצאי המחקרים הללו

מרמזים ע
בקרב טעו
מתודולוגי
עיון מדויק
שבמחקר
ול (1971).
לדבריה, מ
גישת החינו
סימולטני פ
מאפשרים ל
להיות מודע
בחינוך הגו
החינוך הגו
בן-ארי ושו
harpe. 1979
טומן בחובו
חינוך-לתנוע
יחסים חברו
בן-ארי ושו
לתנועה, שמ
לה להיות כי
טיפוח בגיל

תכניות (מו)

בעשור האחר
בגיל צעיר כו
כיוון שהיא
למחלות לב
אינה מפיקה

- 8 יש לציין
מורות כו
יטקובר
9 במחקרים
שהתרחש
al., 1980

מרמזים על התרומה של פעילות גופנית לחפקודים קוגניטיביים ולהישגים לימודיים בקרב טעוני טיפוח.⁸ עם זאת, יש להגביל את המסקנות העולות מהם בשל ליקויים מתודולוגיים שאפיינו אותם, עם כל המשתמע מהיותם מחקרי שדה.⁹ עיון מדוקדק במחקרים שנוכרו לעיל מלמד כי תכניות ההעשרה שהופעלו בהם (פרט לזו שבמחקר של ביילסקי-כהן) נגזרות מגישת ה"חינוך-לתנועה" (גיליוס, 1979; Laban, 1971). וול (Wall, 1981) הבליטה בספרה את המאפיינים הייחודיים של גישה זו. לדבריה, מתוך כל מה שנלמד ומתרחש בבית-הספר, רק בשיעורים המבוססים על גישת החינוך-לתנועה מתייחסים אל הילד כאל שלמות פסיכופיזית ומספקים לו כאופן סימולטני פעילויות שמטבען הן בעלות אופי גופני, רגשי, חברתי וקוגניטיבי. בגישה זו מאפשרים לכל ילד לפתור בעיות תנועתיות בדרך אישית המתאימה ליכולתו, עוזרים לו להיות מודע לגופו ולסביבתו, ומדגישים את הבנת המשימה והביצוע. מומחים וחוקרים בחינוך הגופני מסכימים עם וול וממליצים ליישם את גישת החינוך-לתנועה בשיעורי החינוך הגופני לילדים בגיל הרך בכלל ולטעוני טיפוח בפרט (ביילסקי-כהן, 1972; בן-ארי ושובל, 1988; פרידמן-זיטקובר, 1990; פרידמן ושובל, 1989; Kohen-Raz, 1979; Sharpe, 1986). הם מאמינים כי חינוך גופני עם אוריינטציה של חינוך-לתנועה טומן בחוכו פוטנציאל רב לילדים טעוני טיפוח. לדעתם, בתהליכים ובמטרות של חינוך-לתנועה קיימות אפשרויות לטיפוח יכולות מוטוריות והישגים לימודיים, לשיפור יחסים חברתיים, לפיתוח ביטחון עצמי ומושג עצמי חיובי. בן-ארי ושובל (1988) הציעו לאחרונה תכנית לימודים המבוססת על גישת החינוך-לתנועה, שמטרתה לקדם אינטגרציה חברתית. הן הצביעו על מאפייני התכנית, המאפשרים לה להיות כלי היוצר נסיבות לקידום קשרים חברתיים וכשרים קוגניטיביים כקרב טעוני טיפוח בגיל הרך. רעיון זה טרם נבדק אמפירית.

תכניות (מתוכננות וקיימות) של חינוך גופני מתוגבר שהופעלו בעולם

בעשור האחרון קיימת מגמה של "חינוך-לבריאות" באמצעות חינוך גופני מתוגבר החל בגיל צעיר ככל האפשר. הנחות היסוד של גישה זו הן: (א) יש חשיבות לפעילות גופנית כיוון שהיא תורמת לבריאות הפרט באופן כללי, ובמיוחד מצמצמת את גורמי הסיכון למחלות לב (Astrand, 1987), (ב) מרבית האוכלוסייה אינה עוסקת בפעילות גופנית ולכן אינה מפיקה "רווח" בחינם הבריאות (Powell, Spain, Christenson, & Mollenkamp).

8 יש לציין שבארבעה מתוך חמשת המחקרים הללו הופעלה תכנית ההעשרה בחינוך גופני על-ידי מורות סוללות /או נגנות, שקיבלו הנחיה צמודה ממומחים בחינוך גופני. רק במחקר של פרידמן-זיטקובר (1970) השתתפו מורים מקצועיים לחינוך גופני.

9 במחקרים שנערכו בארצות-הברית בקרב ילדים משכבות מצוקה דווח על שיפור במושג העצמי שהתרחש בהשפעת חינוך גופני (Martinek, Zaichkowsky, & Cheffers, 1977; Zaichkowsky et al., 1980).

(ג) בית-הספר הוא המקום היחיד שבו לכל הילדים, ללא הבדלי רקע, מין, גזע וכישרון ספורטיבי, יש הזדמנות "להרוויח" מפעילות גופנית (Bar-Or, 1987), (ד) תכניות של חינוך גופני, המספקות לילדים התנסויות נעימות ומהנות, עשויות להוביל לתפיסת הפעילות הגופנית כהתנהגות חיובית, מתגמלת ובעלת ערך רב, שכראי להמשיך ולעסוק בה (Wankel, 1988). בריי, אחד מחסידיה הבולטים של גישה זו, מנה ארבע סיבות המצדיקות הוראת חינוך-לבריאות כחלק משיעורי החינוך הגופני בבית-הספר היסודי (Bray, 1987). לדבריו, חינוך גופני תורם לגדילה ולהתפתחות הכוללת של הילד, מפתח ומקדם הרגלי פעילות גופנית, משמש כסיס לסגנון חיים פעיל, ומונע הופעתם של גורמי סיכון למחלות קרדיווסקולריות.

המודעות ההולכת וגוברת להשפעתה החיובית של פעילות גופנית על ההתפתחות הכללית ועל הרגלי החיים של ילדים הביאה לפיתוחן של תכניות לחינוך גופני מתוגבר, המיועדות לגני ילדים, לבתי-ספר ולשעות הפנאי. חלק מהתכניות הללו פורסם בספרים (Humphrey, 1980; Logston et al., 1984) ונבדק אמפירית (Ennis, 1990, 1991; Ennis, Mueller, & Hooper, 1990), וחלק נוסף תוכנן למטרות מחקר (Graham, 1991a, 1991b; Metzler, 1991) ואו ליישום במערכת החינוך הפורמלית והלא-פורמלית (Sleap, 1990). כפי שיתברר להלן, מטרות שונות ודרכי ביצוע מגוונות מאפיינות את התכניות הללו.

אחד הניסיונות הראשונים לבדיקת ההשפעה של תוספת שעות חינוך גופני על הישגים לימודיים נעשה ב-1957 בצרפת, ביזמת משרד החינוך הצרפתי (דווח אצל גולמן ואנסברג, 1969). התגבור בחינוך גופני שקיבלו קבוצות הניסוי כלל 17 שעות שבועיות של "הפסקות פעילות", בעוד שקבוצות הביקורת קיבלו רק 3 שעות שבועיות. הניסוי נמשך 3 שנים. תוצאות המחקר הראו שיפור ניכר בהישגים הלימודיים של הנבדקים מקבוצות הניסוי (בנוסף לשיפור בבריאותם ובהתנהגותם). החוקרים הצביעו על מגבלות שאפיינו את המחקר: מספר הנבדקים היה קטן; לא הייתה התאמה בין קבוצות הניסוי לקבוצות הביקורת; קבוצות הניסוי חויבו להישאר בבית-הספר לשעות לימוד נוספות. למרות הבעיות הללו, גרם המחקר להעלאת המודעות לחשיבותן של הפסקות פעילות. ביטוי לכך נמצא במאמר שהתפרסם בעיתון הצרפתי "פרנס סואר" ובו המלצה להגדלת מספר השעות של חינוך גופני בבתי-הספר היסודיים (גולמן ואנסברג, 1969).

המחקר הצרפתי שימש רקע למחקר דומה שנערך בישראל ביזמת מכון הנרייטה סאלד (גולמן ואנסברג, 1969). תלמידי כיתות ז בירושלים ביצעו מדי יום, בהפסקות שבין השיעורים, פעילות גופנית במשך 10 דקות בהדרכת המורה לחינוך גופני. מטרת המחקר הייתה לבדוק את ההשפעה של הפסקות פעילות (שבהן עוסקים בפעילות גופנית מאורגנת) על התנהגות התלמידים בכיתה. תוצאות המחקר לא איששו את השערת החוקרים, היינו שתוספת פעילות גופנית יומית מונעת עייפות ומשפרת את רמת הקשב ואת ההישגים. אולם יש לציין שהתכנית הופעלה במשך זמן קצר ושכיתות הביקורת נהנו גם הן מפעילות גופנית (שאמנם התקיימה בהפסקה אחרת ולא הייתה מאורגנת

ומתוכננת, בעקבות מ השיעורים בקנדה, בא פעילות גונ נערכו מחק (שקיבלו ש שפרד ועמי מחקר אורן וסיכולת שו הניסוי מנת להכניח הרו שם, 40 דק התכנית, ניו את הכושר סטטיסטית האירובית ה בפרויקט ש הברית הופע הופעלה במ שיעורי חינו אחד של 10 הגופניים ש עם זאת, הו הביקורת, ה באוסטרליה 14 שבועות 500 תלמיד קבוצת הביי בבדיקות לנ לימודיים זו הכדלים מו שלאחר הפי לפני הפעלח בסקוטלנד ה ueen, 1986)

ומתוכננת, אך הייתה עשויה לקדם גם אותן ולהקטין את הפער בינן לבין כיתות הניסוי). בעקבות מחקר זה החליטו החוקרים שלא להמליץ על תוספת של חינוך גופני למערכת השיעורים הרגילה.

בקנדה, בארצות-הברית, באוסטרליה ובסקוטלנד הופעלו תכניות התערבות שונות של פעילות גופנית מתוגברת, במטרה להחדיר ולפתח בכתי-הספר חינוך לבריאות. בד בבד נערכו מחקרים במטרה לבדוק את השפעת התכניות הללו על מצב הבריאות של הילדים (שקיבלו שיעורי חינוך גופני בנוסף לתכנית החינוך הגופני הרגילה של בית-הספר).

שפרד ועמיתיו מקנדה (Shephard, Jèquier, La Vallee, LaBarre, & Rajic, 1980) ערכו מחקר אורך לבריאת ההשפעה של פעילות גופנית מתוגברת על סיבולת לבריאה וסיבולת שרירים של ילדים שהתחילו בפעילות גופנית בהיותם בגילים 10-12. קבוצת הניסוי מנתה 500 תלמידים שקיבלו מדי שבוע 5 שעות של פעילות גופנית, בנוסף לתכנית הרגילה של חינוך גופני. קבוצת הביקורת קיבלה, כמקובל בתכנית הלימודים שם, 40 דקות של חינוך גופני אחת לשבוע. ארבע שנים לאחר שהתחילו בהפעלת התכנית, ניתחו החוקרים את המידע שהצטבר אצלם בקשר לתכנית הלימודים ובדקו את הכושר הגופני של התלמידים שהשתתפו במחקר. הם דיווחו על הבדלים מובהקים סטטיסטית בין הקבוצות והצביעו על שיפור משמעותי ברמת הכושר הגופני (היכולת האירובית וחוזק השרירים) של התלמידים מקבוצת הניסוי.

כפרויקט של מקקוני ועמיתיו (MacConnie, Gilliam, Greenen, & Pels, 1982) מארצות-הברית הופעלה על קבוצת ניסוי תכנית התערבות שהתמקדה בפעילות אירובית. התכנית הופעלה במשך 8 חודשים בלבד והשתתפו בה 59 תלמידים. קבוצת הניסוי קיבלה ארבעה שיעורי חינוך גופני בשבוע (25 דקות בכל פעם), וקבוצת הביקורת קיבלה רק שיעור אחד של 10 דקות. לא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין שתי הקבוצות במשתנים הגופניים שנבדקו. החוקרים ייחסו ממצא זה למשך הזמן הקצר של הפעלת התכנית. עם זאת, הם ציינו לשבח את העובדה שהתלמידים מקבוצת הניסוי, אך לא מקבוצת הביקורת, המשיכו לעסוק בפעילות גופנית מחוץ לבית-הספר, וראו בכך הישג מנוכר. באוסטרליה נבדקה ההשפעה של פעילות גופנית יומית ואינטנסיבית שהופעלה במשך 14 שבועות (Dwyer, Coonan, Leitch, Hetzel, & Baghurst, 1983). קבוצת הניסוי מנתה 500 תלמידים בגיל 10, שקיבלו יום יום חינוך גופני במשך שעה עד שעה ורבע. קבוצת הביקורת קיבלה חינוך גופני רק שלוש פעמים בשבוע, חצי שעה בכל פעם. בבדיקות לפני הטיפול (pre-test) ואחריו (post-test) נמדדו משתנים גופניים, הישגים לימודיים והתנהגות בכיתה. למרות פרק הזמן הקצר שבו הופעלה התכנית, נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין הקבוצות במשתנים הגופניים. החוקרים ציינו עוד שלאחר הפעלת התכנית הפגינה קבוצת הניסוי התנהגות חיובית יותר בכיתה מאשר לפני הפעלתה. בהישגים הלימודיים לא היו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין הקבוצות. בסקוטלנד הופעלה תכנית של חינוך גופני יומי בהשתתפות כ-500 תלמידים בגילי 9-11 (Pollatschek, Renfrew, & Queen, 1986). החוקרים רצו לבדוק את השפעת התכנית

היומית בהשוואה לחינוך גופני הניתן רק פעמיים בשבוע. התכנית הניסויית נמשכה כשנה וכללה פעילות לבריאות (active health), מחול, מיומנויות משחק והתעמלות. החוקרים מצאו שהתלמידים מקבוצת הניסוי נבדלו באופן מובהק סטטיסטית מאלה שבקבוצת הביקורת, בכושר גופני ובעמדות כלפי בית-הספר. אצל התלמידים מקבוצת הניסוי חל שיפור בדימוי העצמי. לעומת זאת, כהכנת הנקרא וכחשבון לא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין שתי הקבוצות שהשתתפו במחקר. החוקרים מצאו לנכון להדגיש שאף-על-פי שהתלמידים מקבוצת הניסוי למדו פחות שיעורים עיוניים מאשר התלמידים מקבוצת הביקורת, הגיעו כל התלמידים להישגים לימודיים דומים. החוקרים ציינו מספר מגבלות במחקרם, כמו: טווח הגיל המצומצם של התלמידים שהשתתפו בו, משך הזמן הקצר של הפעלת התכנית, והשימוש במדרים של כושר גופני השנויים במחלוקת.

מחקר אחר בתחום דומה נערך בארצות-הברית בירי איגניקו (Ignico, 1990). מטרת המחקר הייתה לבדוק את ההשפעה של חינוך גופני יומי על רמת הכושר הגופני של ילדים צעירים, תלמידי כיתות א-ה. במחקר השתתפו 280 תלמידים שנבחרו באקראי משני בתי-ספר יסודיים, שרמו זה לזה בכמות ובמיצב חברתי-כלכלי של תלמידיהם. בבית-ספר אחד הופעלה התכנית הניסויית של חינוך גופני יומי (חמש פעמים בשבוע, מהן שלוש הוקדשו לפיתוח הכושר הגופני ושתיים לרכישת מיומנויות מוטוריות), וכשני – כמקובל באזור זה – ניתן חינוך גופני רק פעם בשבוע. ממצאי המחקר מלמדים כי בקבוצת הניסוי חל שיפור בכושר הגופני (בכל המשתנים שנבדקו) אצל כל הילדים, מכל שכבות הגיל, בהשוואה לקבוצת הביקורת. החוקר ראה בממצאים אלה תמיכה לדרישה להחלת חינוך גופני יומי ואיכותי לילדים בבתי-ספר יסודיים.

בשנת 1984 פורסמה תכנית החינוך הגופני של לוגסטון (Logston et al., 1984), שהתבססה על עקרונות הפסיכולוגיה ההומניסטית ועל שילוב בין גישה החינוך-לחנודה של לאבן (Laban, 1971) לעקרונות מדעיים. לדעת לוגסטון, מאפשרים שיעורי החינוך הגופני ליצור מצבים רבים שבהם יכול התלמיד (תוך התנסויות במגוון רב של פעילויות) לרכוש ולשפר מיומנויות מוטוריות, מיומנויות חברתיות ותהליכי חשיבה. לוגסטון הניחה כי פעילות הילד במשחקי כדור שונים (תוך שמירה על חוקי המשחק ושיתוף פעולה בין חברי הקבוצה) מאפשרת לפתח אצלו, בנוסף למיומנות מוטורית, יכולות והרגלים אחרים: ניתוח אירועים, קבלת החלטות, קשב וריכוז, שיתוף פעולה, אחריות, שיפוט מוסרי, סדר, ציות להוראות ולחוקים ועוד. המרכיבים התנועתיים העיקריים של תכנית החינוך הגופני של לוגסטון הם: משחקים קטנים (שבהם דמח ארגון נמוכה, כגון תופסת וקפיצה בחבל), למידה עצמית תוך התנסות בפעילויות גופניות רבות ומגוונות, תרגילי תנועה בזוגות, שעשועונים, משחקי כדור ופעילות גופנית עם אמצעי עזר שונים (דוגמת ספסלים, כדורים, חישוקים וטבעות גומי).

במחקר אחר (Ennis & Chapyator-Thompson, 1991) הופעלה תכנית זו במשך 4 חודשים, על 208 תלמידי כיתות ב. במחקר זה נבדקה השפעת תכנית לוגסטון על השימוש

בתפקודיו
סווגו כו
תצפיות ע
הושנו נת
המצאים
להסתמכו
עצמאות ו
תכנית לוגו
במחקר אד
כבית-ספר
במחקר זה
במגוון חפ
זמנית, מיקו
בשיעורים ו
בשיטת לוגו
איתור שניא
ואחידה. לזו
משתמשים ב
תכנית אחרת
תכניתם של
שנמשך 3 ש
ומכיתות א-ה
שקיבלו כל ע
קבוצה אחת
גופני; הקבוצה
לשבוע; ואילו
תכנית הלימו
לחינוך גופני
הגופני לכיתו
ריצה 9 דקות
כללה תרגול
למרחק). מיו
מרגל לרגל),
כדור ממרחק
הביצוע המונ
נערכו מבחני

בחפוקדים קוגניטיביים מסוימים (דוגמה ניתוח מצבים וקבלת החלטות) של תלמידים שסוגו כבעלי סגנון קוגניטיבי של "תלות בשדה" (field dependence). אחת לשבוע ברצפו הצפיות על המורים והתלמידים שהשתתפו במחקר ונערכו ראיונות עמם. לאחר 4 חודשים הושו נתוני התצפיות והראיונות שהתקבלו מהמורים לאלה שהתקבלו מהתלמידים. הממצאים מעידים שתכנית לוגסטון עודדה ילדים שסוגו כתלויים בשדה ללימוד עצמי, להסתמכות על עצמם (ולא על המורים) כל אימת שנדרשו לפתור בעיות, ולקבל החלטות עצמאיות כשעמדו בפני משימות תנועתיות בלתי מוכרות. החוקרים המליצו על הפעלת תכנית לוגסטון כדי לחנך לעצמאות בפעילות ובמחשבה.

במחקר אחר (Ennis, 1991) הופעלה תכנית לוגסטון בשני בתי-ספר, במשך 6 חודשים. בבית-ספר אחד השתתפו תלמידי כיתות א, ג, ד ו-ה, ובשני – תלמידי גן וכיתות א ו-ב. במחקר זה ביקשה אניס לבדוק אם בשיעורי חינוך גופני משתמשים התלמידים והמורים במגוון תפקודים קוגניטיביים (כמו ניתוח אירועים, השוואה בין אירועים המתרחשים בזמן, מיקוד קשב). החוקרת ביקרה אחת לשבוע בכל כיתה שהשתתפה במחקר, צפתה בשיעורים וראינה תלמידים ומורים. ממצאי מחקר זה מלמדים שתלמידים הלומדים בשיטת לוגסטון מתנסים בפעילויות המדגישות מודעות לדרך שבה מתבצעת התנועה, איתור שגיאות בביצוע תנועה, לשם תיקון, וביצוע תנועות בצורה שוטפת, מתואמת ואחידה. לדעת החוקרת עשויה להתרחש העברה מהנלמד בשיעורי חינוך גופני, שבהם משתמשים בחפוקדים קוגניטיביים, לשאר המקצועות הנלמדים בבית-הספר.

תכנית אחרת של חינוך גופני מתוגבר שפותחה בארצות-הברית ולוותה במחקר היא תכניתם של גרהם ומצלר (Graham, 1991a, 1991b; Metzler, 1991). בפרויקט מחקרי זה, שנמשך 3 שנים, השתתפו 2,614 ילדים משמונה מוסדות חינוך שונים – מגני ילדים ומכיתות א-ה. התלמידים שהשתתפו במחקר נבדלו ביניהם במספר שיעורי החינוך הגופני שקיבלו כל שבוע ובמורה שהפעיל את תכנית ההעשרה (מורה מקצועי או מורה כולל): קבוצה אחת קיבלה 3 שעות של חינוך גופני כל שבוע ולמדה עם מורים מקצועיים לחינוך גופני; הקבוצה השנייה למדה גם היא עם מורים לחינוך גופני, אך קיבלה רק 2 שעות לשבוע; ואילו הקבוצה השלישית למדה עם מורים כוללים וקיבלה רק שעה אחת לשבוע. תכנית הלימודים שהופעלה בפרויקט זה התמקדה בשיפור השליטה בהיבטים הקשורים לחינוך גופני: כושר גופני, יכולות ומיומנויות מוטוריות, בריאות כללית. תכנית הכושר הגופני לכיתות הנמוכות כללה שיפור כשרים גופניים בסיסיים (כמו הליכה לאורך זמן, ריצת 9 דקות, גמישות וכוח). התכנית לשיפור מיומנויות מוטוריות ויכולת גופנית כללית כללה תרגול ואימון של שלושה סוגי תנועה: תנועות בסיסיות (כמו ריצה, דילוג וקפיצה למרחק), מיומנויות הקשורות בשיווי משקל וביציבה (כמו גלגול לפניים והעברת משקל מרגל לרגל), ותנועות ספורטיביות (כמו חבטה, בעיטה למטרת ניחת, כדור וחפיסת כדור מרחק). התכנית לבריאות עסקה בטיפוח המודעות הגופנית (כמו מודעות לאופן הביצוע המוטורי) ושיתות הקשורות לכריאות היחיד ולכריאות הציבור. במהלך המחקר נערכו מבחנים מוטוריים ועיוניים לבריאות התקדמות התלמידים בשלושת התחומים

משחקי
משחקי
אלה ת
בשיעור
לילדים
של הפע
(ב) תרו
בעלות
לכל פע
בין שיח
למנוחה.
להרים ד
פרטים
סובייקט
בין הש
ועקיפה.
שבאוסט
במחקר
החוקרים
בשיעורי
עם זאת,
ולהעריך
קולקון
מציין או
השיפור
החינוך
החינוך
ובעקבות
סקירת ד
1. המכו
רק בתח
הפנמת
פעילות
2. מספו
3. רוב
4. קטן

(כושר גופני, מיומנויות מוטוריות ובריאות). באופן כללי, ממצאי מחקר זה לא תמכו בהשערות החוקרים: לא נמצא הבדל מובהק סטטיסטי בין הנבדקים משלוש הקבוצות כמשתנים שנבדקו. עם זאת, יש לציין שהתלמידים שקיבלו 3 שעות שבועיות צברו ניקוד גבוה יותר בחלק מהמבחנים המוטוריים מאשר תלמידים בשתי הקבוצות האחרות. החוקרים ייחסו את חוסר ההבדלים בין הקבוצות השונות לעובדה שתכניות ההעשרה כללו מספר רב מדי של נושאים והיו בבחינת "תפסת מרובה לא תפסת".

לאחרונה הפיץ ארגון המומחים לחינוך גופני בגיל הרך בארצות-הברית (COPEC)¹⁰ נייר עמדה (Graham, 1992), שהיה הפתיח לסדרת צעדים שמטרתם לשפר את איכות החינוך הגופני בגיל הרך, בכלל זה הכנת תכנית לימודים חדשה בחינוך גופני לגיל הרך. המניע לכך היה מסמך שפורסם בארצות-הברית באותו זמן על-ידי הארגון הלאומי לחינוך בגיל הרך (NAEYC)¹¹ ובו דרישה להתאמת משימות ההוראה בגני הילדים ובכיתות היסוד לגיל הילדים ולמאפיינים האישיים של כל אחד מהם. במסמך, שהופץ כחלק מתכנית ארוכת טווח הנושאת את הכינוי "Developmental Appropriateness", הוגדרו מטלות הוראה שהן "מתאימות" ו"בלתי מתאימות" לגיל הרך. מטרת העל של התכנית החדשה היא לשפר את איכות תכניות החינוך והלימוד המיועדות לילדים צעירים (Bredenkamp, 1987, 1992). לדברי מתכני התכנית, אי-אפשר להפריד בין ההתפתחות המוטורית לבין שאר תחומי ההתפתחות והלימוד, במיוחד כילדות המוקדמת. שכן, ילדים צעירים חייבים ללמוד לנוע, אך ברזומנית הם חייבים לנוע על-מנת ללמוד. המומחים בחינוך ובחינוך גופני בארצות-הברית מאמינים שאם הידע על ההתפתחות ייושם בתכניות הלימודים בחינוך גופני, יהפכו הגן ובית-הספר למקום שבו יוכלו הילדים לממש את הפוטנציאל הפיזי והאינטלקטואלי שלהם (Bredenkamp, 1987, 1992; Gallahue, 1976, 1982a, 1982b; Graham, 1992; Grineski, 1992). שהוטל עליהם לעסוק בהכנה ובניתוח של המשימות "המתאימות מבחינה התפתחותית", התבקשו להחייס ברזומנית הן לממדי ההתפתחות השונים של הילד (Gallahue, 1987; Siedentop, Herkowitz, & Rink, 1984; Weiller, 1992) והן לענפים שונים בחינוך גופני, כמו: התעמלות (Rikard, 1992), משחקים (Peterson, 1992), כושר גופני (Allsbrook, 1992), מחול (Werner, Sweeting, Woods, & Jones, 1992) וכיו"ב.

אחד הפרויקטים הגדולים והמקיפים ביותר בתחום החינוך הגופני הוא תכנית ה־Daily Physical Education (להלן: DPE), המתבצעת באוסטרליה מאז 1982 (Dodd, 1982). תכנית ה־DPE, בעלת אוריינטציה של חינוך-לבריאות, ניתנה לכל תלמידי בחייהספר היסודיים והתיכונים באוסטרליה. מעצבי התכנית הרגישו בה פיתוח של כושר גופני (25% מן הזמן) ורכישת מיומנויות מוטוריות (75%).¹² להשגת מטרות אלו תוכננו תרגילים,

10 COPEC: Committee of the Council on Physical Education for Children.
11 NAEYC: National Association for the Education of Young Children.
12 תכנית ה־DPE עבדה שינויים, זעמה היא כוללת: כושר גופני (50%), משחקים (25%), מחול (12%), התעמלות (8%) ומקצועות המים (5%) (Colquhoun, 1990).

משחקים, שעשועים ומיומנויות מוטוריות כשישה תחומים "מעשיים": ריקוד, התעמלות, משחקי כדור, הצלה בים, שחייה ושחייה צורנית. השתתפות פעילה בכל אחד מתחומים אלה תורמת, לדעת מפעילי התכנית, להתפתחות מוטורית כללית של הילד. הפעילויות בשיעורים השונים נבחרו בקפידה בידי מומחים לתנועה ולחינוך גופני במטרה לספק לילדים מגוון רחב ככל האפשר של התנסויות תנועתיות. לפי תכנית זו, הלמידה והביצוע של הפעילויות השונות מבוססים על העקרונות הבאים: (א) תרגול רב ומגוון של תנועות, (ב) תרגול תנועות הכרחיות לתפקוד כחיי יום-יום, (ג) תרגול מיומנויות מוטוריות בעלות אתגר, (ד) ביצוע הפעילות מחוץ הגנה, (ה) הצבת מטרת מוגדרת וברורה לכל פעילות גופנית. מעצבי התכנית המליצו לשמור על איזון בין הגנה לעבודה, בין שיתוף פעולה לתחרותיות, בין מעורבות אישית למעורבות קבוצתית, ובין מאמץ למנוחה. כאופן מקורי עוצבה תכנית ה-DPE ליישום בידי מורים כוללים. התכנית זכתה להדים חיוביים ולפרסומת, ושווקה בארצות-הברית, בקנדה, בבריטניה, ביפן ובסינגפור. פרטים על התכנית ועל יעילותה אפשר ללמוד מרוחות, מחוות דעת ומהתראשויות סובייקטיביות של הורים ושל מומחים בחינוך, בחינוך גופני ובפסיכולוגיה. הללו מלמדים, בין השאר, על תפיסת החינוך הגופני כמקצוע ייחודי בעל השפעה חיובית, ישירה ועקיפה. עוד אפשר ללמוד על כך ממחקר מעקב שנערך לפני שנים מספר בקווינסלנד שבאוסטרליה (Kirk, Colquhoun, & Gore, 1989; Kirk, Gore, & Colquhoun, 1989). במחקר השתתפו כל תלמידי בתי-הספר היסודיים הלומדים באזור קווינסלנד ($N=1,072$). החוקרים דאינו מורים, ילדים ומנהלים, צילמו תלמידים בשעת פעילות גופנית, צפו בשיעורים וניתחו את תכנית הלימודים. הם התרשמו שהתכנית יעילה וקלה ליישום. עם זאת, הם הצביעו על קשיים שהתעוררו בתהליך איסוף הנתונים, כשביקשו למדוד ולהעריך את ההצלחה או את הכישלון של התכנית באמצעות מבחנים אובייקטיביים. קולקון (Colquhoun, 1990) מסכם את ההשפעות העקיפות של תכנית ה-DPE. הוא מציין את הירידה המשמעותית בבעיות משמעת בבתי-הספר שבהם מופעלת התכנית, את השיפור שחל אצל התלמידים בתחום העיוני וכן את השינוי החיובי במעמד של מקצוע החינוך הגופני. גוסף על אלה הדגיש קולקון את העובדה שהודות לתכנית ה-DPE זכו החינוך לבריאות החינוך הגופני באוסטרליה למעמד גבוה, ליוקרה, לעוצמה פוליטית ובעקבותיהם — לתקציב מכובד.

סקירת הספרות בתחום של פיתוח תכניות לחינוך גופני מתוגבר והפעלתן מלמדת כי:

1. המכונה המשותף לחלקן הגדול הוא האמונה שבאמצעותן ניתן להשיג שיפור לא רק בתחום המוטורי, אלא גם בתחומים אחרים כמו: יכולת קוגניטיבית, שיפוט מוסרי, הפנמת הרגלים, נורמות, ערכים חברתיים, מודעות לבריאות ולצורך להמשיך בביצוע פעילות גופנית.

2. מספרם של המחקרים והפרויקטים שעסקו בנושא זה עדיין מצומצם ביותר.

3. רוב התכניות הללו נמשכו פרקי זמן קצרים והופעלו על מעט קבוצות.

4. קטן מספרן של תכניות לחינוך גופני מתוגבר שפותחו באופן מיוחד להפעלה כוללת

בבתי-ספר יסודיים ותיכונים, ואין עדיין מספיק נתונים אמפיריים מהתכניות הללו המתייחסים להשפעתן על הילדים ועל בית-הספר. האפשרות להסקת מסקנות כלליות היא מוגבלת משום שבעיות מתודולוגיות שונות אפיינו את רוב המחקרים (שהיו מחקרי שדה), ומשום שלא נמצא תיעוד או דיווח על המשך הפעלתן של התכניות הללו לאחר שהסתיימה בדיקתן.

הוראת חינוך גופני בגיל הרך: מורים מקצועיים או מורים כוללים

מן הדברים שלעיל עולה כי קיימת הסכמה בקרב ציבור המחנכים והפסיכולוגים על כך שפעילות גופנית יכולה להשפיע באופן חיובי על התפתחות הילד. ברם, עדיין אין הסכמה באשר לאלה שיש להפקיד בידם את העשייה. האם הגננות והמורות הכוללות צריכות ללמד חינוך גופני, או שדרושים לכך מורים מקצועיים? כמובן שיש פנים לכאן ולכאן. אלה המחייבים את הפקדת ההוראה בידי הגננת או המורה הכוללת טוענים שהיא זו שנמצאת עם הילדים כל היום ואחראית למתרחש, ולכן רצוי שהיא תפעיל את הילדים גם בחינוך גופני. בהיותה אתם לאורך היום יש לה אפשרות לשלב את הפעילות הגופנית בנושאים הכלליים הנלמדים, או ללמד חינוך גופני כשיעור בפני עצמו (גם אם מגיע לגן או לכיתה מומחה לחינוך גופני פעם או פעמיים בשבוע). כמובן שכדי שהגננת, או המורה הכוללת, תוכל לבצע משימה זו היטב יש לספק לה ידע וכלים מתאימים, כלומר להכשירה להוראת חינוך גופני באופן תיאורטי ומעשי כאחד (Flinchum, 1988; Raviv & Nabel, 1992; Wall, 1981).

לעומת זאת, רבים מחייבים את הפקדת ההוראה בידי מורים מקצועיים. ארגוני המומחים בארצות-הברית (NASPE ו-AAHPERD), חוקרים (Eldar, Siedentop, & Jones, 1989; Faucette & Hillidge, 1989; Fink & Siedentop, 1989; Gober & Franks, 1988; Grineski, 1988) ומורים לחינוך גופני המצדדים בגישה זו טוענים שלא די בהפעלת התלמידים, אלא יש להקפיד שההפעלה תהיה באיכות גבוהה. מחקרים שנערכו בשנים האחרונות ביקשו לברוק את תפקיד המורה לחינוך גופני בבית-הספר היסודי ולהשוות את עבודתו עם זו של מורה כוללת/מלמד/ת, בין היתר, חינוך גופני. במחקר שבוצע באוניברסיטת אוהיו שבארצות-הברית (Siedentop, 1989) נמצא שמורים לחינוך גופני היו יעילים יותר ממורים כוללים בארגון השיעור ובהעברת הנושא המקצועי. הזמן המוקדש ללמידה ולתרגול של מיומנויות מוטוריות נמצא ארוך יותר בשיעורי המורים לחינוך גופני. זמן ההמתנה של התלמידים בשיעור והזמן שהוקדש לפעילויות של ניהול (כמו למשל סידור לקבוצות או מעבר מחחנה לתחנה) היו קצרים יותר אצל המורים לחינוך גופני (Eldar et al., 1989). במחקרים אחרים (Faucette, McKenzie, & Patterson, 1990; Kravas, Enberg, Guzman, & Ryder, 1974; O'sullivan, Stroot, & Tannehill, 1989) התמקדו בנושאים מוגדרים (כמו התעמלות ותרגול מיומנויות יסוד), לעומת מורים

כוללים, מעורבים ואומנו ביד הרכה יותר (1987).

גרהם (1987) שבארצות-הברית חינוך גופני בידי מורים וניסיון ללמד ההמלצות מקצועיים של בית-הספר להוראת חינוך גופני מוטוריות יז

מסקנות

חינוך גופני מ טכנולוגיה (מ חצרות משחק מחץ לבית (ג להתנסות בפי הבריאותיות ומשחקי המר בריאות הילדי גופנית ולזלי מחזקת את הזמ לאחרונה, המ מספר. שבתגבור שיי התוצרים הגנו שיפור היציבו חינוך גופני מ בלמידה, שיפ

כוללים, שהשמיטו את שיעור החינוך הגופני מסדר יומם ואפשרו לתלמידים להיות מעורבים בפעילות חופשית לפי בחירתם (במקום שיעור חינוך גופני). ילדים שהודרכו ואומנו בידי מורים מקצועיים לחינוך גופני שיפרו את הישגיהם הספורטיביים-תנועתיים הרבה יותר מילדים שאומנו בידי מורים כוללים (Bischoff & Lewis, 1980; Pate & Ross, 1987).

גרהם (Graham, 1991a, 1991b) ומצלר (Mezler, 1991), מאוניברסיטת וירג'יניה שבארצות-הברית, ביצעו לאחרונה מחקר אורך לבדיקת ההשפעה של שתי תכניות חינוך גופני על מספר משתנים גופניים וחברתיים. התכניות הופעלו בבתי-ספר יסודיים, בידי מורים לחינוך גופני ומורים כוללים. החוקרים טענו שלמורים הכוללים חסרים ידע וניסיון ללמד מיומנויות ולטפח יכולות מוטוריות, כהשוואה למורים לחינוך גופני. אחת ההמלצות של החוקרים הייתה להפקיד את שיעורי החינוך הגופני לילדים בידי מורים מקצועיים לחינוך גופני. עם זאת, החוקרים הסכימו שבמקרים שבהם אין באפשרותו של בית-הספר לשכור את שירותיהם של מורים מקצועיים, יש להכשיר מורים כוללים להוראת חינוך גופני. בדרך זו תגדל ההסתברות שהילדים יהיו פעילים גופנית ויחשפו לגירויים שיאפשרו לטפח את יכולתם המוטורית הכללית, בד בבד עם לימוד מיומנויות מוטוריות ייחודיות, שישפיעו על התפתחותם גם בתחומים אחרים.

מסקנות

חינוך גופני מכון ותדיר חשוב כיום פי כמה מאשר בעבר. גורמים שונים, כגון התפתחות טכנולוגית (מכוניות, מעליות, מחשבים, טלוויזיה, וידאו), עיור (מגרשי חנייה במקום חצרות משחק, כבישים סואנים, בתים רבי-קומות, כתי-חרושת) והסכנות הרבות האורבות מחוץ לבית (גנבים, צורכי סמים, טרוריסטים וכיו"ב) מצמצמים את ההזדמנויות של הילד להתנסות בפעילות גופנית, טבעית וספונטנית. בנוסף, מדובר היום רבות על הסכנות הבריאותיות הטמונות ב"תרבות הישיבה", המאפיינת את דור הטלוויזיה, הווידאו ומשחקי המחשב. רופאי ילדים טוענים שלא הקרינה, ולא רמת התכניות מסכנות את בריאות הילדים. הם מייחסים את הסכנה לישיבה היומיומית מול המרקע, להעדר פעילות גופנית ולזלילה מוגברת של חטיפים שמעלה את רמת הכולסטרול בדם. מציאות זו מחזקת את הצורך בהפעלה גופנית מכוונת, שיטתית ותדירה של הילדים הצעירים. ואכן, לאחרונה, הולכת ומתחזקת הדרישה לתוספת שעות חינוך גופני למערכת השעות בבתי-הספר. מספר ניירות עמדה שהופצו לאחרונה (ICHPER, 1990) מדגישים את התועלת שבתגבור שיעורי חינוך גופני בבתי-הספר. בהצהרות אלה מודגשים בראש ובראשונה התוצרים הגופניים, דוגמת הפחתת סיכון למחלות לב, שיפור כושר גופני, חיזוק השלד, שיפור היציבה, שמירה על איזון במשקל הגוף, ושמירה על אורח חיים פעיל ובריא. חינוך גופני מתוגבר מוליך להשגת יעדים נוספים: שיפור יכולת עיונית; הגברת העניין בלמידה, שיפור יכולת שיפוט ופתרון בעיות, שיפור משמעת עצמית, ועידוד הצבת

יעדים עצמית. קיום שיעורי חינוך גופני מדי יום הפך לאתגר לאנשי חינוך ומנהל, המשקיעים מחשבה ותכנון רבים ב"הפיכת החלום למציאות" (Nielsen, 1992). בישראל, כמו בארצות-הברית ובאירופה, מתפתחת המודעות לחשיבות של הפעילות הגופנית בגיל הרך. אולם מסתבר שבגני הילדים ובכיתות היסוד לא נעשה עדיין הרבה. בהרבה מקומות חינוך גופני אינו נכלל בתכנית הלימודים כמקצוע ייחודי, הניתן בידי מורים מקצועיים. בחלק מהם לומדים ריתמיקה, או עוסקים בפעילות אתרת המתבצעת בהדרכת גננת או מורה כוללת (שלא קיבלה הכשרה מקצועית בחינוך גופני). במקומות אחרים ניתנת שעה שבועית אחת של חינוך גופני מידי מורה מקצועי. שעה שבועית בודדת אינה מספקת את הצרכים, במיוחד אצל ילדים בחברה המודרנית הנוטה להגביל את סיפוק הצורך הטבעי שלהם לתנועה.

המטרה הראשונית של שיעורי חינוך גופני היא לשפר את יכולתם הגופנית של התלמידים ולצידם במיומנויות יסוד, שיהוו תשתית לתנועה וליציבה נכונה כחיי יום יום, ובסיס לשליטה גופנית לצורך משחק ונופש. בנוסף ליעד ראשוני זה, יש להדגיש את קיומו של קשר בין "נפש בריאה לגוף בריא". השימוש בכיטוי זה מכונן כאן לקשר שבין פעילות גופנית מובנית בגן ובבית-הספר (גוף בריא), לבין הישגי התלמידים בתחומים שונים (נפש בריאה).

נראה לנו שתרומתו של החינוך הגופני לשיפור בהישגים לימודיים נובעת ממאפייניו הייחודיים של הפעילות המתבצעת בשיעורים אלה. בנוסף לשיפור היכולת הגופנית והשליטה במיומנויות, מאפשרים שיעורי החינוך הגופני (א) לפתח את מערכת הקלני החושית של התלמידים, (ב) להעניק לתלמידים חוויות הצלחה רבות, במהירות ובקלות יחסית, וכן חיזוקים חיוביים רבים ומידיים, (ג) לפתח אינטליגנציה גופנית-קינסטטית ייחודית, (ד) לפתח ולחזק אצלם "משתנים מתווכים" דוגמת ניהול עצמי, ריכוז וקשב, הבנת הוראות וביצוען, פתרון בעיות באופן יצירתי, הכרת נוהלי סדר ומשמעת, שיחוף פעולה, ביטחון עצמי ועוד. חיזוק משתנים מעין אלה עשוי לסייע לשיפור יכולות הלמידה ולהגביר את המוטיבציה להתנסות בחוויה הלימודית. כמו-כן ניתן לשער שפעילות גופנית מוגברת, תוך "הוצאת אנרגיה" ופורקן מתחים, עשויה להרגיע את התלמידים ולייעל את תפקודם בשיעורים עיוניים.

לסיכום, אפשר לומר שסקירת הספרות המקצועית מעידה על ניסיונות רבים לתמוך בהשערה כי לפעילות גופנית מתוגברת ואיכותית השפעה חיובית על הישגי תלמידים (בעיקר בגיל הרך) בתחומים שונים. הספרות העוסקת בסוגיה זו עדיין דלה ולקויה מבחינה מתודולוגית. המקור העיקרי לליקויים הוא תנאי המחקר והקשיים המאפיינים מחקרי שדה. על אף "חולשתם" היחסית של הממצאים, קיים הרבה מן המשותף בין החוקרים, וקיימת הסכמה כללית שרצוי להתחיל בחינוך גופני בגיל צעיר ביותר (לכל המאוחר בגיל 4), להפעיל חינוך גופני איכותי, באופן מסודר, מתוכנן ותדיר (מדי יום), ולהפקיד את העשייה בידי מורים מקצועיים – ואם-אין הדבר אפשרי, להכשיר לכך (באופן תיאורטי ומעשי) את המורים הכוללים ולפקח על ביצועם.

אשל, י. (80) ביילסקי-כהן תנועה זו בן-ארי, ר. ו שיעורי גולמן, י. ו הלימודים גיל, ע' (982) גיליוס, ב"צ חסין, י. (75) כהן-ר, גופני מו כספי, מ"ד ו להכשרת לוי, א' וחן, כמינהל, לוי, ג' (989) מינקוביץ, א' העברית, מינקוביץ, א מאגנס. סבר, ר' ואדי סמוחה, ס' ו סמילנסקי, מ (עורך), עריאל, ש' (פרידמן-ויטק פרידמן-ויטק באמצעות פרידמן, א' החינוכית קאמי, ק' (80) ג' ראך רביב, ש' ורנ המוטוריו החינוך, רביב, ש' ורנ הלימודים רואל, מ' (78) משרד הו רכס, א' וטג ההישגים למחקר ו שורצלה, י.

מקורות

- אשל, י' (1980). לאיתור ולאבחון תלמידים טעוני טיפוח. עיונים בחינוך, 27, 143-156.
- ביילסקריכהן, ר' (1972). הקניית מושגים ופיתוח חשיבה של ילדים טעוני טיפוח בגיל הרך באמצעות תנועה יוצרת. ירושלים: האוניברסיטה העברית, בית-הספר לחינוך, המכון לחקר הטיפוח בחינוך.
- בן-ארי, ר' ושוכל, א' (1988). שיפור יחסים חברתיים וכשרים קוגניטיביים בכיתה אינטגרטיבית בעזרת שיעורי תנועה. אגוד, 4, 53-65. (נתניה: מכון וינגייט)
- גולמן, י' ואנסברג, מ' (1969). השפעת אתחולאות של פעילות גופנית מאורגנת על הישגים בלימודים. ירושלים: מכון הגרייטה סאלד.
- גיל, ע' (1982). ניסוי החינוך הגופני בצרפת. החינוך הגופני, 5, 23-25.
- גליון, ביצ (1979). יסודות ב"חינוך-לתנועה" לילדים. נתניה: מכון וינגייט.
- חסין, י' (1975). התלמיד טעון הטיפוח — קורבן תיוג. מגמות, כ"א, 140-156.
- כהן, ד' וקט, ע' ואילון, ח' (1984). חינוך גופני לשיפור הקריאה: השפעות אפשריות של תרגול גופני מובנה על הישגים לימודיים של תלמידי כיתה א, טעוני טיפוח. הד החינוך, נ"ח, 12.
- כספי, מ"ד ושטאל, א' (1972). הילד הטעון טיפוח בישראל. ירושלים: משרד החינוך והתרבות, המחלקה להכשרת מורים, בית-הספר להשתלמות עובדי הוראה בכירים.
- לוי, א' וחקן, מ' (1975). צמצום פער או הצטברות גירעון בהישגים לימודיים בבית-הספר היסודי. עיונים במינהל ובארגון החינוך, 4, 3-52.
- לרין, ג' (1989). גן הילדים לטובת הילד. תל-אביב: רשפים.
- מינקוביץ, א' (1969). התלמיד טעון הטיפוח: כעיות דיאגנוזה, אטיולוגיה ושיקום. ירושלים: האוניברסיטה העברית, בית-הספר לחינוך.
- מינקוביץ, א', רייזיס, ד' ובאשי, י' (1980). הישגי החינוך של בית-הספר היסודי בישראל. ירושלים: מאגנס.
- סבר, ר' ואדלר, ח' (1988). הטיפוח החינוכי בישראל. מגמות, ל"א, 5-15.
- סמוחה, ס' ופרס, י' (1974). פער ערתי בישראל. מגמות, כ', 5-42.
- סמילנסקי, מ' (1973). התמודדות מערכת החינוך עם בעיותיהם של ילדים טעוני טיפוח. בתוך ח' אורמאן (עורך). החינוך בישראל (עמ' 121-123). ירושלים: משרד החינוך והתרבות.
- עדיאל, ש' (1968). ידיעה הקריאה בכיתות א טעונות טיפוח. מגמות, ט"ז, 345-356.
- פרידמן-ריטקובר, א' (1970). השפעת התנועה המוטורית על ילדים טעוני טיפוח. החינוך הגופני, 5, 7-10.
- פרידמן-ריטקובר, א' (1990). רודולף לאבאן, פרדריק אלכסנדר ומשה פלדנקרייט, חלוצי המודעות העצמית באמצעות התנסות בתנועה. נתניה: מכון וינגייט.
- פרידמן, א' ושוכל, א' (1989). תנועה לעניין. שיעורי תנועה לגן הילדים. באר-שבע: תכנית הרווחה החינוכית בעיריית באר-שבע ומשרד החינוך והתרבות.
- קאמי, ק' (1980). עקרונות פדגוגיים הנובעים מחזרת פיאז'ה: שייכותם למעשה החינוכי. בתוך מ' שובל וג' ראף (עורכים), פיאז'ה בכיתה (עמ' 163-175). תל-אביב: ספריית פועלים.
- רביב, ש' ורכס, א' (1993). פברואר. ההשפעה של חינוך גופני יומי על ההישגים הלימודיים וההתפתחות המוטורית והרגשית של ילדי גן טעוני טיפוח. רוח מחקר שהוצג בכנס של האגודה הישראלית לחקר החינוך, חיפה.
- רביב, ש' ורכס, א' (1994). ההשפעה של חינוך גופני יומי על ההתפתחות המוטורית, על ההישגים הלימודיים ועל המושג העצמי של ילדי גן טעוני טיפוח. בתנועה, כ', 25-50.
- רואל, מ' (1978). טיפוח ורווחה — למי? בדיקה תחרת של התחלקות התשומות בחינוך היסודי. ירושלים: משרד החינוך והתרבות, ועדת התשומות לממצאי רוח מינקוביץ, רייזיס ובאשי.
- רכס, א' וטננבאום, ג' (1991). השפעת תכנית חינוך גופני יומי על ההתפתחות המוטורית, הרגשית וההישגים הלימודיים של ילדים בכיתות א, באזור רווחה (רוח מחקר). נתניה: מכון וינגייט, המחלקה למחקר ולרפואה ספורטיבית.
- שורצלד, י' ואמיר, י' (1984). יחסים בינערתיים באספקלריית הזמן. מגמות, כ"ח, 207-230.

- Aharoni, H. (1979). *A model playground as an outdoor learning environment for exceptional pre-school children at childhood league center*. Unpublished masters thesis, Ohio State University, Columbus, Ohio.
- Allbaugh, N. (1967). Learning about movement. *NEA Journal*, 56, 59.
- Allbrook, L. (1992). Fitness should fit children. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63, 47-49.
- Asmund, P.O. (1987). Setting the scene. In Coronary Prevention Group (Eds.), *Exercise heart and dance*, 63, 47-49.
- Bar-Or, O. (1987). A commentary to children and fitness: A public health perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58, 304-307.
- Baucher, A. (1988). Good beginnings. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 59, 42.
- Bergen, D. (1988). *Play as a medium for learning and development*. Portsmouth, NY: Heinemann.
- Bischoff, J.A., & Lewis, K.A. (1980). *Assessment of fitness and creative thinking with an environmental description of second graders in three different physical education curricular*. (ERIC Report No. R1E-Aug-83).
- Bray, S. (1987). Health and fitness in the primary school. In N. Armstrong (Ed.), *Health and fitness in the curriculum* (pp. 6-18). Exeter: University of Exeter.
- Bredenkamp, S. (Ed.). (1987). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Bredenkamp, S. (1992). What is 'Developmentally Appropriate' and why is it important? *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63, 31-32.
- Collins, J.T., & Hagen, J.W. (1979). A constructivist account of the development of perception, attention and memory. In G.A. Hale & M. Lewis (Eds.), *Attention and cognitive development* (pp. 65-96). New York: Plenum.
- Colquhoun, D. (1990). Enough aerobic activity in physical education? The answers are educational and not technological. *Journal of the International Council for Health, Physical Education and Recreation*, 16, 15-20.
- Coop, H.R., & Roella, J.R. (1991). Sport and physical skill development in elementary schools: An overview. *The Elementary School Journal*, 91, 409-412.
- Crary, B.J. (1971). *Developmental games for physically handicapped children*. Palo Alto, CA: Peck Publication.
- Crary, B.J. (1974). *Psycho-motor behavior in education and sport*. Springfield, IL: Charles C. Thomas Publishers.
- Crary, B.J. (1975). *Learning about human behavior via active games*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Delacato, C.H. (1959). *The treatment and prevention of reading problems: The neuro-psychological approach*. Springfield, IL: Charles C. Thomas Publishers.
- Dodd, G. (Ed.). (1982). *The daily physical education program*. Kingwood, Australia: ACHPER.
- Dwyer, T., Coonan, W.E., Leitch, D.R., Hetzel, B.S., & Baghurst, R.A. (1983). An investigation of the effects of daily physical activity on the health of primary school students in South Australia. *International Journal of Epidemiology*, 12, 308-313.
- Eidar, D. (1979). A comparison of the effects of the English Movement approach and the traditional Swedish approach to school gymnastics on certain psychological, physical,

University
Journal of
aching in
asses. The
The
dependent
Physical
Quarterly
classroom
onspecialist
on. Journal
tions at the
tomorrow.
t of visual
Chicago, IL:
k: Crune &
Educator,
Journal of
-27.
ng children.
k: Wiley.
not children.
Basic Books.
of Creative
hologist, 39.

- physiological and perceptual-motor measures*. Unpublished doctoral dissertation, University of Birmingham, England.
- Eldar, E., Siedentop, D., & Jones, D.L. (1989). The seven elementary specialists. *Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 189-197.
- Ellis, M.J. (1973). *Why people play*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ennis, C.D. (1990). Analyzing curriculum as participant perspectives. *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 79-94.
- Ennis, C.D. (1991). Discrete thinking skills in two teachers' physical education classes. *The Elementary School Journal*, 91, 473-487.
- Ennis, C.D., & Chepyator-Thompson, J.R. (1991). Learning characteristics of field-dependent children within an analytical concept-based curriculum. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 170-187.
- Ennis, C.D., Mueller, L.K., & Hooper, L. (1990). The influence of teacher value orientation on curriculum planning within the parameters of a theoretical framework. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 170-187.
- Erikson, E. (1963). *Childhood and society*. New York: Norton.
- Faucette, N., & Hillidge, S.H. (1989). Research findings — P.E. specialists and classroom teachers. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 60, 51-54.
- Faucette, N., McKenzie, T., & Patterson, P. (1990). Descriptive analysis of nonspecialist elementary physical education teachers' curricular choices and class organization. *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 284-293.
- Fink, J., & Siedentop, D. (1989). The development of routines, rules, and expectations at the start of the school year. *Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 198-212.
- Flinchum, B.M. (1988). Early childhood movement programs: Preparing teachers for tomorrow. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 59, 62-64.
- Frostig, M., & Horne, D. (1964). *The Frostig program for the development of visual perception*. New York: Follett Educational Corporation.
- Frostig, M., & Maslow, P. (1970). *Movement education: Theory and practice*. Chicago, IL: Follett Publishing Company.
- Frostig, M., & Maslow, P. (1973). *Learning problems in the classroom*. New York: Crune & Stratton.
- Gabbard, C. (1984). Teaching motor skills to children: Theory into practice. *Physical Educator*, 41, 69-71.
- Gabbard, C., & McBride, R. (1990). Critical thinking in the psychomotor domain. *Journal of the International Council for Health, Physical Education and Recreation*, 26, 24-27.
- Gallahue, D.L. (1976). *Motor development and movement experiences for young children*. Bloomington, IN: Indiana University.
- Gallahue, D.L. (1982a). *Fundamental movement experiences for children*. New York: Wiley.
- Gallahue, D.L. (1982b). *Understanding motor development in children*. New York: Wiley.
- Gallahue, D.L. (1987). *Developmental physical education for today's elementary school children*. New York: Macmillan.
- Gardner, H. (1983). *Frame of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gehlbach, R. (1991). Play, Piaget and creativity: The promise of design. *Journal of Creative Behavior*, 25, 137-144.
- Glaser, R. (1984). Education and thinking: The role of knowledge. *American Psychologist*, 39, 93-104.

- Glaser, R. (1989). To plan for a century (editorial). *Educational Researcher*, January-February, 5.
- Gober, E.B., & Franks, B.D. (1988). Physical and fitness education of young children. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 59, 57-61.
- Graham, G. (1991a). An overview of TECPEP. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 323-334.
- Graham, G. (1991b). Results of motor skill testing. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 353-374.
- Graham, G. (1992). Developmentally Appropriate Physical Education for children. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63, 29-30.
- Grineski, S. (1988). Teaching and learning in physical education for young children. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 59, 91-94.
- Grineski, S. (1992). What is a truly Developmentally Appropriate Physical Education for children? *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63, 33-35.
- Hall, S., & Lindsey, G. (1957). *Theories of personality*. New York: Wiley.
- Harvat, R.E. (1971). *Physical education for children with perceptual-motor learning disabilities*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Haywood, K.M. (1991). The role of physical education in the development of active lifestyles. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 151-156.
- Hebb, D.O. (1968). Concerning imagery. *Psychological Review*, 75, 466-477.
- Humphrey, J. (1974). *Child learning through elementary school physical education*. Dubuque, IA: W.C. Brown.
- Humphrey, J. (1980). *Child development through physical education*. Springfield, IL: Charles C. Thomas, Publishers.
- Humphrey, J.H. (1985). *Teaching gifted children through motor learning*. Springfield, IL: Charles C. Thomas, Publishers.
- ICHPER (1990). Daily physical education: Mental benefits. *Journal of the International Council for Health, Physical Education and Recreation*, 26, 20.
- Ignico, A.A. (1990). Physical education instructional time as a factor in children's physical fitness levels. *Journal of the International Council for Health, Physical Education and Recreation*, 27, 14-18.
- Ismail, A.H. (1972). Integrated development. In J. Kane (Ed.), *Psychological aspects of physical education and sport* (pp. 1-37). London: Routledge.
- Ismail, A.H., & Gruber, J.J. (1967). *Motor aptitude and intellectual performance*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Jeannerod, M. (1986). Mechanisms of visuomotor coordination: A study in normal and brain-damaged subjects. *Neuropsychologia*, 24, 41-78.
- Keogh, J., & Sugden, D. (1985). *Movements skill development*. New York: Macmillan.
- Kephart, N.C. (1960). *The slow learner in the classroom*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Kephart, N.C. (1964). Perceptual motor aspects of learning disabilities. *Exceptional Children*, 31, 6-20.
- Kirk, D., Colquhoun, D., & Gore, G. (1989). Teacher's perceptions of the effects of daily physical education on their students. *ACHPER National Journal*, Autumn, 13-16.
- Kirk, D., Gore, G., & Colquhoun, D. (1989). Teachers' use of the daily physical education program and the problem of fitness development. *ACHPER National Journal*, Winter, 23-27.

- Kirkendall, D.R. (1986). *Effects of physical activity on intellectual development and academic performance*. In G.A. Stull & H.M. Eckert (Eds.), *Effects of physical activity on children* (pp. 49-63). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Kohen-Raz, R. (1986). *Learning disabilities and postural control*. London: Freund.
- Kravas, C., Enberg, M.L., Guzman, J., & Ryder, M.A. (1974). *The elementary physical education program* (Report No. RIE-Mar-75). Washington State University, Pullman College of Education.
- Kretchmar, R.S. (1990). Values, passion, and the expected lifespan of physical education. *Quest*, 47, 95-112.
- Laban, R. (1971). *The mastery of movement* (3rd ed.). London: MacDonald & Evans.
- Logston, B.J., Barreitt, K.R., Ammons, M., Broer, M.R., Halverson, L.E., McGee, R., & Robertson, M.A. (1984). *Physical education for children: A focus on the teaching process*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- MacConnie, S.E., Gilliam, T.B., Greenen, D.L., & Pels, A.E. (1982). Daily physical activity patterns of prepubertal children involved in a vigorous exercise program. *International Journal of Sports Medicine*, 3, 202-207.
- Martinek, T., Zaichkowsky, L.D., & Cheffers, J.T.F. (1977). Decision-making in elementary age school children: Effects on motor skills and self-concept. *Research Quarterly*, 48, 349-357.
- Metzler, M. (1991). Subjects, sources of data, and data analysis. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 335-352.
- Morris, H.H. (1991). President's message. *Update*, Oct. 2, p.2.
- Mosston, M. (1981). *Teaching physical education* (2nd ed.). Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1986). *Teaching physical education* (3rd ed.). Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Nielson, A. (1992). Quality, Daily Physical Education — Reaching for the dream. *The Canadian Association of Health, Physical Education and Recreation*, 58, 33.
- Orfield, G. (1978). Research, politics and the antibusing debate. *Law and Contemporary Problems*, 42, 141-173.
- O'Sullivan, M., Stroot, S.A., & Tannehill, D. (1989). Elementary physical education specialists: A commitment to student learning. *The Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 261-265.
- Pate, R.P., & Ross, J.G. (1987). Factors associated with health-related fitness. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 58, 94.
- Peterson, C.S. (1992). The sequence of instruction in games: Implications for developmental appropriateness. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63, 36-39.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton.
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. In: P.H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual in child psychology* (3rd ed., pp. 703-732). New York: Wiley.
- Piaget, J. (1977). *The grasp of consciousness in the young child*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Pollatschek, J., Renfrew, T., & Queen, J. (1986). The development of a total concept of physical education. In *Trends and developments in physical education: Proceedings of the VIII Commonwealth and International Conference on Sport, Physical Education, Dance, Recreation and Health* (pp. 57-60). London: E. & F.N. Spon.

- Powell, K.E., Spain, K.G., Christenson, G.M., & Mollenkamp, M.P. (1986). The status of the 1990 objectives for physical fitness and exercise. *Public Health Reports*, 101, 15-21.
- Raviv, S., & Nabel, N. (1992). Physical education as part of an integrative approach to preschool teachers' professional training. *International Journal of Physical Education*, 24, 16-25.
- Rikard, L.G. (1992). Developmentally appropriate gymnastics for children. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63, 44-46.
- Ross, S. (1989). An educational theory of physical education: Physical education knowledge. *The Canadian Association of Health, Physical Education and Recreation*, 55, 11-20.
- Sallis, J.F., & McKenzie, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 124-137.
- Sharpe, P. (1979). The contribution of movement education to the cognitive development of infant school children. *Physical Education Review*, 2, 29-36.
- Shephard, R.J., Jequier, J., La Vallee, H., LaBarre, R., & Rajic, M. (1980). Habitual physical activity: Effects of sex, milieu season and required activity. *Journal of Sport Medicine*, 20, 55-66.
- Shephard, R.J., Volle, M., La Vallee, H., LaBarre, R., Jequier, J.C., & Rajic, M. (1984). Required physical activity and academic grades: A controlled study. In J. Ilmarinen & I. Vaelimaeki (Eds.), *Children and sport, pediatric work and physiology* (pp. 58-63). Berlin: Springer-Verlag.
- Siedentop, D., Herkowitz, J., & Rink, J. (1984). *Elementary physical education methods*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Skolnick, S.J. (1981). *The effects of physical activities on academic achievement in elementary school children*. Unpublished doctoral dissertation. Temple University.
- Sieap, M. (1990). Promoting health in primary school physical education. In N. Armstrong (Ed.), *New directions in physical education* (Vol. 1, pp. 17-36). Champaign, IL: Human Kinetics.
- von-Slooten, P.H. (1974). Four theories of development and their implications for the physical education of adolescents. *The Physical Educator*, 3, 181-186.
- Wall, J. (1981). *Beginnings, movement education for kindergarten and primary children*. Toronto: McGill University.
- Wankel, L.M. (1988). Exercise adherence and leisure activity: Patterns of involvement and interventions to facilitate regular activity. In R.K. Dishman (Ed.), *Exercise adherence: Its impact on public health* (pp. 369-396). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weiller, H.K. (1992). The social-emotional component of physical education for children. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63, 50-53.
- Weiner, W.B. (1977). A conceptual framework for cognitive psychology: Motor theories of the mind. In L. Shaw & C. Bransford (Eds.), *Perceiving, acting and knowing: Toward an ecological psychology* (pp. 267-311). New York: Pergamon Press.
- Werner, P., Sweeting, T., Woods, A., & Jones, L. (1992). Developmentally Appropriate Dance for Children. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63, 40-43.
- Zaichkowsky, L.D., Zaichkowsky, L.B., & Martinek, T.J. (1980). *Growth and development*. St. Louis, MO: The C.V. Mosby Company.