

# דרכים לטיפול יצירות

## נילי פורת

### מבוא

התפקוד בעולם המשתנה בקצב מהיר ובמערכת חינוך דינמית, מחייב טיפוח היכולת היצירתית של מורים ותלמידים גם יחד. יכולת יצירתית גבוהה תסייע למורים, מתחילים כותיקים, לא רק בטיפול היצירות של תלמידיהם, אלא גם בהשבת ההוראה ובהעלאת רמת ההישגים הלימודיים. יכולת כזו תסייע למורים להתמודד עם השינויים הרבים והתכופים בתכניות הלימודים ובשיטות ההוראה ועם בעיות משמעת ואלומות בכיתה, וכמו כן לשמור על קשר חיובי עם עמיתים והורים.

מכאן מחויבותנו הכפולה לפעול לטיפול היכולת היצירתית של כל השותפים בעשייה החינוכית ובראש ובראשונה יכולתם של הסטודנטים במהלך הכשרתם להוראה. במה שנוגע לשאלת קידום היכולת היצירתית של המתכשרים להוראה, אציג תחילה את מהותה של היצירתיות וחשיבותה, אבחן את סיכויי קידומה ואפתח צוהר למגוון תכניות וחומרים לימודיים הקיימים בנושא זה. אחר כך אציע דרכים לקידום יכולת זו על ידי הדגמת והערכת ההתנסות שהתקיימה במכללה להכשרת מורים.

### היצירתיות וחשיבותה

מקורה של המילה "יצירתיות" הוא לאטיני ( ) ומשמעותו: הר'ה, ילד, עש'ה, יצר, כלומר - תהליך דינמי, הצומח ומתפתח. ביסוד כל התהליכים היצירתיים קיים הכושר המשותף האחד: הכושר לגלות בניסיונות שהיו עד כה בלתי קשורים זה לזה, זיקות חדשות המתחוללות בסכמות חשיבה חדשות, אידאות חדשות ומסקנות חדשות (לנדאו, 1973). במילים אחרות: כל מעשה יצירתי הוא פעולה מניפולטיבית - אנו לוקחים את הקיים, מעצבים אותו מחדש ויוצרים חיבורים חדשים כדי לפתור בעיה מסוימת (גרוסמן ואחרים, 1995), או כדי לקדם ולשכלל מצב קיים (דה בונו, 1993). יצירת חוליות או קשרים חדשים, מקורה בגישה חדשה ורעננה למצבים מוכרים, והתוצר הוא רעיון, ניסיון, ניסוי, מוצר או דגם חדשים או משוכללים (לנדאו, תשנ"א). היצירתיות אינה מוגדת לאינטליגנציה, אלא משלימה אותה: בעוד שהאחרונה מוגדרת ככושר לאגור מידע וליישמו במצבים שונים, היצירתיות מבוססת על כושר זה ואף מרחיבה אותו על ידי כינון זיקות חדשות בין פרטי המידע (לנדאו, 1973). ניתן לסכם את המושג "יצירתיות" באמצעות הגדרתו של דה בונו (1995): ברמה הפשוטה ביותר, "יצירתיות" פירושו להביא לכלל קיום משהו שלא היה קודם לכן. אך כאשר מוסיפים להגדרה את המושגים "בלתי צפוי" ו"שינוי", כי אז מדובר על התחלת הרחבתו של המושג "יצירתיות". לדעתי, המשמעות הרחבה היא האמורה להנחות את עיקר חשיבתנו וצעדינו בעשייה החינוכית.

צורך מעשי ביצירתיות קיים במקום שבו יש צורך אומי ברעיון חדש, כשיש בעיה, משבר או עימות, כאשר גישות אחרות נכשלו ורעיון חדש עשוי לפתוח הזדמנות וניתן להפיק ממנו יתרון או תועלת. בכל מקום שמצריך חשיבה, יש גם צורך במידע, בניתוח וביצירתיות (שם).

חשיבה יצירתית היא גם דרך חיים (גרוסמן ואחרים, 1995); היצירתיות היא סגנון חיים של היחיד, המונע את התרוקנות ממשמעות (לם, 1973). לכן חשוב (לנדאו, 1973) להעניק לפרט את האמונה כי יש בו הכוח לא רק להסתגל לדרישות סביבתו, אלא גם להתמודד עם אתגרים שמעמידה לו הסביבה. חשוב לגמול את היחיד מכל ריפיון ידיים, לעזור לו להשתתף בהווה שלו ועל-ידי כך להכינו לעתיד. חשיבות ההתנהגות היצירתית, סבורה לנדאו (תשנ"א), לא רק בכך שהיא מאפשרת לאדם "לגלות מחדש את עצמו ואת סביבתו", אלא גם בכלים שהיא מעמידה לרשותו בהתמודדותו עם תהליכי השינוי המאפיינים את תקופתנו: "השינוי יהיה הגורם הקבוע ביותר בחיים המבוגרים של הילדים של היום, ועלינו להכין אותם לכך. אני מקווה שהגישה היצירתית תעזור להם להתמודד עם מצבים מעורפלים ולא בטוחים, לעמוד בהצלחה בעימות עם השינויים ולהבנים. אדם שחונך ליצירתיות, יהיה מצויד באומץ ובחוצפה, לקיים קשר מלא עם העולם ולהיות חלק בלתי נפרד ממנו. הוא לא רק יסתגל למצבים משתנים, אלא יעזור בעיצוב השינויים כמיטב יכולתו; לא רק ישתמש בהזדמנויות, אלא גם ייצור אותן" (שם).

חקר היצירתיות החל כבר בראשית שנות ה-30 (1992; 1992). החוקרים מבחינים בשני סוגי מאפיינים של האישיות היצירתית: (א) כשרים; (ב) תכונות.

### כשרים

גילפורד (1959) שהגיע להגדרת היצירתיות מתוך חקר מבנה האינטלקט, טוען כי ניתן להגדיר באופן שרירותי חשיבה יצירתית כחשיבה מסתעפת - למרות שחשיבה מסתעפת לא כוללת את כל המרכיבים האינטלקטואליים של תוצר יצירתי. לדעתו, הכשרים הרלוונטיים ביותר לחשיבה היצירתית הניתנים למדידה (גילפורד, 1972) הם אלה: (א) כושרי היצירה המסתעפת הרב-כיוונית ( )

הנוגעים להעלאת רעיונות והמצרכים גיוון, למשל בפתרון בעיות: שטף (0), גמישות (1) ופרוט-עיבוד (2); (ב) כושרי שינוי הצורה (0) הנוגעים לשינוי ידיעות והמאפשרים הפקת צורות ותבניות חדשות ומקוריות. הנכונות להיות גמיש היא מאפיין כללי של קבוצת כשרים זו - הגמישות מניבה הסבר-מחדש וארגון-מחדש.

שני סוגי הכשרים תלויים בסוג הידיעות והחומרים (צבעים, צלילים, מילים) שבהם עוסקים. גרדנר (1996), המסתייע בממצאי מחקרם של פרקינס (1981) וגרובר (1985), טוען שאנשים יצירתיים משתמשים באותם תהליכים קוגניטיביים שאחרים משתמשים בהם, אך בדרך יעילה וגמישה יותר ובשירות יעדים שאפתניים ולעתים קרובות גם מסוכנים. מאידך גיסא טוען גרנדר, אנשים יצירתיים במיוחד מנהלים את חייהם בשונה מרוב בני האדם: הם מסורים לחלוטין לעבודתם ונלהבים ממנה. הם מפגינים צורך לעשות משהו חדש ויש להם מחויבות עזה למטרתם וליעדיהם הסופיים. הם רפלקטיביים בצורה קיצונית לגבי פעולותיהם ואיכות תוצריהם.

## תכונות

התכונות המאפיינות את האישיות היצירתית נחקרו על-ידי רבים. ברון ומקינן (לנדאו, תש"ל) הגיעו למסקנה ששני תנאי היסוד לאישיות כזאת הם מקוריות ופתיחות אל הסביבה. יותר מאוחר, מאפינת לנדאו (תשנ"א) בני-אדם יצירתיים כפתוחים, רגישים, סקרניים ומשחקיים, וכן (שם) כבעלי חוש הומור; מאפיין אחרון זה מדגישים גם זיו (1990; 1993) ונלסן (1991). במחקרו של סמית (1991) מודגשות מספר תכונות אחרות המצוינות גם על-ידי חוקרים נוספים: נכונות להסתכן, לספוג כישלונות וללמוד וכן מוטיבציה פנימית, או הנאה ושביעות רצון מהעבודה עצמה.

כך, אפוא, עלינו לטפח ככל האפשר את כושרי-החשיבה ואת התכונות העשויים לעודד התנהגות יצירתית יותר של המתכשרים להוראה, של המורים הוותיקים והתלמידים. השאלה העיקרית העומדת בפנינו היא עד כמה בכוחנו לקדם יכולות אלו.

## סיכויי קידום היכולת היצירתית

כל אדם הוא יצירתי (גרסמן ואחרים, 1995), אף כי דרגת היצירתיות שונה מאדם לאדם (לנדאו, תשנ"א). לכל אחד מאתנו "מנורת אלדין שלו" (1992), שפסיכולוגים מכנים דמיון יצירתי. אצל גאון היא בוערת בבהירות מלידה עד מוות, ואילו בני-תמותה רגילים חייבים "לשפשף" את ה"מנורות" שלהם. לא קיימת דרך סלולה אל היצירה - יצירת רעיונות לעולם איננה מדע, אלא אמנות. אך כמו בכל אמנות, גם כאן קיימים כמה עקרונות יסוד, ובמה שנוגע לקידום החשיבה, אלה הם המאמץ המודע וההתרגול. שינוי חל באופן טבעי בכולנו כתוצאה מהתבגרות וגיל וכתגובה ללחצים סביבתיים. אולם התפתחות יצירתית אינה חלה בקצב אחיד. כהן (1993) מביא ממצאי מחקר שמשמע מהם ש"כמעט כולנו מתחילים את חיינו כשאנו יוצרניים ביותר, ואילו בגיל שמונה או תשע חותרים אנו תחת כושר היוצרנות שלנו ומחבלים בו על-ידי הרגלים רעים של חשיבה ושל התנהגות. אנו לומדים לזלזל בכושרנו להיות יוצרניים ולחולל שינוי לטובה". מחקרים (גילפורד, 1972) מצביעים על עצירת ההתפתחות בשנות הנעורים המאוחרות ועל התעוררות בשנות השלושים המוקדמות - תקופה שבה איכות היצירה מגיעה בדרך כלל לשיאה. גארדנר (1995) מתאר תופעה זאת באמצעות "עקומת". לדבריו, החלק הראשון של ה- משקף את רמת היצירתיות הגבוהה המתגלה אצל ילדים בגיל שלפני תחילת הלימודים, והשקע משקף את הנאמנות למציאות. התחיה של עקומת ה- מתרחשת אצל חלק מהמבוגרים, המגיעים לרמה חדשה וגבוהה יותר של הישגים אמנותיים. גארדנר מדגיש, כי קיימים הבדלים ברורים בין היצירה האמנותית של הילד לבין זו של המבוגר. שינוי מכוון של חשיבה יצירתית הוא אפשרי (גארדנר, 1995; גרסמן ואחרים, 1995; הלפמן, 1991; לנדאו, 1997; קוקס ואחרים, 1992), אך מצריך מידה רבה של מוטיבציה, אנרגיה ויכולת להכיר דרכים חדשות של חשיבה, הרגשה והתנהגות. גם דה-בונו (1995) מבטא גישה אופטימית במיוחד: "לימוד יצירתיות אינו שונה מלימוד מתמטיקה או מלימוד ספורט. אם קיים כישרון טבעי, הוא ישתפר על-ידי אימון ובאמצעות טכניקות שונות". עם זאת, קיימת הסכמה (כספי, 1975; 1978) שקשה יותר לשנות את מאפייני האישיותיים של האדם מאשר את כשריו הקוגניטיביים.

רוז ולין (1992, &) מדווחים באמצעות 182 מחקרים המסתמכים על מבחנים של מחברים שונים, על אחוזי הצלחה גבוהים בשיפור ביצועים יצירתיים כתוצאה מהפעלת תכונות חינוכיות. הם עצמם ערכו מחקר בשיטת המטה-אנליזיס, שכלל 158 דיווחי-מחקרים שהסתמכו על מבחן החשיבה היצירתית של טורנס (1966) לבדיקת מידת השפעתן של תכונות חינוכיות שונות על יכולת השטף, הגמישות, המקוריות והעיבוד. המסקנות היו שאימון משפר את היצירתיות וכי ניתן לפתח מיומנויות של חשיבה יצירתית באמצעות מתודולוגיות הוראה שונות. במחקר אחר (פורת, תשנ"א), שבו נעשה שימוש במבחן טורנס בקרב סטודנטיות במוסדות להכשרת מורים, מצביעים ממצאי ניתוח השונויות על התקדמות ברמת החשיבה היצירתית של הסטודנטיות בשניים מתוך ששת המסלולים שנבדקו: במסלול הגיל-הרך היצירתי ( $3.58=1,219$ ;  $06.=$ ) והאוריינטיבי ( $7.08=1,219$ ;  $01.>$ ) - מסלול שיעד ההכשרה שלו לא נקבע בשנה הראשונה. כן נמצא קשר בין ההתקדמות ברמת החשיבה היצירתית לבין הזרם החינוכי של ההכשרה ( $01.>$ ): התקדמותן של הסטודנטיות במכללות הזרם הממלכתי-דתי (66 נבדקות, ממוצע= $2.03$ , ס.ת.= $8.35$ ) עלתה על התקדמותן של הסטודנטיות במכללות

הזרם הממלכתי (159 נבדקות, ממוצע=1.44, ס.ת.=8.94) למרות ההתקדמות שחלה במהלך השנה במסלול היצירתי והאוריינטיבי (המסלולים הנמנים עם הזרם הממלכתי). אולם, בניגוד לקשר שנמצא בין ההתקדמות ברמת החשיבה היצירתית לבין המסלול ולבין הזרם החינוכי - לא נמצא כל קשר בין ההתקדמות לבין משתני הרקע של הסטודנטיות: גיל, מצב משפחתי, מוצא ההורים והשכלתם. גם הבדיקות בראשית השנה לא הצביעו על קשר בין רמת היצירתיות לבין משתני הרקע. גם במחקר קודם (פורת, 1975), שבו נעשה שימוש במבחני טורנס, לא נמצא קשר בין רמת החשיבה היצירתית לבין מוצא הנבדקים (18 זוגות תלמידי כיתה א' שהושוו מבחינה סוציו-אקונומית). בבדיקה ב-16 מחקרים נוספים (באמצעות מבחני טורנס) של הקשר בין השיפור היצירתי לגזע הנבדקים ו/או הסטטוס הסוציו-אקונומי שלהם (1975), נמצאו ממצאים דומים. טורנס מסביר את היעדר הקשר בכך שמטלות המבחן היצירתי אינן מוגבלות ומאפשרות לכל אחד להגיב במונחים של התנסויות חיו - דבר שאינו חל על מבחני אינטליגנציה. יש לציין שמבחן היצירתיות של טורנס (1966) מקובל עד היום כמבחן היחיד שהוכיח יכולת חיזוי מסוימת. מחקרי אימות על אוכלוסייה כללית הראו מתאם של 0.5 בין מבחן זה לבין מדידה ביוגרפית של הישגים יצירתיים לאחר מספר שנים (פרקינס, 1995).

## תכניות לימודים לטיפוח היצירתיות

"המשוטט" באינטרנט ימצא אתרים רבים המתייחסים ליצירתיות בתחומי חיים שונים (בריאות, טיפוח הפוטנציאל האישי והארגוני, מנהיגות וחידוש ועוד), בהם אתרים המתמקדים בהצגת כלים ופעילויות ספציפיות לטיפוח היכולת היצירתית. עקרונות הטיפוח היצירתי (1992) מיושמים גם בקורסים באוניברסיטאות ובקולג'ים. בתחום ההכשרה להוראה (1992, & 1992) קיים מספר רב של ספרי לימוד וחומרי הוראה לפיתוח היכולת להוראה יצירתית וכן מתפרסמים כתבי עת המוקדשים לנושא היצירתיות. לרשות המורים והתלמידים תכניות לימודים רבות, ועובדה זו מזמנת התנסויות מתוכננות ללימוד יצירתי וללגיטימציה של החשיבה היצירתית. הספרות מציעה מבחר של מודלים, תכניות וטכניקות לטיפוח החשיבה וההתנהגות היצירתית אם לגירוי ולזירוז היצירתיות או להתגברות על מחסומים נפשיים המונעים אותה (גרוסמן ואחרים, 1995; גירון, תשנ"ג; דה-בונ, 1988, 1993, 1994, 1995; הלפמן, 1991; לנדאו, 1997; קוקס ואחרים, 1992) (-, 1986, 1974, 1975, 1992, & 1992). טורנס, גולף ואוקבישי (1992, & 1992) מצאו כי השיטות שפותחו על-ידי היפנים לפתרון בעיות מסוגים שונים, שיטות המתאפיינות בגמישות, בתלות הדדית ובקומוניקציה, עדיפות על השיטות האנליטיות האמריקאיות ומהוות את הבסיס החדש לעידן האינפורמציה. גם פרניס מגיע למסקנה (1992), שעמדה יצירתית היא טובה יותר לפתרון בעיות מאשר הבנה אינטלקטואלית הכרוכה בנקיטת צעדים מסוימים באמצעות טכניקה או מודל מסוימים. העמדה היצירתית, שמשמעה עבורו להיות בעל חזון - לשאוף, לרצות, לחלום, לדמיין ולחפש אתגרים - צריכה לשמש, לדעתו, בסיס ודרך חיים גם יחד. ואכן, הספרות מציעה דרכים גם בכיוון זה: דרכים כלליות לפיתוח הדמיון (1992), או טכניקות ספציפיות כמו סוציו-דרמה (1992), דרמה (1992, & 1992) ודרמה יוצרת (ליפקין, תשל"ו; פורת האנס, 1978). חשיבות גדולה במיוחד נודעת להיבטים של משחקיות (כספי, 1972; לנדאו, תשנ"א) והומור (כספי, 1972; זיו, 1990; לנדאו, תשנ"א) כחלק מהתהליך החינוכי. אך ראוי להדגיש (1972), שפיתוח הדמיון אינו תנאי יחיד ליצירתיות, כי בתנאים של בדידות וחוסר אוניס התוצאה היא הרגשת חרדה העלולה לחסום את הניעות האינטלקטואלית. אך כשהדמיון מופעל בתנאים של "חברותה" ותוקף, התוצאה היא למידה יצירתית. לסיכום, יש לשער כי המודל העדיף הוא זה שיכלול תכניות הממוקדות בטיפוח היצירתיות בצד טכניקות המשולבות בתכניות הלימודים לסוגיהן. בצד זאת, יש לזכור כי נודעת חשיבות אין ערוך לגישה חינוכית-הוראתית פתוחה ותומכת, המהווה תשתית לכל מעשה חינוכי - קל וחומר להתפתחות החשיבה וההתנהגות היצירתית במערכת החינוכית כולה (טורנס, 1970; 1971; כספי, 1972, 1978, 1979; גילפורד, 1972; לביא, 1978; כהן, 1993).

## תיאור והערכה של תכנית לקידום החשיבה היצירתית במכללה להכשרת מורים

במסגרת תכנית ההכשרה הפדגוגית-דידקטית של מסלול בית הספר היסודי (א'-ו') במכללת בית ברל, הוחלט להיענות לצרכים שמנו הסטודנטיות ולבצע, לקראת תשנ"ז, שינויים במודל ההוראה. משמעות השינוי הייתה תוספת של נושאי לימוד לקורס ה"דידקטי" (פדגוגיה-דידקטיקה-תכנון לימודים). הנושאים שנבחרו על-ידי הסטודנטיות נלמדו בכל השנתונים בו-זמנית בשלושה מקבצים בני שש שעות כל אחד. (כל נושא נלמד במסגרת "מודולה" פעם או פעמיים באותה שנה.) "טיפוח החשיבה היצירתית" הייתה אחת המודולות המבוקשות. התכנית המשיכה לפעול גם בתשנ"ח, אך בהיקף של שני מקבצים בעלי אורך שונה - בני שמונה ושש שעות. הנושא "טיפוח החשיבה היצירתית" נכלל בכל אחד משני המקבצים.

### 1. תיאור התכנית

מטרות התכנית:

(1) הבהרת מושגים הקשורים ביצירתיות; (2) הבנת חשיבות טיפוח החשיבה היצירתית; (3) הכרת דרכים וכלים לטיפוח החשיבה היצירתית, כמו גם קריטריונים להערכתה; (4) עידוד הרצון לקידום יכולת החשיבה היצירתית, האישית והמקצועית ועידוד הרצון לקידום רמת החשיבה היצירתית של התלמידים.

תוכני התכנית נגזרו ממטרות אלו, והנחת היסוד לדרך ההוראה-למידה הייתה כי המטרות יושגו ביתר יעילות אם נקודת המוצא תהיה פעילות מגוונת ואינטנסיבית. במסגרת פעילות זו תידרש כל סטודנטית להפעיל חשיבה יצירתית ולגלות מעורבות רגשית באווירה מעודדת ותומכת - חינוך ליצירתיות, באמצעות חינוך יצירתי.

המושגים העיקריים שנדונו בתכנית היו קשורים בהבנת החשיבה היצירתית ובגירוי לחשיבה היצירתית ואלה הם: "חשיבה רוחבית" ("חשיבה לאטרלית" - דה-בון, 1988, 1993, 1994, 1995); אתגור, חלופות, פרובוקציה, "שיט מוחות" (לעומת "סיעור מוחין"), "הגיון המים" (לעומת "הגיון הסלע"). עוד מושגים התייחסו להערכת החשיבה היצירתית (שטף, גמישות, מקוריות ועיבוד) ולהערכת תכונות האישיות היצירתית (משחקיות, סקרנות, העזה, מקוריות והומור).

## דוגמאות למטלות שנתנו ביטוי לחשיבה יצירתית באמצעות גירויים צורניים

(1) "בניית תמונה" - יצירת תמונה לא-שגרתית כהשלמה לגירוי צורני (פיסת נייר צבעונית בעלת צורה כלשהי); (2) השלמת מספר "צורות לא-מושגיות" נתונות והשלמת "צורות חוזרות" (זוגות, קווים מקבילים, עיגולים). המטלות הצריכו תגובה צורנית ותגובה מילולית באמצעות כותרת (1966, ).

## דוגמאות למטלות שאפשרו "משחק ברעיונות" ותגובה מילולית (חלקן לוו גם בהמחשה חזותית)

(1) "שערי לעצמך מה היה קורה אילו..." (העלאת השערות-תחזיות כתגובה למצב שסביר שאיננו אפשרי); (2) "שימושים לא רגילים" (הצעות לא שגרתיות לשימוש במוצרים שכיחים, כמו קופסאות קרטון, פחיות); (3) "הצעת דרכים לשיפור מוצר" (שיפור צעצוע-משחק, כלי עבודה, כלי רכב); (4) "בעיות העלולות להתעורר" (השערות לגבי בעיות צפויות בעת הכנת שיעורי בית, או...); (5) "מה קורה? מדוע? תוצאות אפשריות?" (1970, 1966); (6) "ששת כובעי החשיבה" - "משחק תפקידים" המזמן חשיבה יצירתית לפתרון בעיה אקטואלית לצד מיומנויות חשיבה נוספות (דה-בון, 1994); (7) "סיום בעל אוריינטציה שונה" - סיום הומוריסטי, מוסרי או עצוב למשלים כדוגמת "מעשה בחרגול", "החמור הטיפש".

כן נעשה שימוש (8) בכלים מתחום הכשרת המורים: (א) "רמת הסינתזה" הכוללת פתירת בעיות, ניבוי ותחזיות, יצירת תקשורת מקורית - מתוך טבלת סוגי שאלות שחוברה על-פי הטקסונומיה של בלום (סדרת מבניות בהוצאת הטכניון ומשרד החינוך, 1975); (ב) המיומנויות הרלוונטיות בשתי הרמות הגבוהות במודל "רמות ומיומנויות הבנת הנקרא", שחובר על-פי האריס וסמית (האוניברסיטה הפתוחה, 1979, "עקרונות ומעשים בהוראת הקריאה", יחידה 8) - ניבוי אירועים, השלמת תכנים ופתרון בעיות. עוד נעשה שימוש (9) ביצירה ספרותית הכוללת היבט הומוריסטי - שירו של ע' הלל "לא יאומן כי יסופר" (בוקר טוב, הקיבוץ המאוחד, 1965).

כל המפגשים נשאו אופי סדנאי. הם כללו: (א) התנסויות אינטנסיביות ומגוונות במסגרות שונות (אישית, קבוצתית ושל המליאה) באמצעות המטלות הצורניות (בלתי-מילוליות) והמילוליות שהיו נקודת מוצא ללמידה; (ב) ניתוח התוצרים והתהליך באמצעות הקריטריונים להערכת חשיבה יצירתית ותכונות האישיות היצירתית - כולל הפנייה להערכה רפלקטיבית ולהפקת לקחים אישיים; (ג) בדיקת אפשרויות יישום המטלות והכלים לעידוד היצירתיות בתחומי הדעת השונים בכיתות ההתנסות; (ד) ניתוח פעילויות שתכננו והפעילו הסטודנטיות בכיתות ההתנסות (במסגרת יחידות הוראה עצמאיות, או במהלך נושא הנגזר מתכנית הלימודים הפורמלית) - כולל התייחסות לתגובות התלמידים.

במהלך הדיונים הייתה גם התייחסות לספרות מקצועית - כולל הפניה לביבליוגרפיה המוצעת בסילבוס הסדנה.

## 2. הערכת תרומת התכנית

מטרת ההערכה הייתה לבדוק את תרומתה המקצועית והאישית של הסדנה ל"טיפוח החשיבה היצירתית" של הסטודנטיות, על-פי תפיסתן.

נבדקה הערכת 33 סטודנטיות שבאו משלושת השנתונים ושהשתתפו בשני מקבצים (בסמסטרים הראשונים): בתשנ"ז 16 סטודנטיות ובתשנ"ח 17.

בגלל הקושי בהערכת תכנית הוראה בנושא היצירתיות (פרקינס, 1995), לא כל שכן תכנית שהופעלה שהופעלה תקופה כה קצרה, ננקטו במחקר שלוש דרכים:

א. מעקב אישי אחר מידת היענות המשתתפות לבצע את המטלות, להעריך את המטלות ואת רמת התוצרים.

ב. בדיקת מידת תרומת התכנית לסטודנטיות, על-פי תפיסתן, באמצעות שאלון-תלמיד אנונימי. השאלון חובר על-ידי ראש המסלול היסודי ונועד להערכת הסטודנטיות את כלל הסדנאות ("המודולות"). השאלון פנה אל המשתתפות שסייעו "לשפר ולהפיק לקחים

בתכנון המודולות הבאות". הסטודנטיות התבקשו לציין: (א) "שלושה דברים שלקחת עמך לאחר ההתנסות בסדנה"; (ב) "שלושה דברים שיש לשפר בסדנה הבאה". כן הוקצה מקום להערות.

בתשנ"ז ענו על השאלון 16 הסטודנטיות (מתוך 19) שנכחו במפגש האחרון. בתשנ"ח התבקשו הסטודנטיות לענות על השאלון רק לקראת תום תקופת הלימודים (לאחר כמחצית השנה). מסיבה זאת, הצלחתי ליצור קשר רק עם 17 סטודנטיות (מתוך 25 המשתתפות).

ג. בדיקת יכולת הסטודנטית (בהתאם לדיווח שהגישה) ליישם פעילויות יצירתיות בכיתת האימונים אם כפעילות עצמאית או כפעילות המשולבת באחד מתחומי הדעת.

## א. מידת ההיענות לפעילויות ורמת התוצרים במהלך הסדנה

המשתתפות בשתי הסדנאות גילו בדרך-כלל מידה רבה של היענות - אף כי לא במידה שווה לגבי כל הפעילויות: היה קשר בין קושי המטלה (קושי אובייקטיבי שמקורו ברמת הגירוי, ו/או סובייקטיבי - הקשור ביכולת הסטודנטית) לבין מידת המעורבות הרגשית בביצועה וההיענות להשתתף בהערכתה ובהפקת הלקחים מביצועה. זאת, למרות שההשתתפות בסדנה נעשתה מתוך בחירה אישית. ברמת התוצרים ניכרו הבדלים גדולים יותר - במידת השטף, הגמישות והעיבוד, ובעיקר במידת המקוריות. במהרה למדו הסטודנטיות כי תגובות יצירתיות מצריכות גם מאמץ מחשבתי, שלא כולן היו מוכנות ו/או יכולות להשקיע באותה המידה.

## ב. תרומת התכנית, על-פי תפיסת הסטודנטיות

לפי הערכת הסטודנטיות את הסדנה, תרומתה העיקרית של התכנית היא בתחום המקצועי (יותר מאשר בתחום האישי) - הקוגניטיבי והאפקטיבי: קידום הבנתן את מהות החשיבה היצירתית והפעילות היצירתית, קידום הבנת חשיבותם של טיפוח היצירתיות ורכישת כלים להשגת מטרה זאת - והגברת המוטיבציה של הסטודנטיות לפעול בתחום פיתוח היצירתיות. מודעות, הבנה וידע ספציפי, מחד גיסא, עמדה חיובית ורצון לקדם, מאידך גיסא - שני אלה הם תנאי ראשוני והכרחי לעשייה ב"סדנה".

ממיופי ה"דברים" שהמשתתפות "לקחו עמן מהסדנה", מצטיירת ה"תמונה" הבאה:

1. מודעות למהות החשיבה היצירתית והבנת חשיבות הפעלתה במהלך הלמידה (\*11), (\*12).
2. מאגר של פעילויות ורעיונות לפיתוח היצירתיות בכיתת ההתנסות וכמורות לעתיד (כולן).
3. כלים לפיתוח חשיבה יצירתית בכיתה (\*8), (\*6). (דוגמה: "חשיפה לצורת הוראה המשלבת חשיבה יצירתית"; "ניתן להשתמש בדמיון וביצירתיות לכל תחום ונושא הנלמד בבית הספר"; "מתן יד חופשית לדמיון ויצירתיות של התלמידים, ולהקדיש לכך זמן"; "ניתן לטפח את החשיבה היצירתית"; "עידוד התלמידים לחשיבה יצירתית".
4. דרכים ליצירת כיתה יצירתית באמצעות אקלים כיתתי: מתן ליגיטימציה ליצירתיות (\*3) ועידוד השונות בכיתה (\*4).
5. פעילויות יצירתיות כאמצעי ללמוד על התלמידים - על עולמם, על השוני ביניהם (\*3), (\*3). דוגמה: "הילדים יכולים ליצור דברים נפלאים" (\*1); "במיוחד אפשר ללמוד על תלמידים המתקשים בלימודים ולהגיע אליהם בדרכים שונות" (\*2); "קיבלתי פתחות מחשבתית לקבלת השונה, האחר, הן כאדם והן ברעיונות ויצירות"; "דרך להגיע לילדים, שבדרך-כלל לא בולטים בכיתה" (\*1).
6. רעיונות לגיוון השיעורים (\*5), (\*4).
7. אישית: "הנושא עורר אצלי סקרנות - אני יודעת שאקרא ביבליוגרפיה בנושא" (\*1); "שימוש ביצירתיות יוצר אתגר ועניין, גם עבורי כמורה" (\*\*2); "דבר המפתח את רמת החשיבה הן של התלמידים והן של המורה" (\*\*1); "ששת הכובעים יעזרו לנו תמיד, לא רק בהוראה, אלא גם בחיים האישיים" (\*1); "אנסה לעבוד ולפתח את החשיבה היצירתית שלי עצמי ואחר-כך של ילדי כיתתי" (\*1).

מהבדיקה עולה כי רוב הסטודנטיות העלו הצעות שיפור (כ-85% מקבוצת תשנ"ז ו-70% מקבוצת תשנ"ח), ומחצית (מכל אחת מהקבוצות) מתחה ביקורת על המשך הקצר של הסדנה: "הקורס היה מעניין מאוד, חשוב ורצוי לייחס לו יותר זמן". ההצעות האחרות התפלגו לבקשות ספציפיות - חלקן סותרות - בתחומי ה"כמה" וה"איך". שתי הצעות שיפור התייחסו ליישום הנלמד ב"סדנה" (\*\*): "יותר לחייב את הסטודנטיות ליישם", "להתמקד יותר בפעילויות שיהעבירו חברות בכיתות האימונים ולהראות את התוצרים". תחת הכותרת "הערות", הוסיפו סטודנטיות רבות (50% בקבוצת תשנ"ז ו-65% בקבוצת תשנ"ח - למרות מחצית השנה שחלפה מתום הסדנה) דברי הערכה כלליים, כמו: "נושא מאד חשוב, הסדנה הייתה מעניינת מאוד ומועילה, נהניתי להשתתף בה. הסדנה נתנה לי המון ליישם בכיתה, ובכלל לראות דברים מזווית ראייה יצירתית יותר ומעניינת יותר. אני בטוחה שאמשיך ואקרא בנושא"; "הסדנה תרמה לי מאוד והייתה מעניינת - גם מבחינת השיעורים עצמם וגם מבחינת הדרכים שלמדנו זאת".

## השפעת התכנית על ההוראה

היה קשה מאוד לבדוק את השפעת התכנית הקצרה על יכולת הסטודנטיות לשלב פעילות יצירתית בהוראה בכיתות האימון - מבחינת התכנון, ההפעלה וההערכה. אי-לכך, הערכת ההשפעה התבססה רק על יכולתן והיענותן ליישם את הנלמד באופן מיד. הבדיקה

העלתה כי בעוד שבמהלך סדנה בת שלוש פגישות (תשנ"ז) רק מעטות הצליחו ליישם את הנלמד, במהלך הסדנה בת ארבע הפגישות (תשנ"ח) הצליחו כמעט כולן לשלב פעילות יצירתית בהוראה - אם כפעילות עצמאית או כפעילות המשולבת בתוכני תכנית הלימודים. ייתכן שהצלחה זו ניתן לזקוף גם לעובדה שבמהלך השנה השנייה הפכה מטלת הרשות למטלת חובה... היו סטודנטיות שיישמו את הפעילויות הצורניות כפעילויות "משחקיות" בלבד (בעיקר בכיתות הנמוכות) והיו שיישמו אותן כמטלות "תלויות תוכן" - אמצעי להתנסות אישית של התלמידים בהקשר לנושא כלשהו, דוגמת "השונות". (התגובות השונות לאותם גירויים צורניים עצמם [או גרויים קוליים] המחישו לתלמידות, בין השאר, את השונות בדרך התפיסה והחשיבה שלהם.) סוג פעילות זה הוכיח את עצמו גם בכיתות הגבוהות; בכיתות הגבוהות הייתה רמת הביטוי המילולי גבוהה יותר, אך לא דווקא רמת המקוריות. יישום של הפעילות אתגור ופרובוקציה לחשיבה יצירתית, וכן הפניה לפתרון בעיות, התבצעו גם בשיעורים הדיסציפלינאריים.

### 3. דיון

הערכת הסטודנטיות בשתי הסדנאות את תרומת התכנית העלתה כי הן מכירות בחשיבותה המעשית הן מהמבחינה המקצועית והן מהמבחינה האישית. מהערכתן עולה כי התרומה הרבה ביותר הייתה בתחום הכרת כלים ודרכים לטיפול החשיבה היצירתית. תגובה זו היא ביטוי לציפייה הכללית של הסטודנטיות מכל תכנית ה"מודולות": מענה מעשי-יישומי מיד. רבות מהן גם מצינות את תרומת התכנית להגברת מודעותן למהותה של החשיבה היצירתית ולהבנת חשיבותה ולחשיבות טיפוחה אצל תלמידיהן. הן הביעו רצון לפעול לטיפול חשיבה מסוג זה בכיתות האימונים ובמקביל הביעו עניין להרחיב את הידע שלהן בנושא הן במסגרת המכללה והן באופן אישי. ככל שנחשפו לנושא, למדו יותר על חשיבותו ועל תרומתו הפוטנציאלית עבורן, ולו רק מבחינה מעשית-יישומית.

את השפעת התכנית על סטודנטיות יש כנראה לייחס לחידוש שבה, אך בעיקר לעובדה שחיבה את הסטודנטיות (אף כי במסגרת של אווירה מקבלת ותומכת) להתנסות בעצמן באופן אינטנסיבי במטלות המהוות אתגר אינטלקטואלי - מציאת חלופות רבות, שונות וייחודיות, הצריכה דמיון ומאמץ גם יחד. התכנית גם חיבה אותן להעריך את תוצריהן בהתאם למאפייני היצירתיות, וההשוואה לתוצרי המשתתפות האחרות ולתוצרי תלמידי בית הספר היסודי אפשרה הסקת מסקנות אישיות. המסגרת הסדנאית אמנם אפשרה התמקדות בנושא, אך לא תמיד נמצאו התנאים הסביבתיים הנחוצים לרמת הריכוז הדרושה בפעילות הסדנאית. הארכת משך התכנית בשנה השנייה אפשרה פעילות באווירה נינוחה יותר ואפשרה יתר-התנסות בכיתות האימונים. אך גם בכך לא היה די ל"הפנמה" מספקת ולקידום ממשי של היכולת היצירתית.

כאמור, טיפוח החשיבה היצירתית חשוב לכשעצמו, אך חשיבותו רבה גם בהקשר למיומנויות חשיבה נוספות ולתחום העמדות של היחיד. ראשית טיפוחה של החשיבה היצירתית היה אמור להתבצע מיד עם הכניסה למערכת החינוכית. אולם לא כך העלה מחקר של אדיר כהן (פרידמן, 21.9.1995) שבדק את התפתחות טיפוח היצירתיות ואת מקומו של הדמיון במקצועות הלימוד ב-15 השנים האחרונות. מחקר זה נערך בשנים 1994-5 ב-12 בתי ספר יסודיים וב-8 בתי ספר תיכוניים והתבסס על שיחות עם מורים, מדריכים, יועצים ותלמידים. מסקנתו הייתה: "המערכת מסתפקת בלהיות יבשה, מרובעת ומשעממת... המערכת מדכאה יצירתיות... מאז שנות ה-80 גדלה המודעות לנושא, אבל בשטח לא השתנה כמעט כלום". כהן מוסיף וטוען (שם) כי "בין המודעות למעשה ישנה תהום אדירה וחלקה הגדול לא באשמת המורים, אלא מתוך דרישות ותפיסות שאינן במערכת ובדרך שהיא בנויה". במקביל טוען כהן כי "יש צורך בהכשרה שונה של מורים". אי-לכך, מתעוררות תהיות בדבר הרמה היצירתית של הסטודנטים המתכשרים להוראה (שהנם "תוצרי" אותה מערכת) - הסטודנטים המהווים את עתודת המורים למערכת החינוכית.

מחקר שנעשה בקרב 225 סטודנטים בחמש מכללות להכשרת מורים בשנת הכשרתם הראשונה (פורת, תשנ"א) העלה מתאמים חיוביים בין רמת החשיבה היצירתית שלהם לבין היכולות הקוגניטיביות האחרות: לבין יכולת ההגדרה (22), לבין הבנת הנקרא (20). כמו כן נמצא מתאם חיובי בין רמת החשיבה היצירתית שלהם לבין רמת עמדות ההוראה (22). - מתאמים נמוכים, אך בעלי משמעות. ראוי להדגיש זאת, היות ואנו מאמינים כי בדומה להתפתחות הכושר השכלי, גם הכושר היצירתי ממשיך להתפתח בגיל הבגרות (גלנץ, 1989). אנו גם מאמינים כי למרות שאין זה קל להגמיש את החשיבה בגיל מבוגר יחסית, אין מאוחר מדי - בתנאי שהניסיון יעשה (כספי, 1978). כאשר נבדקה (פורת, תשנ"א) השפעת קורסים שונים במכללה על קידום חשיבתם היצירתית של הסטודנטים, על-פי תפיסת הסטודנטים עצמם, נמצא שהשפעת הקורס בפדגוגיה והקורס בפסיכולוגיה (בנפרד) הייתה גבוהה ( $>0.001$ ) מהשפעת כל אחד מהקורסים האחרים שנבדקו (חינוך מיוחד, ספרות והבנת הנקרא). כלומר, יש לשער שהפעילות המודעת במהלך הקורסים בפדגוגיה ובפסיכולוגיה לחשיבות החשיבה היצירתית, הניבה תוצאות עדיפות. עם זאת, ממצאי הבדיקות (באמצעות מבחני טורנס) מלמדים, שההשפעה המכרעת על ההתקדמות המעטה בחשיבה היצירתית במהלך השנה הראשונה להכשרה הייתה רמת היצירתית בעת הכניסה של הסטודנטים - השפעה שלילית גבוהה (47-). השפעה זו הצביעה על קידום רב של הסטודנטים בעלי רמת החשיבה היצירתית הנמוכה בעת הכניסה למכללה ועל קידום מועט, יחסית, של בעלי רמת החשיבה היצירתית הגבוהה. כלומר, הפעילויות בקורסים הללו בתחום קידום החשיבה היצירתית לא היו, כנראה, ברמה ההולמת את צורכי כלל הסטודנטים. אכן, כאשר התבקשו הסטודנטים בקורסים אלה להעריך את תכנית הלימודים הראלית בפדגוגיה (פורת, תשנ"א, תשנ"ג) - למרות שהקורס הוערך על ידם כמשפיע ביותר

(בצד קורס הפסיכולוגיה) על התקדמותם היצירתית הם דירגו את מידת הדמיון, הגיוון והעניין שהמורים השקיעו במהלך הקורס במקום נמוך יחסית: ממוצע 2.46, ס.ת. 82. (כשהטווח: 1-4). אף שהדירוג הממוצע של תכונות המורים היה גבוה יותר (ממוצע 2.72 וס.ת. 68), הוא הושפע מהדירוג הגבוה של המאפיינים הקוגניטיביים - בהשוואה לדירוג הנמוך בתחום היצירתי (בעלי דמיון, בעלי חוש הומור ונכונים להתנסויות חדשות). גם בבדיקת המאפיינים היצירתיים בהתנהגות 68 מורים מתחילים בגן, בבית הספר היסודי והעל-יסודי (פורת, תשנ"ט) - נמצא כי המאפיינים היצירתיים היו מועטים, יחסית. אצל המורים המתחילים נמצאו רק ביטויים מעטים מאוד המשקפים מקוריות או גמישות, בעוד שדמיון וחוש הומור כמעט ולא נמצאו. נמצא רק אחוז קטן (10%) שגילה העזה וסקרנות או צורך באוטונומיה (20%).

בשתי הסדנאות הקצרות במחקר הנוכחי היו הפעלות שאפשרו פעילות אינדיבידואלית בצד פעילות קבוצתית - לאור הטענה להשפעה חיובית יותר של הראשונה על רמת המקוריות של התוצר ושל השנייה - בעיקר על רמת השטף. אף שלא נבדקה ההתקדמות ברמת החשיבה היצירתית של המשתתפות, מידת היענותן במהלך הסדנה (במהלך הפעילויות ויישומן בבתי הספר) ותגובותיהן (באמצעות השאלון הפתוח) מלמדות כי חלה עלייה במידת המודעות שלהן למהותה ולחשיבותה של היצירתיות ולרצון לשלב פעילויות יצירתיות בהוראה - הישג חשוב, אך לא מספק. בדיקה אחרת (פורת ופלג, בדפוס) חקרה את מידת שביעות הרצון מכלל הסדנאות במכללה בתשנ"ז-תשנ"ח (ראה הפסקה הראשונה ב"תיאור והערכה של תכנית לקידום החשיבה היצירתית במכללה להכשרת מורים, עמ' 37) ונעזרה גם בשאלון סגור (הטווח: 1-4). בבדיקה זו, שכללה גם 27 סטודנטיות שהן כמחצית מכלל המשתתפות בכל ארבע הסדנאות בנושא "דרכים לטיפול היצירתי", נמצא: (א) ממוצע מידת העניין שגילו המשתתפות בסדנאות אלו היה 3.00 (ס.ת. 0.92); (ב) ממוצע מידת תרומת הסדנה עבורן - 2.85 (ס.ת. 0.91); (ג) ממוצע אפשרות היישום - 2.74 (ס.ת. 1.06). גובה ממוצעי ההערכות לגבי מידת העניין והתרומה נמצא דומה לגובה ממוצעי ההערכות שיוחסו על-ידי כל 53 הנבדקות לכלל הסדנאות. עם זאת, ממוצע הערכת אפשרות היישום בסדנאות לטיפול היצירתי עלתה על הממוצע הכללי בתחום זה, שהיה 2.45 (ס.ת. 0.74).

קיימת אפוא תמימות דעים שניתן להשפיע על היכולת הקוגניטיבית של האדם יותר מאשר על המאפיינים האישיותיים שלו. עם זאת, עלינו לתת את הדעת על מספר סוגיות: (א) עד כמה אנו, מורי-המורים, בעלי יכולת וכישורים לטפח את החשיבה וההתנהגות היצירתית של תלמידינו? - עד כמה אנו מוכנים להשקיע בהשגת מטרה זאת? (ב) האם נעשים מאמצים מספקים לקדם תחום חשוב זה במוסדות להכשרת מורים? - באילו מסגרות? (ג) באיזו מידה נעשה במכללות שלנו בארץ שימוש בדרכים, בחומרים ובשפע הכלים שמזמנת לנו הספרות?

כל אחת מהסוגיות שמנינו כאן ראוי להציג גם בפני צוות המנחים בהשתלמויות מורים, בפני הגננות והמורים בכל מערכת החינוך.

## מסקנות והמלצות

המסקנות שעולות מההתנסות שתוארה כאן במכללה להכשרת מורים הן אלה:

(א) המתכשרים להוראה מכירים בחשיבות קידום יכולתם היצירתית, פתוחים להתנסות אישית הדורשת הפעלת חשיבה והתנהגות יצירתית ומוכנים לעשות למען טיפוחן גם אצל תלמידיהם במהלך ההוראה בבית הספר.

(ב) לקידום ממשי של היכולת היצירתית של המתכשרים להוראה אין להסתפק בסדנה כל-כך קצרה. חשוב לשלב במהלך הקורסים בהכשרה, ובעיקר בהדרכה הפדגוגית, גישה המעודדת יצירתיות והמסתמכת באופן אקלקטי על התכניות והחומרים המוצעים בספרות המקצועית.

(ג) בתהליך ההכשרה להוראה חשוב לכלול גם סדנאות - בהיקף המקובל בקורס אקדמי והחל מתחילת התהליך - המתמקדות בטיפול רמת החשיבה היצירתית של הסטודנטים והמעודדות התנהגות יצירתית. רק מודל משולב שיתפרס על פני כל תקופת ההכשרה, עשוי לקדם באופן משמעותי את היכולת היצירתית של הסטודנטים באופן שיוכלו לתמוך במיומנות הראויה בהתפתחותם היצירתית של תלמידיהם.

מן הסתם, ממסקנות אלו אפשר להחיל גם בנוגע לסיכויים ולדרכים לטיפול החשיבה היצירתית של כלל המורים במערכת. הן מגלמות כיוון אפשרי בתוך הראייה הכללית המעמידה על נס את התפתחותו המקצועית המתמדת של המורה-המחנך.

## ביבליוגרפיה

גארדנר ה' (1995). מוח, חשיבה ויצירתיות, ספריית פועלים, תל-אביב.

גארדנר ה' (1996). אינטליגנציות מרובות - התאוריה הלכה למעשה, משרד החינוך והתרבות מכון ברנקו וייס, ירושלים.

גילפורד ג'פ (1972). "היצורנות - אתמול, היום ומחר", בתוך: מ"ד כספי (עורך), מספרות החינוך, ד': לקראת חינוך יוצרני, ביה"ס לחינוך של האוניברסיטה העברית ומשרד החינוך והתרבות, ירושלים, עמ' 41-50.

גירון ר' (תשנ"ג). "יצירתיות וטיפול על-פי פ' טוראנס", מהלכים, מכללת לוינסקי לחינוך, תל-אביב, עמ' 105-112.

גלנץ יי (1989). החשיבה כתפקוד תלת-כיווני, גומא-צ'ריקובר, תל-אביב.

גרסמן ס"ר, רוג'רס ב"א, מור ב"ה (1995). חדשנות בפעולה - שחרור היצירתיות מכבליה, משרד החינוך והתרבות ומכון ברנקו וייס, ירושלים.

דה-בונו א' (1988). מדריך לחשיבה יוצרת, כינרת, תל-אביב.

דה-בונו א' (1993). למד את ילדך לחשוב, משרד החינוך והתרבות ומכון ברנקו וייס, ירושלים.

דה-בונו א' (1994). אני צודק אתה טועה, משרד החינוך והתרבות ומכון ברנקו וייס, ירושלים.

דה-בונו א' (1995). יצירתיות רצינית, משרד החינוך והתרבות ומכון ברנקו וייס, ירושלים.

הלפמן יי (1991). חשיבה המצאתית שיטתית, האוניברסיטה הפתוחה, תל-אביב.

זיו א' (1990). מחוננים, כתר, ירושלים.

זיו א' (1993). פסיכולוגיה - מדע הבנת האדם, עם עובד, תל-אביב.

טורנס, א"פ (1971). "כושר היצירה של ילדי בית הספר היסודי", החינוך, ג'ד', עמ' 228-239.

כהן אברהם (תשנ"ב). פיתוח החשיבה של התלמיד בשיעור, נועם, בת-ים.

כהן אדיר (1993). החינוך החופשי, רשפים, תל-אביב.

כספי מ"ד (1972). התחנכות יוצרנית, בתוך: מ"ד כספי (עורך), מספרות החינוך, ד': לקראת חינוך יוצרני, ביה"ס לחינוך של האוניברסיטה העברית ומשרד החינוך והתרבות, ירושלים, עמ' 7-33.

כספי מ"ד (1978). מי חושב? מסדה, תל-אביב.

כספי מ"ד (1979). החינוך מחר, עם-עובד, תל-אביב.

לביא צ' (1978). אתגרים בחינוך, ספריית פועלים, תל-אביב.

לם צ' (1973). ההגיונות הסותרים בהוראה, ספריית פועלים, תל-אביב.

לנדאו א' (תש"ל). "פסיכולוגיה של היצירתיות", חינוך באמנות, משרד החינוך והתרבות, ירושלים.

לנדאו א' (1973). יצירתיות, צ'ריקובר, תל-אביב.

לנדאו א' (תשנ"א). האומץ להיות מוכשר, דביר, תל-אביב.

לנדאו א' (1997). הבשלות הנפשית, ידיעות אחרונות וספרי חמד, תל-אביב.

ליפקין ב' (תשל"ו). דרמה יוצרת, רשפים, תל-אביב.

פורת ה"ג (1978). חשיבה יוצרת, בתוך: ה"ג פורת (עורך), פיאז'ה למורים, הקיבוץ המאוחד, תל-אביב, עמ' 138-149.

פורת נ' (1975). אופי החשיבה היצירתית אצל בני עדות שונות בעלות רמה סוציו-אקונומית דומה, לא נמסר לפרסום.

פורת נ' (תשנ"א). השפעת מרכיבי תכנית הלימודים בפדגוגיה כפי שהם נתפסים על-ידי הלומדים, על הישגיהם, עבודה לתואר דוקטור, ביה"ס לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן, רמת-גן.

פורת נ' (תשנ"ג). "תכנית הלימודים הראלית בפדגוגיה במכללות להכשרת מורים כפי שהיא נתפסת בעיני הסטודנטים", דפים, מכון מופ"ת, תל-אביב, עמ' 7-26.

פורת נ' (תשנ"ט). "מאפיינים יצירתיים בהתנהגות מורים מתחילים", דפים, 28, מכון מופ"ת, תל-אביב, עמ' 36-51.

פורת נ', פלג ש' (בדפוס). "אפשר גם אחרת? שילוב לימודים 'מודולריים' בשיעורים ה'דידקטיים' בחינוך היסודי", דפים, מכון מופ"ת, תל-אביב.

פרידמן ש' (21.9.1995). "מחקר חדש על טיפוח היצירתיות והדמיון בביה"ס מוביל למסקנה: איזה שעמום", מעריב, עמ' 6.

פרקינס, ד' (1995). "טבעה של היצירתיות וטיפוחה", חינוך החשיבה, מכון ברנקו וייס, ירושלים, עמ' 2-16.

קוקס ג', דופולט צ', הופקינס ו' (1992). 50 פעילויות ביצירתיות ובפתרון בעיות, אח, קריית ביאליק.

Barron, F. (1975). "The solitariness of self and its mitigation through creative imagination", in: I. A. Taylor & J. W. Getzels, **Perspectives in Creativity**, Chicago: Aldine, pp. 146-156.

Davis, G. A., Helfert, C. J & Shapiro, G. R. (1992). "Let's be an Ice Creame Machine! Creative Dramatics", in: S. J. Parnes (Ed.), **Source Book for Creative Problem Solving**, New York, Buffalo: Creative Educational Foundation, pp. 384-392.

- De-Bono, E. (1986). **CORT thinking, 1-6**. Great Britain: Pergamon.
- Guilford, J. P. (1959). "Traits of creativity", in: H. H. Anderson (Ed.), **Creativity and its Cultivation**, New York: Harper & Row, pp. 142-161.
- Guilford, J. P. (1975). "Creativity: A quarter century of progress", in: I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), **Perspectives Creativity**, Chicago: Aldine, pp. 37-59.
- Jones, R. (1972). **Fantasy and Feeling in Education**, New York: Penguin.
- Nilsen, D. L. P. (1991). "Humor and creativity - Humorous names: Some creative processes", **The Creative Child and Adult Quarterly, Vol. 16 (3)**, pp. 175-180.
- Osborn, A. (1992). "How to Think; The Creative Trend in Education", in: S. J. Parnes (Ed.), **Source Book for Creative Problem Solving**, New York, Buffalo: Creative Educational Foundation, pp. 4-15, 39-62.
- Parnes, S. J. (Ed.) (1992). **Source Book For Creative Problem Solving**. New York, Buffalo: Creative Education Foundation.
- Parnes, S. J. (1992). "Creative Problem-Solving and Visionizing; Idea-Stimulating Techniques", in: S. J. Parnes (Ed.), **Source Book for Creative Problem Solving**, New York, Buffalo: Creative Educational Foundation, pp. 133-154, 154-157.
- Rose, L. H. & Lin H T. (1992). "A Meta-Analysis of Long-Term Creativity Training Programs", in: S. J. Parnes (Ed.), **Source Book .for Creative Problem Solving**, New York, Buffalo: Creative Educational Foundation, pp. 124-131.
- Smith, T. (1991). "Creative problem solving in business and industry: Generating new ways to accomplish objectives", **The Creative Child and Adult Quarterly, Vol 16 (3)**, pp. 181-189.
- Stein, M. I. (1974). **Stimulating creativity**, New York: Academic.
- Tabachnick, B. R. & Zeichner, K. M. (1991). **Issues and Practices in Inquiry-Oriented Teacher Education**, London & New York: The Flamer.
- Torrance, E. P. (1966). **Torrance Tests of Creativity Thinking: Norms-Technical Manual**. Princeton: Personnel.
- Torrance, E. P., Tan, C. A. & Allman, T. (1970). "Verbal originality and teacher behavior: Predictive validity study", **Journal of Teacher Education, 12**, pp. 335-341.
- Torrance, E. P. (1975). "Creativity research in education Still alive", in: I. A. Taylor & J. W. Getzels, (Eds.) **Perspectives in Creativity**, Chicago: Aldine, pp. 191-223.
- Torrance, E. P. (1992). "Sociodrama as a Creative Problem Solving Approach to studying the Future", in: S. J. Parnes (Ed.), **Source Book for Creative Problem Solving**, New York, Buffalo: Creative Educational Foundation, pp. 393-401.
- Torrance, E. P. & Goff, K. (1992). "A Quiet Revolution", in: S. J. Parnes (Ed.), **Source Book for Creative Problem Solving**, New York, Buffalo: Creative Educational Foundation, pp. 78-84.
- Torrance, E. P., Goff, K. & Okabayashi, H. (1992). "Japanese Creative Problem Solving Methods", in: S. J. Parness (Ed.), **Source Book for Creative Problem Solving**, New York, Buffalo: Creative Educational Foundation, pp. 277-282.
- Van Gundy, A. B. (1992). "Computer-Enhanced Creativity Software: Individual Programmes", in: S. J. Parnes (Ed.), **Source Book for Creative Problem Solving**, New York, Buffalo: Creative Educational Foundation, pp.341-360.

Zichner, K. M. (1993). "Traditions of Practice in U.S. Preservice Teacher Education Programs", **Teaching & Teacher Education, 9 (1)**, pp. 1-13.

\* מתוך 16 הסטודנטיות בתשנ"ז.

\*\* מתוך 17 הסטודנטיות בתשנ"ח.