

גיליון 6, תשמ"ט

**"מודל מערכתי משולב לפיתוחן ולסיגולן של תכניות
לימודים" - כלי נוסף לתכנון לימודים ולחשיפת
"הפוטנציאל של תכניות הלימודים" על ידי מתכננים
ומורים**

יובל דרור

**1. מטרת "המודל המערכתי המשולב לפיתוחן ולסיגולן של תכניות
לימודים" לאור הספרות הקוריקולריות**

"המודלים" השונים בתחום תכנון הלימודים עוסקים הן בהיבטים תאורטיים (כגון: טיפולוגיות של תכניות: טקסונומיות: רמות שונות בתכנון: כוחות משפיעים על התכניות) והן מעשיים (רצפים של תהליך תכנון הלימודים: "סכמות ניתוח"). בתחום זה של תכנון לימודים קשה להבחין בין תאוריה לפרקטיקה, וכותבים רבים מציינים זאת תוך הבלטות חסרונה של תאוריה קוריקולרית אחידה ואת עובדת קיומן של תאוריות קוריקולריות רבות ומקבילות. (1*)

במאמר זה ננסה לתרום לקידומה של תאוריה אחידה שיש בה גם מהפרקטיקה: נשלב בין מודלים קוריקולריים תאורטיים ופרקטיים, במטרה להציג כלי עזר משופר לתכנון לימודים ולחשיפת "הפוטנציאל של תכנית הלימודים", לפיתוחן ולסיגולן של תכניות על ידי מתכננים ומורים כאחד. כדי להסביר במדויק את מטרת המאמר, נפנה לסקירה תמציתית של מספר תחומים ומודלים קוריקולריים שהמטרות יתייחסו אליהם.

**1.1. מטרת ה"מודל" בהתייחס למודלים הקיימים ברצף של תהליך תכנון
הלימודים**

מרבית המודלים של הרצף בתהליכי תכנון הלימודים, החל מ-Tyler (1949), הם ליניאריים - מתחילים בהצגת מטרת ומסתיימים בתכנון פעילויות ובהערכתן; מרביתם נועדו לצוותים של מפתחים "חיצוניים" המכניסים תכניות לימודים לבתי הספר (Taba, 1962; לם, תשכ"ה); Wheeler, 1967; רובינזון, תשל"ה ועוד). Skilbeck (1976), העוסק בתכנון לימודים בית ספרי, ומאק-דונלד ופרפרל (1983), המדגישים את העומק התרבותי והרוחני בתכנון, הציעו אף הם רצף ליניארי - אלטרנטיבי אך דומה לזה של Tyler.

בן-פרץ (1977 ב) הציגה רצף ליניארי שסדרו הפוך והוא נועד למורים המשתמשים בתכניות קיימות או מתכננים חומר לימודי משלהם: הוא מתחיל ב"הצעה לפעילויות" ובודק אותן לאור המטרות וגורמים נוספים.

בספרות הקוריקורלית קיימים גם מודלים "גמישים" יותר ורב-כיווניים, הטוענים לתכנון בו-זמני של כל מרכיבי תכנית הלימודים על ידי צוותי מתכננים: Zechiel & Giles, 1942; McCutcheon, 1968; Kerr, 1971; Walker - המציע "מודל תכנון נטורליסטי"; זילברשטיין (תשמ"ג, 1984), המציג "תכנון לימודים בתהליך מסתעף" בו חמישה שלבים עיקריים, שבו גם מקום נכבד למורה; Faix (1964), המפרט מודל מערכתי תאורטי (אך גם פרקטי) לתכנון לימודים. סקירה תמציתית זו של המודלים התכנוניים (שיפורטו בהמשך) מלמדת על שלוש גישות בסיסיות במודלים השונים של תכנון הלימודים: אחת המתחילה ב"מטרות" ומיועדת בעיקר למתכננים, השנייה שראשיתה ב"פעילויות" ועיקר שימושה על ידי מורים, והשלישית הטוענת לשילוב בו-זמני של כל המרכיבים הקוריקולריים ואף היא נועדה בראש ובראשונה למתכננים. לכל אחת מהגישות יתרונות וחסרונות משלה. הגישה השלישית כוללת בתוכה גם חלק מיתרונותיהן של שתי הגישות האחרות; שכלול של תשלוט המודלים שבתוכה ננסה להציע את המודל המשולב" שבמאמר זה.

1.2. מטרות ה"מודל" בהתייחס למקומם של המורים בתהליך תכנון

הלימודים

חסרונם של רוב המודלים שתוארו (למעט אלו של בן-פרץ וזילברשטיין) הוא ייעודם לתכנון בעיקר על ידי צוותי מפתחים חיצוניים, או לכל היותר בשיתוף מורים בצוותי התכנון - ללא התייחסות מספקת למקומם החשוב של המורים כמפעילי התכניות ב"שדה". Connely (1972) הדגיש את מקומו של המורה כ"מפעיל-מתכנן" וכשותף בשינוי התכניות והתאמתן בזמן הפעלתן. בן-פרץ וליפמן (1978) וכן זילברשטיין (1984) סיווגו את המורים כמתכננים וכמפעילי תכניות - לימודים. שפירי וצבר (1979; 1980) ייחסו משקל רב למורים כמפתחי תכניות לימודים בסיוע מומחים קוריקולריים. סמינר בינלאומי ל"תכנון לימודים בית ספרי" שנערך באוניברסיטת תל אביב ב-1984/5, הוקדש, בין היתר, למורים כמפתחים קוריקולריים; כך גם המקראה בתחום זה של Skilbeck ואחרים (1984), ומאמרים רבים בסמינר "בת-שבע" שעסק ב"הפעלת תכניות לימודים והשלכותיה לגבי פיתוח תכניות לימודים במדע". (Tamir; Blum; Hofstein & Sabar (eds.) 1979).

המושג "הפוטנציאל של תכנית הלימודים", שצוין על ידי Schwab (1973) ובן-פרץ (1974); 1975; 1977 ב; 1978 ועוד) מהווה גם הוא חלק מהדיון על מקומם של המורים בתהליך תכנון הלימודים. Schwab (1973) הגדיר את ה"פוטנציאל של תכנית הלימודים" כ"חומר לימודי-עיוני, הנראה כבעל פוטנציאל לתרגום בקוריקולום, שיש לחושפו בדיוני הצוותים המכינים" (pp 520-522). בן-פרץ הרחיבה לגבי מושג זה, בהדגישה את חשיבותו גם למורים, והגדירה אותו באורח שונה: "חומרי קוריקולום אשר נראים כמקורות

לאינטרפרטציות חדשות" (1975, p. 158); "המערכת הכוללת של יחידות לימודיות אשר אפשר להפיקן מתכנית לימודים" (1977 ב, עמ' 90); בין "הקריטריונים לבחירת הפעילויות הלימודיות אשר תיכללנה בחומר הלימודים המעובד - פוטנציאל חינוכי עשיר מבחינת המטרות הניתנות להשגה" (1978, עמ' 65). בן-פרץ אף פיתחה שורה של כלים שנועדו לכך, בהמשך ל"סכמת הניתוח" שהכינה לחשיפת מרכיבי תכניות לימודים בבילוגיה בבנייתן ובעת השימוש בהן (1977א: 1979). צוות בראשותה הכין חוברת תרגילים והתנסויות ל"הכשרת מורים להפעלת תכניות לימודים" (בן-פרץ וליפמן, 1978). בהסתמך על חלק מתרגילים אלה ועל התאוריה של Kelly לגבי "מבנים אישיים", נערך מחקר מקיף על ידי בן-פרץ וזילברשטיין (1982), הדן "באינטרפרטציה של תכנית הלימודים ומעמדה בתכניות להכשרת מורים". המחקר גילה קריטריונים שונים שמורים משתמשים בהם בבדיקת חומרי המידה של התכניות, ונבנתה בו אסטרטגיה להכשרת מורים להגברת היקף האינטרפרטציה שלהם בשימוש זה. זילברשטיין טוען ש"נחוץ לטפל בהכרת הפוטנציאל הקוריקולרי הטמון בחומרי המידה הקיימים והעומדים לרשות המורה" (תשמ"ג, עמ' 189) וש"מורים המשתמשים בחומרי המידה שהוכנו בידי הגופים המקצועיים, תפיסתם את הפוטנציאל הלימודי-חינוכי הטמון בחומרים אלה שונה ביותר" (1984, עמ' 138). ניתן להרחיב ולראות בחשיפת "הפוטנציאל של תכנית הלימודים" את בדיקת כל המרכיבים של התכנית, כולל מערכות ה"חינוך" וה"חברה" שבתוכן נבנתה מערכת "תכנית הלימודים" (דרור, 1984). הסקירה התמציתית על מקום המורים בתהליך התכנון ועל חשיפת "הפוטנציאל של תכנית הלימודים" על ידם מלמדת על החשיבות הרבה המיוחסת לאחרונה לתרומתם בתכנון הלימודים. בין מטרות "המודל המשולב" נמצאת המטרה להיות כלי עזר למורים בתפקודיהם השונים בתהליך התכנון, לצורך חשיפת "הפוטנציאל של תכניות הלימודים".

1.3 מטרות "המודל" בהתייחס ל"סכמות הניתוח" ככלי עזר קוריקולרי

ורב-שימושי

"סכמות ניתוח" הן כלי-עזר קוריקולרי חשוב, שפותח על ידי מומחי קוריקולום Easley et al, 1967; Tyler & Klein, 1971; Eash, 1971/2; Stevens & Morrisset, 1967, של שאלות ו/או טכניקות המיועדות לשימוש ככלי לסוגים נתונים של חומרים קוריקולריים במגמה של הארת המאפיינים החשובים ביותר". (1974, p. 2), ועל ידי בן פרץ שניתנה אותו בהרחבה כ"מכשיר לחשיפת טבעם של מרכיבי התכנית הנבדקת" (1977 א', עמ' 4-10). בן-פרץ קיבלה, עקרונית, את הפונקציות השונות של "סכמות הניתוח" כפי שהציגן Eraut: "תיאוריה אנליטית" לצורך הבהרת ה"רציונאל" ומבנה חומר הלימודים המנותח; "מעריכה-שיפוטית" ו"מסייעת בתהליך קבלת הכרעות" - כחלק משתי הפונקציות הקודמות. בין הצרכנים של "סכמות הניתוח" כולל בן-פרץ "מורים ועובדי חינוך" הצריכים לבחור תכניות ולהפעילן ב"שדה" ו"מוסדות להכשרת מורים" הצריכים להכשירם לכך; "מתכננים ומפיקים"

של תכניות שצריכים להכין תכניות חדשות ו"מוסדות מימון" שצריכים להקציב לשם כך משאבים (1977 א, עמ' 7-8). "סכמות הניתוח", שהן רשימות תבחינים לבדיקת חומר לימודים מעובד לצורך חשיפת "הפוטנציאל" שלו, יכולות לשמש, אפוא, ככלי עזר הן למתכננים מפקחים "חיצוניים" והן למורים שמשמשים בחומר קיים או כמתכננים חומרים משלהם. במאמר זה נציע את "המודל המשולב" ככלי עזר קוריקולרי הדומה ל"סכמות הניתוח" בחשיפת ה"פוטנציאל" על ידיו ובשימושיו המגוונים.

לסיכום הדיון במטרות "המודל המערכתי המשולב" לאור הספרות הקוריקולרית הקיימת, נציע במאמר זה את ה"מודל המשולב לפיתוחן ולסיגולן של תכניות לימודים" ככלי עזר הדומה ל"סכמות הניתוח" בשימוש המגוון - הן כמודל של רצף תכנוני, והן ככלי נוסף לחשיפת "הפוטנציאל של תכנית הלימודים". כלי זה מתאים לאוכלוסיות של מתכנני לימודים ומסגלי תכניות קיימות לצרכיהם, ומשרת גם את תהליך הכשרת המורים לשימוש ב"תהליך המסתעף" של תכנון הלימודים. שימושיו הפוטנציאליים הרבים מפשטים ומכלילים את ההליכים הקוריקולריים השונים; הם גם יכולים לסייע בעתיד - לפיתוחה של תאוריה קוריקולרית אחידה, שיש בה מן הפרקטיקה ובעיקר מיתרונותיהם של המודלים הקיימים, ללא חסרונותיהם.

לאחר הצגת מטרותיו של ה"מודל" לאור הספרות הקוריקולרית הקיימת, נפנה לסקירה מפורטת של המודלים העוסקים בשלבי התכנון; אלה נחוצים לביסוס ה"מודל המשולב" המהווה את עיקרו של מאמר זה.

2. סקירה מפורטת של המודלים העוסקים בשלבים של תכנון הלימודים

2.1 מודלים ליניאריים "קלסיים"

הספרות הקוריקולרית הדנה בשלבי תכנון הלימודים מתבססת בעיקרה על רצף ליניארי המתחיל בהצבת "מטרות" ומסתיים בתכנון פעילויות תלמידים ובהערכתן, כפי שטען Tyler (1949), ובעיקבותיו אחרים: Taba (1962); לם, (תשכ"ה); Wheeler (1967); רובינזון (תשל"ה); אדן (1971) ועוד. Tyler פרט את מקורותיהן של המטרות (אוכלוסית התלמידים) שבקצה הרצף התכנוני: מהותן, עקרונות כלליים לבדיקתן, דרכי ארגון ותהליכים להערכתן. אדן הציג ב-1978 "מודל משולב להפעלת תכניות לימודים חדשות", המכיל שלושה מודלים להפעלת חידושים של Havelock (1971): "פעולת גומלין חברתית"; "מחקר פיתוח והפצה" ו"פתרון בעיות". הרצף, ברמת ה"מקרו-תכנון", מורכב מחמישה שלבים:

אי שביעות רצון	תכנון	פיתוח	הפעלה	הערכה מסכמת
מודעות לחידושים				בחינה מחדש

כל המודלים הליניאריים הללו רואים את המורים כמפעילים תכניות המעובדות על ידי צוותים קוריקולריים מרכזיים.

Skilbeck (1976), בהציעו "פיתוח תכנית לימודים בית ספרית", המציג מודל המתבסס על המורה כמתכנן, ובכך הוא שונה מהמודלים הנגזרים מ-Tyler - אך גם הוא ליניארי בשלכיו ודומה להם במבנהו: "ניתוח מצבי"; "עיצוב מטרה"; "בניית תכנית"; "אינטרפרטציה ויישום"; "השגתה, משוב, הערכה, בנייה מחדש" (p. 97). גם מאק-דונלד ופרפל חלקו על הדגם הטיילרייני - וגם להם דגם ליניארי אלטרנטיבי שבו דגש רב על "מצע" התכנית - ה"מטרות" במובנן הרחב והמעמיק; "ההנחות לגבי המשמעות המונחת ביסודן של התכניות וליחסים בין האנושות והיקום" (1983, עמ' 165). הדגם המוצע על ידם לתכנון מורכב משלושה יסודות:

א. "איסוף נתונים וניתוחם" - הצעת המצע על ידי ראיית הנושא בפרספקטיבה רחבה (ההיסטוריה והרקע שלו; המחקר, המושגים והעיון הקשורים בו).

ב. "תצפית משתתפת" - השתתפות בפעילויות של התכניות; הכנת תכנית חלוץ ניסויית והשתתפות בה.

ג. "פירוש משמעויות" - בדיקת המשמעויות האישיות של שני השלבים הקודמים. כל השלבים הללו מלווים בדיון קוריקולרי ובהערכה מתמדת, והם מהווים תהליך מתמשך. מאק-דונלד ופרפל הסתמכו במושגי ה"מצע", ה"דיון" וה"תכנית" ("החומרים"/"הפעילויות") על Walker (1971); הם לא קיבלו את הצעתו של שכילי תכנון מקבילים ובו-זמניים (שיפורטו בהמשך), והציגו מודל ליניארי שבראשיתו ה"מטרות" במובנן הרחב.

2.2 המודל הליניארי ה"הפוך" של בן-פרץ

בן פרץ הציעה רצף ליניארי הפוך, הוראה במורה מתכנן פעיל לא רק בצוותים מרכזיים אלא גם בתכניות משלו, ובסיגול התכניות המוצעות לצרכיו (1977 ב - בעקבות Tyler (1970), Meyer (1972); בן-פרץ (1977 א). לדעתה מאחר והמורים מעוניינים בראש ובראשונה בדרך הלימוד המעשית בכיתה, יש לאמץ לשימושם רצף תכנון שתחילתו בפעילויות הלימודיות:

הצעה	⊗	דיון במטרות	⊗	התאמת	⊗	שיפור ושינוי
לפעילות		אפשריות		הפעילויות		הפעילות בהתאם
		ובהזדמנויות		לאוכלוסיית לומדים		לשיקולי המורה
		החינוכיות הטמונות		ייחודית		ונתוני הסיטואציה
		בפעילות זו				הלימודית

2.3 מודלים גמישים ורב-כיווניים

שני מודלים גמישים ורב-כיווניים "קלאסיים", המצוטטים הרבה בספרות הקוריקולרית ודומים מאוד בהרכבם הם זה של Giles & McCutcheon & Zechiel (1942), הנזכר אצל

שמתומצתים גם הם ב"יעדים", "ידע", "הערכה", ו"התנסויות למידה בית ספריות" (או "שיטה וארגון"):

Tyler, Taba ואחרים), וזה של Kerr (1986, p. 20). האחרון מכיל מרכיבים רבים יותר

מודל לתיאוריה של קוריקולום

Kerr ראה במודל שלו כלי תאורטי ופרקטי כאחד, ופרט בהתאם לכך את מרכיביו השונים (p.20, 1968); ה"מודל הבסיסי" והפשוט שבאותו מאמר מכיל רק את ארבעת המרכיבים וקשריהם (p. 17).

Walker (1971; 1975) הלך בעקבותיו של Sewab, המדגיש את חשיבות "ההליך השקלני", "השקלא והטריא" (Deliberation). הוא פיתח "מודל נטורליסטי" פרקטי שבו מספר תהליכי תכנון הקורים אצל צוות המפתחים במקביל ובו-זמנית ולא ברצף ליניארי: הכנת ה"מצע" (Platform; מדיניות, גישות, שיקולי דעת); ה"שקלא והטריא" - דיוני צוות המתכננים ב"ההליך השקלני" - שבו מתקבלות ההחלטות לגבי התכניות שבהכנה; ה"מעצב" (Design), התוצרים של תהליך הפיתוח. זילברשטיין (1984, ובגירסא קודמת, תשמ"ג), בעקבות Goodlad וחבריו (1979) ואדר ופוקס (1978), הציג מודל קוריקולרי פרקטי, המבוסס על מספר שלבים אך אינו ליניארי בדרך ה"קלאסית". הוא רואה בתכנית הלימודים "תופעה רב-שלבית, מתפתחת מצורת ביטוי אחת לשנייה, החל משלב הגייתה בעיני רוחם של מחבריה וגמור בשלב המאפשר לעמוד על תוצרי התכנית... התכנית עוברת בהתפתחותה חמישה שלבים, בעלי צורות ביטוי מובחנות:

א. התכנית בתפיסתה הרעיונית. ב. התכנית בפעילויות לימודיות. ג. התכנית הנתפסת. ד. התכנית בפעולתה. ה. התכנית בתוצריה" (1984, עמ' 134). לדעתו תכנון הלימודים הוא "תהליך מסתעף", שבו קיימות הסתעפויות ממספר "צומתי הכרעות" שבין השלבים השונים: בין "התכנית בתפיסתה הרעיונית" ו"התכנית הנתפסת" קיימים חומרי למידה שונים, פרי פיתוח של מפתחים מקצועיים ושל המורה כאחד; בין "התכנית הנתפסת" ל"תכנית בפעולתה" קיימות תכניות הוראה אלטרנטיביות; "התכנית בפעולתה" אף היא מורכבת מאלטרנטיבות שונות - וה"תוצרים" אף הם אלטרנטיביים, בהתאם להתנסויות של התלמידים השונים. במודל מערכתי של Faix (1964) שהוא תאורטי אך בעל פוטנציאל פרקטי, מוצגים מבנה כללי ותת-מבנים של מערכת תכנית הלימודים בדרך הבאה:

מבנה כללי של מערכת תכנית לימודים

(Faix, 1964, p. 198)

תת-מבנים של מערכת תכנית לימודים

1. ערך	2. התנהגות	3. ידע	4. ארגון	5. תקשורת
הקצאות גישה; יעדים לאומי	תפקידים כישורים;	קורסים תוכן; יעדים	החלטות כוח	אינטראקציה מסרים
קהילתי אישי	צרכים קבוצה	היקף משך	מיומנויות סמכות (חוק)	טכניקות חומרים
	לומדים מורים	האחזה	מדיניות כוחות חברתיים	הערכה החלטות
	מינהל מועצת בית הספר		שליטה	פעילויות

3. יתרונותיהם וחסרונותיהם של המודלים העוסקים בשלבים של תכנון הלימודים

3.1 יתרונותיהם וחסרונותיהם של המודלים הליניאריים ה"קלסיים"

יתרונותיהם של המודלים ה"טיילרייניים" לסוגיהם הם השיטיות בתהליך התכנון וקבלת ההחלטות; הקשר הברור שבין ה"מטרות" ל"תוצרים", ה"פעילויות"; "התנסויות" וארגון; הצבת ה"הערכה" בתוך התהליכים; שילוב המקורות השונים למטרות - "חברה", "תרבות" ו"לומדים" כאחד; הפשטות והמוכנות של המודלים הליניאריים (ראה סקירתו המסכמת של Huebner, 1980).

חסרונם הבולט הוא היותם מיועדים למתכננים חיצוניים בלבד, מה שאינו מאפשר להגיע לפשטות ולאחידות בתאוריה ובפרקטיקה הקוריקולרית (יש לציין, עם זאת, שניתן להתאימם גם לתכנון כיתתי או בית ספרי). הדבר מתבטא בחוסר הגמישות שבהם, ברצף שמה"מטרות" ל"פעילויות" בלבד, שאינו תואם תמיד במציאות את דרך ה"תרגום" המלא של המטרות לפעילויות (Meyer, 1972) (Skilbeck, 1976) ואת המחקרים המוכיחים שמורים מתחילים את רצף התכנון שלהם ב"פעילויות" דוקא (Taylor, 1970; בן-פרץ, 1977 ב). חסרונם מתבטא גם בכך שאינם לוקחים בחשבון את המעורבות של המורים וגורמי החינוך האחרים בתהליך התכנון ואינם מפרטים את הסיטואציה הלימודית בעת הפעלת התכנית (Skilbeck, 1976). ביקורת נוספת לגבי חוסר הפירוט שבמודלים אלה מופנית כלפי המרכיבים הערכיים, המתמצים בכותרות "חברה", "תרבות" ו"לומדים" בלבד (מאק-דונלד ופרפל, 1983); המודלים חסרים תפיסה "מערכתית" מפורטת, המתחשבת גם בגורמי החינוך והחברה שסביב התכניות - המשפיעים על ערכיהן, תוכניהן ושיטותיהן (דרור, 1984). חלק מחסרונותיו של המודל הטיילרייני שהועלו על ידי Skilbeck (1976) מצאו את פתרונם במודל התחליפי שהציע - אך על אף זאת חסרונו העיקרי הוא בליניאריות שבו, כמפורט לעיל. המודל של

מאק-דונלד ופרפל (1983) מרחיב, אמנם, לגבי המרכיבים הערכיים של דגם התכנון - אך גם הוא ליניארי, בלתי גמיש וחסר פירוט לגבי המרכיבים הקוריקולריים האחרים.

3.2 יתרונותיו וחסרונותיו של המודל הליניארי ה"הפוך" של בן-פרץ

יתרונותיו של המודל הליניארי ה"הפוך" של בן-פרץ הם המעשיות, הפשטות והשיטתיות שבו - התאמתו לשימוש המורים ובעיקר התרכזותו בפעילויות הלימודיות, שבהן מוצא תהליך תכנון הלימודים מהכוח אל הפועל ובאים לידי ביטוי כל המרכיבים הקוריקולריים האחרים (לם, "ההגיונות הסותרים בהוראה", 1973, עמ' 215-231). חסרונותיו דומים לאלה של המודל הליניארי הרגיל - עצם הליניאריות, המגבילה את המשתמש לרצף מסוים (בעוד שיש משתמשים, ומורים ביניהם, המעדיפים דווקא את הרצף ה"קלסי") וחסר הפירוט לגבי חלק מהמרכיבים.

3.3 יתרונותיהם וחסרונותיהם של המודלים הגמישים והרב-כיווניים

יתרונותם של המודלים הגמישים והרב-כיווניים הוא בעיקר בפירוטם, משום התבססותם על גישת ה"מערכות הפתוחות": מערכת תכנית הלימודים מוצגת בהם כבמציאות - מורכבת מגורמים רבים ושונים בתוך תכניות הלימודים ומחוץ להן. במודלים אלה "תת-מערכות" שונות, והם קשורים למערכות החינוך והחברה שמסביבם². יתרון נוסף שלהם הוא גמישותם והתאמתם למשתמשים השונים, המעדיפים רצף שונה של תכנון - מתכננים חיצוניים ומורים צרכנים ומפתחים: בכך יש התקרבות לתאוריה קוריקולרית אחידה וגם פרקטית. עם זאת, המודלים של Walker (1971) ו-Giles, Mccutcheon & Zechiel (1942) אינם מפורטים דיים. לעומתם המודלים של Faix (1964) ו-Kerr (1968) הם תאורטיים, בעיקרם, מפורטים מדי לשימושם של המורים שאינם מומחים קוריקולריים, וחסר בהם תיאום שיטתי של תהליך תכנוני. גם המודל הפרקטי של זילברשטיין (תשמ"ג; 1984), המצליח להתגבר על מרביתם של חסרונות אלה, קשה מדי לשימושם של מורים. מסקירת יתרונותיהם וחסרונותיהם של המודלים השונים עולה שאין באף סוג אחד שלהם יתרון מובהק על האחרים, וכן בולטת עדיפותם של אלה המנסים לפרט ולשלב במידה סבירה מרכיבים נוספים על אלו של המודל הטיילרייני הליניארי הבסיסי. מכאן נובעת המסקנה ששילוב מקיף יותר של מודלים עשוי לאפשר יצירת מודל קוריקולרי משופר עוד יותר; יש לשלב בין המודלים הקיימים בדרך אקלקטית מנומקת, כיצד להתגבר על חסרונותיהם ולחזק את יתרונותיהם.

ניסיון כזה נערך ב"מודל המערכתי המשולב לפיתוח ולסיגול תכניות לימודים" שיוצג להלן:

4. "מודל מערכת משולב לפיתוח תכניות לימודים ולסיגולן"

המבנה היסודי של המודל מבוסס על המודל המערכתי של Faix (1964), תוך פישוטו והתאמתו גם למורים שאינם מומחים קוריקולריים. מבין תת-המערכות שהציע Faix בחרנו ב"ערכים" (המקבילים ל"מטרות" שבמודלים רבים אחרים); ב"תכנים" (או "ידע" או "S.M") וב"תקשורת", שהיא "תת-המערכת הדידקטית" הכוללת "חומרים קוריקולריים" שונים. את מערכות "החינוך" ו"החברה" המקיפות את תכניות הלימודים כללנו יחד, כשבהם הגורמים החיצוניים המשפיעים על התכניות. היות והמודל מיועד לחומרים קוריקולריים כתובים - המתוכננים בידי מפתחים חיצוניים או מורים - נכללו תת-מערכות ה"התנהגות" וה"ארגון" שאצל Faix ב"גורמי החינוך" ו"החברה". בדרך זו נכללו במודל המשולב כל המרכיבים המפורטים של המודלים הגמישים והרב-כיווניים האחרים, שיתרונותיהם צוינו לעיל, ונוצלו יתרונותיהם המערכתיים: הראייה הכוללת של תכניות הלימודים כמערכת כלפי פנים וכלפי מערכות החינוך והחברה החיצוניות לה.

המודל של Waler (1971) בא לידי ביטוי בשלושת סוגי ה"חומרים הקוריקולריים" המסומנים במקביל ב"תת-המערכת הדידקטית" - אלו שלוש סוגי התוצרים שצוותי מתכננים חיצוניים ומורים מגיעים אליהם, ומורים "מסגלים" צריכים להשתמש בהם. גמישות הרצף של העיסוק הקוריקולרי בשלושת התוצרים, אותה מציין Walker, באה לידי ביטוי במקבילותם של חומרים אלה ובחיצים הדו-כיווניים ביניהם. כאן יש להסביר את המונחים שהצענו כשיפור למודל של Walker (1971). המונח "Design" (מעצב) שנטבע על ידי Walker מתייחס לחומרים, לתלמיד וכל הנלווה אליהם, המיועדים להביא לתוצאות למידה אצל התלמידים. מונח זה כללי מדי. המונח "חומרי למידה" (Curriculum Materials) שהוצע כתחליף על ידי זילברשטיין (1978) בעיבודו למודל של Walker, אף הוא חסר; הגדרתו של זילברשטיין "חומרי למידה במובן המצומצם, כלומר המוצרים שאותם מפיק הצוות" איננה מתאימה לכוונה המקורית של Walker - חומר לתלמיד - שהרי מוצרים שמפיק הצוות הם גם "מצע" ו"שקלא וטריא". על כן יש לתרגם "חומרים קוריקולריים" ולכלול בכך את כל החומרים המופקים, לתלמיד ולמורה כאחד, המהווים יחד את "תת-המערכת הדידקטית". מכאן גם שיש להגדיר קטגוריה בחלופה אחרת ל"מעצב", שתבטא את החומר לתלמיד כסוג השלישי של החומרים שתאוריית הקוריקולריים, בנוסף ל"מצע" ול"שקלא וטריא". המונח המתאים ללמידה בקטגוריה זו הוא "פעילויות לימודיות", המופיע בכתובים קוריקולריים רבים ומתייחס לתכנים ולדידקטיקה כאחד; הוא מדגיש את הקשר שבין החומר, התלמיד והמורה קשר משוער בלבד בין תאוריית ההוראה לבין הלמידה למעשה (1973, עמ' 215-231). בחרנו להשתמש במונח "פעילויות לימודיות" - ולא ב"פעילויות תלמידים" - להגדרת הקטגוריה השלישית של החומרים הקוריקולריים. בכך הודגש התהליך הלימודי, התוכני והדידקטי, שעשוי להתבצע באמצעות הפעילויות, והאינטראקציה שבין ה-"Common Places" השונים שציין Schwab, המתבצעת בעת הפעלתן. המונח, "פעילויות תלמידים" הוא מצומצם ומבליט את התלמיד בלבד, ואילו ה"פעילויות הלימודיות" מדגישות את הביצוע על ידי התלמידים וגם מבטאות את התהליכיות והאינטראקציה שבכך. התיאור השיטתי של התהליך התכנוני, הכולל את יתרונותיהם של המודלים הטיילריניים לסוגיהם

ואלו של בן-פרץ וזילברשטיין כאחד, בא לידי ביטוי ב"רצף הגמיש לתכנון ולסיגול". רצף זה, המקביל למודל המערכתי, מבוסס על שיפור המודל של אדן (1978), כולל את כל יתר המודלים הליניאריים ונעזר גם במודלים השונים של "קבלת החלטות" ו"פתרון בעיות" (ג'ניס ו-מאן, 1980).

ה"אבחון" עוסק ב"ערכים" וב"תכנים" של תכניות הלימודים וב"גורמי החינוך" וה"חברה" המשפיעים עליה - שכן בכל אלה וביחסי הגומלין ביניהם נבחנת "התפיסה הרעיונית" שלה. ה"תכנון" וה"פיתוח" שבעקבותיו עוסקים בשלבים של ה"חומרים הקוריקולריים" של התכנית ו"התכנית הנתפסת" על ידי המתכננים. גם שלב ה"יישום", "התכנית בפעולה", מתייחס ל"חומרים הקוריקולריים", ואילו שלב ה"הערכה" ("המעצבת" וה"מסכמת") חל על "התכנית בתוצריה". המונח "התכנית בחומריה הקוריקולריים" ניתן בעקבות המודל של זילברשטיין (1984) ועיבודו של זילברשטיין ל-Walker (1978).

ניתן להתחיל ברצף זה ב"אבחון", או ב"תכנון" וב"פיתוח" - שמהם ניתן לחזור, על פי הצעתה של בן-פרץ (1977), ל"אבחון". (גם זילברשטיין (1984) מציין את הגמישות והשילוב האפשרי בין שלושת השלבים). ה"יישום" וה"הערכה" יבואו לאחר השלבים הקודמים, באחת משתי האפשרויות המוצגות לעיל.

לסיכום הצגת המודל המערכתי המשולב יש לציין שניתן לצמצם עוד יותר את הכיתוב של כותרותיו, כדי להקל על השימוש בו, שכן הללו אויירו כאן כדי להראות את השילוב בין המודלים השונים. במודל שימושי של ממש אפשר להסתפק ברצף של "אבחון", "תכנון", "פיתוח", "יישום" ו"הערכה" בלבד; "ערכים/מטרות", "תכנים" ו"חומרים קוריקולריים" ייתכנו ללא פירוטן של תת-המערכות - וב"מערכות חינוך וחברה" ניתן שלא לפרט את הגורמים השונים. אלה האחרונות גם ידועות, על פי רוב, ונתונות מראש למורה ומתכנן ומסגל תכניות קיימות, ועל כן עיקר תכנונו יתרכז ב"ערכים/מטרות", "תכנים", "חומרים קוריקולריים" - והערכתם. ניתן גם להוסיף ל"חומרים הקוריקולריים" "מערך שיעור", המבליט את "תרגום" החומרים האחרים לפעילויות שבשיעור עצמו.

5. שימושי השונים של "המודל המערכתי המשולב" למתכננים ולמורים

בספרות הקוריקולרית מודגשת החלוקה ל"מתכננים חיצוניים" ול"מורים צרכנים", "מסגלים" ו"מפתחים". בן-פרץ וליפמן (1978) התייחסו לשלושה סוגים של מורים: "מפעילי תכניות לימודים" כפי שתוכנו מבחוק, "מפתחי תכניות" משלהם, ו"שותפים מלאים" בתהליכי התכנון. זילברשטיין (1984) מנה שלושה סוגי מורים מבחינה קוריקולרית: "צרכנים אוטונומיים", "מפתחי חומרי למידה באופן עצמאי" ו"מפתחי תכניות באופן עצמאי". היות ובנוסף למורים מתכננים ישנם גם מתכננים חיצוניים המסגלים תכניות קיימות לצרכיהם, נראה שנכון יותר לחלק את המשתתפים השונים בתכנון הלימודים לשני סוגים רחבים יותר בהגדרתם: "מפתחים" (חיצוניים; מורים השותפים בצוותי תכנון; מורים המפתחים תכניות בעצמם) ו"מסגלים" (מתכננים הבודקים תכניות קיימות ומפתחים על ידי סיגולן תכניות

חדשות; מתכנים המסגלים ומשפרים תכניות בהתהוותן על סמך הערכה מעצבת; מורים המסגלים תכניות לשימושם על ידי פיתוח חומרי למידה בהתאם לרציונל של אותן תכניות). שימושיו השונים של "המודל המערכתי המשולב" יתוארו על פי החלוקה מקיפה זו, המתאימה יותר לפרקטיקה הקוריקולרית.

5.1 "מודל מערכתי משולב לפיתוח תכניות לימודים" על ידי מתכננים חיצוניים ומורים החברים בצוותי תכנון או מפתחים תכניות לימודים באופן עצמאי.

מפתחי תכניות לימודים - חיצוניים ומורים כאחד - ישתמשו במודל על פי הרצף הגמיש לתכנון: הדבק בליניאריות המקובלת ומתחיל ב"ערכים"/"מטרות", **יאבחן** יחד איתם את כל התכנית וגורמי החינוך והחברה - או יוכל להתחיל ב"תכנים" או ב"גורמים" השונים ולאבחן יחד אתם את שתי תת-המערכות האחרות; משם יעבור **לתכנון** מגוון פעילויות לימודיות אלטרנטיביות (המסומנות גרפית כ"מניפה"), תוך בדיקת התאמתן לערכים, לתכנים ולגורמי החינוך והחברה: הוא **יפתח** אותן פעילויות שבחר - כשכל פעולות התכנון והפיתוח באות לידי ביטוי במצע ובשקלא וטריא; אחר כך **יישם** אותן פעילויות שפותחו - ולבסוף יבצע **הערכה**. המתחיל בפעילויות **יתכנן** את המגוון האלטרנטיבי שלהן, בהתאם ל**אבחון** שיבצע; הוא יחזור **לפיתוח** הפעילויות, שבחר (תוך ביטוי התכנון והפיתוח במצע ובשקלא וטריא) ומהן יעבור **ליישום ולהערכה**. מפתחים אלה יהיו ערים "לפוטנציאל" של התכניות באמצעות התייחסות לכל אחד ממרכיבי המודל. המורים יוכלו להשתמש במודל לא רק לפיתוח תכניות שלמות, אלא אף לפרקים לימודיים או שיעורים בודדים - שימוש שאינו נעשה דיו במודלים הקיימים. בכך דומה המודל לכלים השונים שפותחו על ידי אדר ופוקס, בן-פרץ, זילברשטיין ואחרים לחשיפת הפוטנציאל של תכנית הלימודים - שימוש שאינו נעשה דיו אצלם. פישוטו הגרפי של המודל והתרכזותו בכיתוב המינילי ההכרחי, כמוצע לעיל, יסייע למתכנן לזכור אותו; יש בכך יתרון על פני "סכמות הניתוח" הקוריקולריות (של אדר ופוקס (1978), או של בן-פרץ (1977) א), כדוגמה, והאחרות המפורטות אצלה).

5.2 "מודל מערכתי משולב לסיגול תכניות לימודים" קיימות על ידי מתכננים חיצוניים ומורים "מסגלים" ומפתחי חומרי למידה

חשיפת "הפוטנציאל של תכנית הלימודים" נעשית באמצעות כלים שונים, שתוארו לעיל: "סכמות ניתוח" (בן-פרץ 1977 א; 1979) תרגילים נוסח "משלושה יוצא אחד" (בן-פרץ וליפמן, 1978; Ben-Peretz, Katz & Silberstein, 1982), חשיפת ה"פוטנציאל" במובנו הרחב יותר מתאפשרת במודל המוצע על ידי בדיקת תת-המערכות השונות שבתכניות המסוימות והקשרים בינן לבין מערכות החינוך והחברה סביבן; ניתן לחשוף את הפוטנציאל ול"סגל" את התכניות הקיימות בעזרת אותו רצף גמיש שתואר לעיל לגבי "פיתוח תכניות לימודים": אפשר להתחיל בכל אחד ממרכיבי האבחון ולבדוק את "תרגומו" לחומרים קוריקולריים - ולהיפך; ה"הערכה" תבוא בסוף הרצף. המשתמשים השונים ב"סכמות

הניתוח" (שתוארו על ידי בן-פרץ, 1977 א, עמ' 807) הם גם המשתמשים השונים של המודל המערכתי לסיגול:

א. "מתכננים" ו"מפיקים" חיצוניים (ו"מורים מפתחים", החברים בצוותי תכנון), יכולים לבדוק בעזרת המודל את הפוטנציאל של תכניות קיימות בתחום עיסוקם כדי למצוא את יתרונותיהן וחסרונותיהן ולאורם לתכנן תכניות חדשות באותו תחום³.

ב. "המתכננים" וה"מפיקים" החיצוניים (כולל "מורים מפתחים") יכולים לבדוק בעזרת ה"מודל" את "הפוטנציאל" של תכניות לימודים בתהליך תכנון או פרסום המהדורות הזמניות שלהן - ולהעריך "הערכה מעצבת" כדי לשפר אותן לקראת הוצאתן לאור במהדורה משופרת יותר. שימוש כפול זה של ה"מודל" מתאים גם ל"מוסדות מימון" הצריכים להקציב משאבים לפיתוח התכנית החדשה ומעוניינים בתכניות משופרות לאור תכניות קודמות או מהדורות זמניות.

ג. "המורים המסגלים", "הצרכנים האוטונומיים" המפתחים חומרי למידה באופן עצמאי, יבדקו באמצעות ה"מודל" את ה"פוטנציאל" של תכניות הלימודים המסוימות כדי שיסגלו לעצמם "פעילויות לימודיות" המתאימות לכיתתם ולרציונאל של התכנית.

ד. "המוסדות להכשרת מורים" יכולים להכשיר את תלמידיהם לסיגול תכניות קיימות ול"צרכנות אוטונומית" על ידי תרגולם בשימוש במודל לצורך חשיפת ה"פוטנציאל" של התכניות.

גם בשימוש של המודל ל"סיגול" בולטים יתרונותיו על פני ה"סכמות" וכלי החשיפה הקוריקולריים האחרים: פשטותו הגרפית היחסית של מודל, התאמתו גם להיקפים הקוריקולריים המצומצמים יותר להם נזקקים המורים המסגלים, ובעיקר הרחבת המרכיבים הקוריקולריים הנידונים. ארבע אוכלוסיות ה"מסגלים" יוכלו לשפר את חשיפת ה"פוטנציאל" של תכניות הלימודים" במובנו הרחב באמצעות בדיקת כל המרכיבים הקוריקולריים: לא רק ה"פעילויות הלימודיות" אלא גם ה"מצע" וה"שקלא וטריא" (הדיונים של צוותי התכנון המסוכמים בפרוטוקולים); לא רק "מערכת" התכניות עצמה - אלא גם גורמי ה"חינוך" וה"חברה" שבמערכות סביבן, המשפיעות עליהן. חשיפת השיקולים של המתכננים באמצעות כל המרכיבים חשובה ביותר להבנה מלאה של "הפוטנציאל" של תכניות הלימודים" על ידי ה"מתכננים" וה"מסגלים" כאחד - כשם שב"גישת החקר", לדוגמה, חשובה הבנת תהליך תכנון הלימודים על כל מרכיביו ושלביו בנוסף לעצם התכנון.

6. כיווני פיתוח ומחקר לעתיד

ה"מודל" המוצע כאן נוסה בעבודת מחקר (דרור, 1984) ובמסגרות שונות של הכשרת פרחי הוראה והתשלמויות מורים ב"אורנים"⁴ - אך הוא מצריך מספר כיווני פיתוח ומחקר לעתיד:

6.1. חקירת יעילותו בהשוואה לשימוש במודלים אחרים של תכנון לימודים וכלים אחרים לחשיפת הפוטנציאל הקוריקולרי.

6.2. פיתוח ושכלול נוספים של המודל לאור המחקר על יעילות השימוש בו.

6.3 פיתוח מערכת כלים חלופיים ומשלימים לחשיפת הפוטנציאל של תכניות הלימודים ולתכנון בעזרתו, על ידי שילוב השימוש בכלי זה עם הכלים הקיימים לצרכים אלה וכלים נוספים שניתן לפתח. את המערכת המשולבת של כלי התכנון וחשיפת הפוטנציאל של תכניות הלימודים יש ללמד במסגרות השונות של הכשרת המורים והשתלמותם - תוך ליווי השימוש במחקר ושיפורים נוספים בעקבותיו.

6.4 פיתוח "סכמות ניתוח" לתכנון ולסיגול תכניות לימודים ככלי עזר משלים "מודל" בתחומים דיסציפלינריים ואינטרדיסציפלינריים מוגדרים ושונים - והקירת יעילותם ("סכמת ניתוח" משלימה כזאת פותחה לתכניות לימודים קיבוציות בתחום "הקיבוץ" במסגרת המחקר של הכותב שצוין לעיל (דרור, 1984); יש לפתח ולחקור "סכמות ניתוח" דומות, המשלימות את ה"מודל", בתחומים נוספים).

הערות

- * המחבר מבקש להודות לקוראי המערכת, שסייעו רבות בהערותיהם להצגה בהירה יותר של המודל ושימושו.
- 1 דוגמאות אחדות: 116-16; Faix, 1964, pp. 7-12; Kerr, 1968, pp. 7-12; Schwab, 1969; Hamm & Morris, 1976, pp. 82-89; Huebner, Jenkins & Shifman, 1976, pp. 125; העוסק ב"שדה הגוסס של תכניות הלימודים" (1976) Pinar (1975) שרמר (1983) ואחרים, הטוענים ל"רה-קונספטואליות" - הקש'גה מחדש של התאוריה הקוריקולרית על פי ה"סוציולוגיה של הדעת"; מאק-דונלד ופרפל (1983), היוצאים כנגד הדגמים "הטיילרייניים", ה"חד-ממדיים והטכניים" בלבד, לדעתם; וראה סיכום בנידון אצל שפריירי וצבר, 1979.
- 2 "מערכת" מוגדרת על ידי Ackoff, מחשובי התאורטיקנים של "גישת המערכות", כ"כל ישות, מושגית או פיזית, הכוללת חלקים התלויים זה בזה" (1969, p. 332). Katz and Kann (1966) מבססים את מונחיו של Bertalanffy, שניסח ב-1956 את "תורת המערכות הפתוחות" לניתוח ארגונים חברתיים. הם טוענים שאין להסתמך בניתוח ארגונים חברתיים על "מערכות סגורות", שמקורן בפיזיקה, אלא על "מערכות פתוחות", המקיימות יחסי גומלין עם סביבתן, בדומה למערכות הביולוגיות. Monane רואה כארגונים חברתיים פתוחים גם "תופעות תרבותיות כמו: מילים, אידאות, דברים מלאכותיים, חוקים, אמונות ורגשות" (1967, p.1). מצרופן של הגדרות "מערכות" ו"מערכות פתוחות" מובן מדוע יתרונם הבולט של המודלים הגמישים והרב-כיווניים (ובמיוחד של Faix, 1964) הוא בראייתם את תכניות הלימודים כ"מערכות פתוחות", שבתוכן תת-מערכות והן קשורות עם מערכות ה"חינוך" וה"חברה" שסביבן. קשרים אלה מודגשים בספרו הקלסי של Banathy (1968) בתחום הראייה המערכתית של החינוך וההוראה - "Instructional Systems". ניתוח תאורטי מקיף של השימוש הקוריקולרי ב"גישת המערכות הפתוחות", והדגמתו לגבי "תכניות לימודים בתחום" הקיבוץ" בתנועות הקיבוציות" מצוי אצל דרור, 1984.
- 3 בדיקה כזאת נערכה על ידי הכותב בעבודה על "התהוותן של תכניות הלימודים בתחום" הקיבוץ" בתנועות הקיבוציות" (1984): התכניות שעסקו בהוראת תחום ה"קיבוץ" בתנועות הקיבוציות נבדקו על ידי המודל: ה"פוטנציאל" שלהן נחשף, במובנו הרחב, ועל פיו נבנו תכניות לימודים חדשות בתחום זה ב"אורנים", בית הספר לחינוך של התנועה הקיבוצית ואוניברסיטת חיפה.
- 4 במסגרת שיעורי "המחלקה לחינוך" - הכשרת המורים העל-יסודיים שבחטיבה האוניברסיטאית "אורנים" - ובהשתלמויות שונות של מורים ב"מכון להוראת המדעים ולשיפור דרכי ההוראה" ב"אורנים" נערך שימוש ב"מודל" למטרות אלה, והוא שוכלל ושופר על סמך התנסויות פרחי ההוראה והמשתלמים.

ביבליוגרפיה

- ש' אדן (1971) 'תכניות הלימודים החדשות - עקרונות ותהליכים', בתוך ש' אדן (עורך) **על תכניות הלימודים החדשות**. מעלות, תלאביב, עמ' 21-69.
- ש' אדן (1978) **הפעלת חידושים בחינוך - חקר מקרה בתכנון לימודים**, מעלות, תל אביב.
- ל' אדר וש' פוקס, (1978) **ניתוח תכנית לימודים בהיסטוריה וביצועה בבתי הספר**, בית הספר לחינוך, האוניברסיטה העברית, ירושלים.
- מ' בן-פרץ, (1974), **האפשרויות הטמונות בתכניות לימודים**, **עיונים בחינוך**, 2, עמ' 130-125.
- מ' בן-פרץ, (1977), **ניתוח משווה של כמה מתכניות הלימודים בכיולוגיה הנהוגות בבית הספר התיכון בישראל - שיקולים עיוניים ומעשיים בתהליך תכנון הלימודים**, חיבור לשם קבלת התואר דוקטור לפילוסופיה של האוניברסיטה העברית בירושלים.
- מ' בן-פרץ (1978), 'מקומו של המורה בתהליך פיתוח תכניות לימודים - גישה אלטרנטיבית לתכנון לימודים', **הלכה למעשה בתכנון לימודים**, 2, עמ' 57-70.
- מ' בן-פרץ, (1979), **סכימה לניתוח תכניות לימודים במדעי הטבע**, המרכז הישראלי להוראת המדעים ע"ש עמוס דה-שליט, האוניברסיטה העברית, ירושלים.
- מ' בן פרץ ומ' ליפמן (1978), **הכשרת מורים להפעלת תכניות לימודים**, משרד החינוך והתרבות, בית הספר לעובדי הוראה בכירים, ירושלים.
- מ' בן-פרץ, ק' קארה וק' סאטון (1977), 'טיפוח מיומנות מורים בחשיפת הפוטנציאל של תכנית לימודים', **עיונים בחינוך**, 17, עמ' 89-100.
- א"ל ג'ניס ול' מאן (1980), **תהליך קבלת החלטות**, משרד הביטחון - ההוצאה לאור, תל אביב.
- י' דרור (1984), **התהוותן של תכניות לימודים בתחום "הקייבוץ" בתנועות הקיבוציות - ניתוח מבחינה אידיאולוגית, חברתית וחינוכית**, חיבור לשם קבלת התואר דוקטור לפילוסופיה של האוניברסיטה העברית בירושלים.
- מ' זילברשטיין (1978), 'גישה פתוחה וגישה מובנית בפיתוח תכנית לימודים', **הלכה למעשה בתכנון לימודים**, 2, עמ' 23-36.
- מ' זילברשטיין, (תשמ"ג), 'הכשרת מורים לתכנון לימודים', **מהלכים בחינוך**, בהוראה ובהכשרת מורים - שנתון המכללה לחינוך ע"ש לוינסקי, א, עמ' 180-196.
- מ' זילברשטיין (1984), 'מקום המורה בתכנון הלימודים בישראל', **עיונים בחינוך**, 40, עמ' 150-131.
- צ' לם (תשכ"ה), **דגמי תכנון לימודים**, בית הספר לחינוך, האוניברסיטה העברית, ירושלים.
- צ' לם (1973), **ההגיונות הסותרים בהוראה**, ספרית פועלים, תל אביב.
- ג"ב מאק-דונלד ו-ד"א פרפל, (1983), 'תכנון לימודים-חזונות ודימויים' בתוך צ' לם (עורך) **זרמים חדשים בחינוך**, יחדיו, תל אביב.

ש"ב רובינזון (1975), 'הצעת מבנה מושגי לפיתוח תכניות לימודים' בתוך **חינוך בין המשכיות לפתיחות**, בית הספר לחינוך של האוניברסיטה העברית בירושלים ושל משרד החינוך והתרבות, ירושלים, עמ' 204-220.

נ' שפרירי ו-נ' צבר (1979), 'התנסות מורים בפיתוח תכנית לימודים', **עיונים בחינוך**, 24, עמ' 77-86.

נ' שפרירי ו-נ' צבר (1980) סדנת מורים לפיתוח תכנית לימודים **עיונים בחינוך** 25, עמ' 67-84.

ע' שרמר (1983), **גוסס או חי ותוסס? השתמעויות ישראליות של הדיון במצבו של תחום הקוריקולום**, הכנס השנתי השביעי של האגודה הישראלית לחקר החינוך (א.י.ל.ה.) - תקצירי ההרצאות, עמ' 100.

- R L Ackoff: (1964), General System theory and Systems Research - Contrasting conceptions of Systems Scienc. In M D Mesarovic (ed.), **Views on General Systems Theory** N. Y. John Wiley, pp. 15-60.
- B H Banathy: (1968), **Instructional Systems**, California, Vearon Publishers.
- M Ben-Peretz: (1975), The Concept of Curriculum Potential, *Curriculum Theory network*, 5 (2), pp. 151-159.
- M Ben-Peretz, S Katz and m Silberstein: (1982), Curriculum Interpretation and its Place in Teacher education Programs, **Interchange**, 13 (4).
- L Von Bertalanffy: (1965), **General Systems Theory, in: General Systems, Yearbook of the Society for the Advancement of General System Theory**, 1, pp. 1-10.
- F M Connelly: (1972), The Functions of Curriculum Development, **Interchange**, 2 (3), pp. 161-177.
- M H Eash: (1971/2), Developing an Instrument for Assessing Instructional Materials, **Curriculum theory Network**, 8/9, pp. 59-69.
- J A J R Easley, JR E S Jenkins, and J W Ashenfelter: (1967), A Scheme for the Analysis of Elemnetary Science Matrials, **Epie Forum**, 1(3).
- M R Eraut, et al: (1974), **Volkswagen Curriculum Analysis Project**, Sussex, center for Educational Technology, Education Development Center, University of Sussex.
- T L Faix: (1964), **Toward a Science of Curriculum: Structural-Functional Analysis as a Conceptual System for Theory and Research**, thesis Submitted for the Degree "Doctor of Philisophy", University of Wisconsin.

- H H Giles, S P Mcutcheon and A N Zechiel: (1942), **Exploring the Curriculum**, Harper.
- J I Goodlad, M F Klein and K A Tye: (1979), The Domains of Curriculum and their Study, in: J I Goodlad and Ass., **Curriculum Inquiry: the Study of Curriculum Practice**, N. Y., Mcgraw Hill, pp 43-77.
- J J Gordon: (1967), Inside Instructional Materials with yardstick and Compass, **Epie Forum**, **1(1)**, pp. 24-28.
- R G Havelock: (1971), **Planning for innovation**, Ann Arbor, Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge, Institute for Social Research, University of Michigan.
- D Huebner: (1976), the Moribund Curriculum Field: its Wake and our work, **Curriculum Inquiry**, **6(2)**, pp. 153-167.
- D Huebner: (Dec. 1980) **Unpdate**, A.S.C.D., Vol. 6.
- An International Seminar on Schoolbase Curriculum Development** (abstracts), Tel Aviv. University, School of Education, December 30th 1984-January 2nd 1985.
- D Jenkins and M D Shipman, (1976), **Curriculum and Introducion**, London, open books.
- D Katz and R Kahn: (1966), Organization and the System Concept, in: '**The Social Psychology of Organizations**', N. Y., John Wiley, pp. 14-29.
- J F Kerr: (1968), 'The Problem of Curriculum Reform, in: **Changing the Curriculum**, London, University of London Press, pp. 13-38.
- H L Meyer: (1972), Das Ungeloste Deduktions-Problem in der Curriculum-Forschung, in: H L Meyer (ed.), **Curriculum Revision - Moglichkeiten und Grenzen, Munich**, Kosel Verlag.
- J H Monane: (1967), **A Sociology of Human System**, N. Y., Applaton-Centory Crofts.
- R C Morris and R Hamm: (Jan. 1976), Toward a Curriculum Theory, **Educational Leadership**, pp. 299-300.
- W Pinar: (1975), Currere: Toward Reconceptualization, In: W Pinar (ed.), **Curriculum Theorizing - the Reconceptualists**, U.S.A., Mccutchan Publishing Corporation, pp. 396-414.
- J Schwab: (1969), the Practical: A Language of Curriculum, **School Review**, 78, No(1), pp. 1-23.
- J Schwab: (1974), The Practical 3: translation into Curriculum, **School Review**, **81 (4)**, pp. 501-522.

- M Skilbeck: (1976), School-Based Curriculum Development, in: W Prescott and R Bolan (eds.), **Supporting Curriculum Development Curriculum design and Development, Units 24, 25 and 26**, G. B., the Open University Press, pp. 90-102.
- M Skilbeck (ed.): (1984), **School-Based Curriculum Development**, G. B., Harper Education Series.
- W W Stevens and J Morrisett: A System for Analyzing Social Science Curricula, **Epie Forum**, **1 (4)** (Dec. 1967), **(5)** (Jan. 1968), pp. 10-15.
- H Taba: [(1971 (1962)], the Functions of a Conceptual Framework for Curriculum Design, in: R Hooper (ed.), **the Curriculum: Context Design and Development**, Edinburgh, Oliver and Boyd, in Association with the Open University Press, pp. 134-154.
- P H Taylor: (1970), **How Teacher Plan their Courses: Studies in Curriculum**, London, N.F.E.R.
- P Tamir, A Blum, A Hofstein and N Saber (eds.): (1979), **Curriculum Implementation and its Relationship to Curriculum Development in Science** (based on the "Bat-Sheva" International Seminar Held in Rehovot and Jerusalem in the Summer of 1978), Jerusalem.
- R W Tyler: (1949), **Basic Principles of Curriculum and Instruction**, the University of Chicago Press.
- L Tyler and F M Klein: (1969), on Analyzing Curricula, **Curriculum Theory Network**, **3** pp. 10-25.
- L Tyler and F M Klein, and W Michael: (1971), **Recommendations for Curriculum and Instructional materials**, Los Angeles, Tyler Press.
- D F Walker: (1971), a Naturalistic Model for Curriculum Development, **School Review**, **79 (1)**, pp. 51-65.
- D F Walker: Curriculum Development in an Art Project', in: W A Reid and D F Walker (eds.), **'Case Studies in Curriculum Change'**, London and Boston, Routledge and Kapan Paul, pp. 54-91.
- D K Wheeler: (1967), **Curriculum Process**, London, University of London Press.