

# האמון שהחייל רוחש לנשקו כמדד לניבוי הצלחתו במשימה

הדרך לשיפור תפוקותיהם ולהגברת הנעתם של עובדים ושל חיילים מעסיקה רבות את העוסקים בניהול ובפיקוד. מחקר חלוצי, שנערך בבית-הספר לנ"מ, מעלה כי לפחות בכל הנוגע לחיילים - ניתן להשיג את השיפור המיוחל על-ידי הגברת האמון שלהם באמצעים הניתנים להם

סא"ל רוני סולימני

## תקציר

מידת האמון של הפרט ביכולתו לבצע משימה (הנקראת חוללות) מושפעת מהערכתו את סך המשאבים העומדים לרשותו לביצוע המשימה. אפשר להבחין בין חוללות עצמית פנימית, הקשורה למאפייני הפרט, כגון ידע וכשרון, לבין חוללות חיצונית, הנקראת גם חוללות האמצעים, המוגדרת כאמונתו של הפרט ביחס ליעילות האמצעים הנגישים עבורו לביצוע המשימה. מדובר, למשל, בכלים ובמנהיגות.

מחקרים שנעשו עד כה לא עסקו בחוללות האמצעים. מטרת הניסוי המתואר במאמר זה הייתה לבחון אם מאמץ

מכוון של המפקדים להעלאתן של החוללות העצמית ושל חוללות האמצעים של חניכיהם אכן ישפר אותן ובכך יגביר את הנעתם ואת הישגיהם. הניסוי הנוכחי בחן גם את ההנחה בדבר קיומם של שני מבנים תיאורטיים שונים לחוללות העצמית ולחוללות האמצעים.

שהיא מקרה פרטי של חוללות האמצעים. לאחר סיום הקורס להכשרתם כמדריכים פיקדו המש"קים על חניכיהם בקורסים. המשתתפים התלויים - הנעה והישגים - נבחנו בקרב חניכיהם של המש"קים בתום הכשרתם כלוחמים. הניסוי הנוכחי היה במסגרת הסדרה "פיגמליון בהדרכה", שכן הטפלול כלל סדנה, שמטרתה הייתה להקנות למדריכים סגנון מנהיגות "פיגמליוני", וייחודו בכך שהדגש בטפלול היה בחוללות הכלית.

הניסוי אושש את ההשערה הראשונה בדבר הקשר החיובי בין חוללות עצמית לחוללות כלית. תוצאות הניסוי

הנוכחי מבססות את ההנחה בדבר קיומם של שני מבנים תיאורטיים שונים לחוללות עצמית ולחוללות אמצעים. התגלו הבדלים מובהקים בשני המשתתפים הבלתי תלויים בקרב החניכים שהשתתפו בניסוי. הניסיון להקנות למש"קים סגנון מנהיגות "פיגמליוני" עלה יפה, והסיבות לכך

מידת האמון של הפרט ביכולתו לבצע משימה (הנקראת חוללות) מושפעת מהערכתו את סך המשאבים העומדים לרשותו לביצוע המשימה

יידונו בהמשך המאמר.

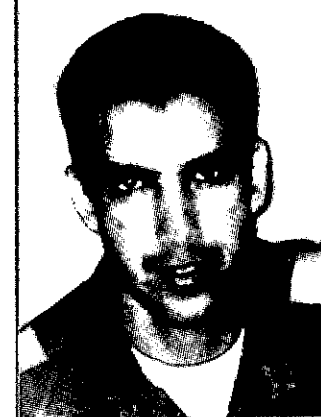
נמצאו הבדלים מובהקים במשתתפים התלויים הבאים: הנעה למערכת נשק, מבחני ביצוע והישגים עיוניים. במשתנה התלוי הנעה כללית לא נמצא הבדל מובהק. נמצא כי החוללות הכלית מנבאת טוב יותר את מבחני הביצוע, ואילו חוללות עצמית מנבאת טוב יותר את ההנעה ביחס למערכת הנשק. ההשערה בדבר אינטראקציה בין החוללות העצמית לחוללות הכלית לא אוששה. תוצאות הניסוי הנוכחי מחזקות את ההנחה בדבר קיומם של שני מבנים תיאורטיים שונים - לחוללות עצמית ולחוללות אמצעים - ומותירות לחוללות האמצעים מקום רב להסבר יכולת ההנעה וההישגים של הפקודים.

התוצאות אף מדגישות כי טפלול נכון באמצעות סדנה, שמטרתה להקנות סגנון מנהיגות "פיגמליוני", אפקטיבי

הניסוי נערך בבית-הספר לנ"מ של צה"ל. מפקדים שאינם

קצינים (מש"קים), אשר השתתפו בקורס להכשרת מדריכים, חולקו באופן אקראי לקבוצות ניסוי וביקורת. לקבוצת הניסוי הועברה סדנה, שמטרתה הייתה להקנות למש"קים מיומנויות ניהול "פיגמליוניות", שיגבירו את יכולתם להניע את חניכיהם ולשפר את ביצועיהם. קבוצת הביקורת זכתה לסדנה בנושא תקשורת. המשתתפים הבלתי תלויים שנבחנו היו חוללות עצמית כללית וחוללות כלית - מידת אמונתו של הפרט במערכת הנשק,

רע"ן תורה וכשירויות  
במקח"ר



כדרך להתערבות ארגונית. אולם התוצאה הסופית תלויה באיכות הטפלול וברקע של המשתתפים בסדנה, כגון ניסיון פיקודי קודם.

## מבוא

"הצוות הלוחם הינו רעות נפלאה בין אדם לאדם ובין אדם למכונה, ותפקוד הפרט בזמן אמת הוא תוצאה של קשרי רעות אלה. תפקידנו כמפקדים בבסיס ההדרכה הוא לגרום לפקודינו, מעבר להקניית מיומנות כזו או אחרת, להאמין בעצמם ובמערכת הנשק שלהם, ושהשילוב יביא להכרעה בשדה הקרב..." (מתוך הרצאה שנשא תא"ל יאיר דורי לסגל המפקדים בעת ששימש כמפקד בית הספר לנ"מ, 1996).

בציטטה זו פתחתי את עבודת המחקר שביצעת, שכן

היא מדגישה שעל תפקודו של הלוחם משפיעה לא רק אמונתו האישית ביכולתו, אלא גם מידת האמון שיש לו במערכת הנשק שלו. הוגה הדעות וההיסטוריון הבריטי הגדול ג'ון פולר גרס כי יש לייחס לטכנולוגיה הצבאית 99% מהניצחון, אולם הטכנולוגיה כשלעצמה אינה מספקת. חשיבות מכרעת בקרב יש גם לממשק אדם-מכונה ולמידת האמון של הלוחם בטכנולוגיה העומדת לרשותו. למפקדים ישנה השפעה מכרעת על מידת האמון שיש לפקודיהם בעצמם ובמערכות הנשק שלהם.

"אפקט פיגמליון" הוא תוצאה של תהליך מנהיגותי, שבו מנהל המצפה לביצוע גבוה מתייחס לכפופים לו בדרך אשר

מעלה את תפוקותיהם באמצעות תופעת "הנבואה המגשימה את עצמה": אם אנו מצפים מאדם להתנהגות מסוימת, או שמאורע מסוים יתרחש, התנהגותנו תהיה בהתאם לציפייה, וההתנהגות אכן תתרחש בסופו של דבר. המפקדים יכולים להשפיע על הנעתם ועל ביצועיהם של פקודיהם. אחד המשתנים המסבירים תופעה זו הוא החוללות העצמית (Self Efficacy) – מושג מרכזי בתיאוריית הלמידה של בנדורה (ראו ברשימת המקורות), המתייחס להערכתו של הפרט את יכולתו לארגן ולהוציא לפועל דרכי פעולה הדרושים לשם השגת ביצוע מוגדר. אין הכוונה למיומנותו של הפרט, אלא להערכתו את יכולתו לבצע את המשימות המוטלות עליו באמצעות מיומנותיו.

רבות מתוכניות ההכשרה והאימונים בצבא מכוונות להכשיר בעל תפקיד המיומן בביצוע תפקידו. בנדורה מייעד לתוכניות ההכשרה האלה מטרה, שבלעדיה לא ניתן יהיה להוציא לפועל את המיומנויות – ליצור בקרב בעלי התפקידים את האמון שבאמצעות המיומנות הם מסוגלים

להוציא לפועל את מה שלמדו. בנדורה מצביע על ארבעה מקורות מידע, הבונים בתהליך הדרגתי של למידה את החוללות העצמית: הצלחה בביצועי העבר, התבוננות בהתנהגות המשמשת כמודל, קבלת מידע מילולי לגבי היכולת לבצע משימה ממקור הנחשב מומחה, תגובות פיזיולוגיות המלוות את איום הכישלון ואת שמחת ההצלחה. הוא הגדיר חוללות עצמית כמורכבת משלושה מישורים:

1. רמה – מידת הקושי של המטלה.
2. עוצמה – מידת נכונותו של הפרט להמשיך במאמץ לשם השגת המטרה גם אם נתקל בקשיים.
3. הכללה – היכולת להשליך את החוללות העצמית ממטלה ספציפית לעבר מצבים אחרים. בנדורה לא ראה בחוללות העצמית תכונה כללית, שניתן להעבירה למצבים



"הצוות הלוחם הינו רעות נפלאה בין אדם לאדם ובין אדם למכונה, ותפקוד הפרט בזמן אמת הוא תוצאה של קשרי רעות אלה"

שונים, ומיקד את מחקריו בהשפעת החוללות העצמית על משימות ועל התנהגויות בעלות רמת ספציפיות גבוהה.

עדן (1995) גרס כי רוב המחקרים הוקדשו למישור ה"רמה" וה"עוצמה" והתעלמו מרמת ה"הכללה". יתר על כן, המחקרים המעטים שבוצעו ביחס למישור הזה התייחסו לחוללות עצמית ספציפית ולא לחוללות עצמית כללית. במחקרים הנ"ל פותחו כלי מדידה ייעודיים, שבודקים את השפעת החוללות העצמית הספציפית על הישגים ועל ביצועים, אולם היכולת לנבא ביצועים עתידיים תמיד מצטמצמת למשימה ספציפית ואינה נוגעת בקשת רחבה של משימות.

חן וגולי (1977) כותבים כי בשל אופיו הספציפי מאוד של מדד החוללות העצמית נוהגים ארגונים שלא להיעזר בו למיון עובדים והם מחפשים לעצמם מדדים יציבים וכוללניים יותר.

חוללות עצמית כללית מבטאת מערך של ציפיות שהפרט נושא ביחס לסיטואציות חדשות. הצלחה במגוון צר של

בלבד (חוללות אמצעים ספציפית). מדובר לרוב במכשירים ספציפיים.

המנהיגות של המנהלים הישירים היא האמצעי החשוב ביותר שארגונים עשויים לספק לעובדיהם. מידת האמון שרוחשים עובדים לממונים עליהם או חיילים למפקדיהם משפיעה בצורה קריטית על מידת האמון בעצמם להוציא לפועל משימות או על מידת רצונם להשקיע מאמץ לצורך השגת המטרה. באשר לחשיבותם של הכלים – כאשר עובדים יודעים כי בידיהם קיימת הטכנולוגיה הטובה ביותר, הדבר מגביר את תחושת ביטחונם (עדן, 1995). כך גם באשר לחיילים ולכלי נשקם – לאמון שרוחשים חיילים לכלי הנשק שבידיהם יש השפעה רבה על טיב ביצועיהם ועל שביעות רצונם. אם העובדים מקבלים כלים שאין להם אמון בהם, עלולה להיפגע המוטיווציה שלהם – בעיקר כשידוע שלמתחרים יש כלים טובים יותר.

### הקשר בין חוללות עצמית לחוללות האמצעים

עדן (1996) כתב כי ניתן לשער שקיימת אינטראקציה בין שני המשתנים. לדבריו, סביר להניח כי כפי שרמה גבוהה של חוללות עצמית מגבירה את ההנעה, כך גם רמה גבוהה של חוללות האמצעים מגבירה את האמון באמצעים ואת הרצון להשתמש בהם, וגם בכך יש כדי להגביר את ההנעה. יתר על כן, ההנעה הנובעת מחוללות עצמית גבוהה עלולה להיעלם כאשר חוללות

האמצעים נמוכה. ההנעה החזקה ביותר מושגת כאשר שני המשתנים הם בעלי ערך גבוה. חייל בעל הנעה גבוהה לשרת ביחידתו עלול לאבד מהנעתו, אם בידו יופקד נשק שאין הוא מאמין בו.

במחקר שערכתי נעשה שימוש ראשון במשתנה חוללות האמצעים. טבענו את המונח "חוללות כלית" מתוך הנחה כי לאמון שנותן החייל במערכת הנשק שלו יש השפעה קריטית על הנעתו ועל ביצועיו. במילים אחרות: הנעתו וביצועיו של הפרט מושפעים הן מחוללות העצמית – כפי שהוכח בניסויים קודמים – והן מהחוללות הכלית, כפי שהערכת לפני הניסוי שביצעתי.

### סגנון מנהיגות "פיגמליוני" והשפעתו על הישגים ועל הנעה

מנהיגות אפקטיבית היא זו אשר מביאה מפקד לסגל סגנון המשדר לכפיפיו מה הוא מצפה מהם. אם אנו מצפים מאדם שיתנהג באורח מסוים או שמאורע מסוים יתרחש, הרי

מטלות מגבירה את אמונתו של הפרט ביחס ליכולתו להתמודד עם מצבים נוספים, והוא מגבש לעצמו תפיסה כללית לגבי יכולתו לבצע בהצלחה מגוון רחב של התנהגויות. עדן (1988) הגדיר זאת כתכונת אישיות שקובעת את מידת יכולתו של הפרט להצליח במצבים מסוגים שונים. בקו הרצף, אשר בקצה האחד שלו החוללות הספציפית ובקצה האחר שלו החוללות הכללית, ניתן למקם את החוללות התחומית (Domain). וודרוף וקשמן (1993) הגדירו זאת כאמונתו של הפרט ביחס לחוללותו בתחום מסוים בחייו. את המושג "תחום" הם הגדירו כרצף של משימות הקשורות זו לזו. הצורך לחקור את נושא החוללות העצמית הכללית הביא את שירר (1982) ואת עמיתיו לפתח כלי גנרי, הבוחן מאפיינים כלליים



חייל בעל הנעה גבוהה לשרת ביחידתו עלול לאבד מהנעתו, אם בידו יופקד נשק שאין הוא מאמין בו

של חוללות. במחקר שערכתי לא נעשה שימוש בחוללות עצמית ספציפית אלא בחוללות עצמית כללית, מתוך הכרה בחשיבותה הרבה של יכולת ההכללה למצבים נוספים.

### מחוללות עצמית לחוללות האמצעים

האבחנה בין חוללות ספציפית לחוללות כללית שכיחה במחקר. עדן (1995) העלה אבחנה נוספת: החוללות העצמית של הפרט מושפעת מהערכתו את סך המשאבים העומדים לרשותו לביצוע המשימה. חלק מהמשאבים הם חיצוניים וחלקם פנימיים. חוללות עצמית חיצונית – דהיינו חוללות אמצעים – מוגדרת כאמונתו של הפרט ביחס לתועלת שבאמצעים הנגישים עבורו לביצוע המשימה. בחלקם האמצעים האלה נגישים תמיד ויכולים לשמש לביצוע מטלות רבות ומגוונות (חוללות אמצעים כללית). מדובר, למשל, בתמיכה הארגונית, בטכנולוגיה של הארגון, במנהיגות של המפקדים הבכירים ובעמיתים שבקבוצה. אחדים מהאמצעים זמינים באופן נדיר ומתאימים לביצוע מטלות ספציפיות

התנהגותנו תהיה בהתאם לציפייה, וגדולה הסבירות שההתנהגות או המאורע שאנו מייחלים להם אכן יתרחשו. זוהי, כפי שכבר צוין, תמציתו של עקרון "הנבואה המגשימה את עצמה". "אפקט פיגמליון" הוא תוצאה של תהליך מנהיגות שבו המפקד או המנהל, המצפים מהכפופים להם לביצוע גבוה, מתייחסים לפקודיהם בדרך אשר אכן מעלה את ביצועיהם. "אפקט הגולם" הוא ניגודו של "אפקט פיגמליון": ציפיות נמוכות מכפיפים פוגעות בביצועיהם. רוזנטל (1973) גרס כי סגנון מנהיגות "פיגמליוני" מתייחס להתנהגויות מודעות ולא מודעות המשפיעות על הביצוע ומנה ארבעה משתנים אשר מעבירים את הציפיות החיוביות של המנהל:

1. **אווירה תומכת** - אקלים סוציו-רגשי תומך וידידותי, המשדר תחושות חיוביות באופן מילולי ובלתי מילולי.
2. **משוב** - השקעה רבה במתן משוב מגוון ועשיר, היוצר בקרב הפקודים רצון להמשיך במאמציהם להצליח.
3. **תשומות** - השקעה רבה בהדרכה ובמתן הסברים לפקודים למה מצפים מהם, ניסיון לאתגר אותם. כמו כן מקפידים המפקדים שלא לוותר לפקודיהם על ביצוע משימות גם כאשר הם מתקשים.
4. **תפוקה** - מתן שפע של אפשרויות לפקודים להגיב, להשתתף ולהתנסות.

כפי שנעשה בחלק מהניסויים. הסבר נוסף לאי-הצלחת הטפלול נתן ענבר (1994). לדבריו, למאפייניהם האישיותיים של המודרכים יש קשר ישיר להצלחת הטפלול: מנהלים ותיקים, אשר כבר עיצבו את סגנון הניהול שלהם, אינם נוהגים לאמץ סגנון חדש - גם אם הוא תורם לארגון.

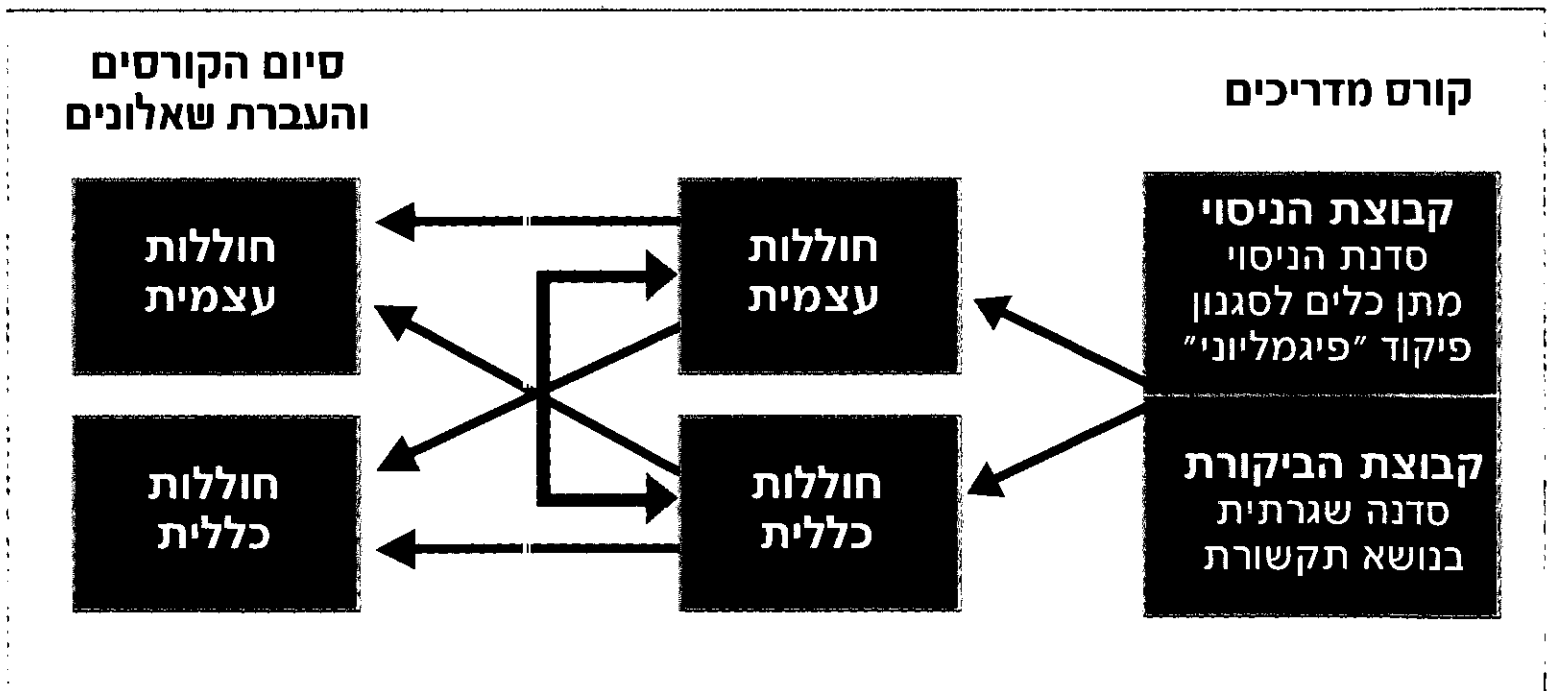
### מטרת הניסוי

1. לבחון האם הדרכת מפקדים לאמץ סגנון פיקוד "פיגמליוני" אכן תשיג את מטרתה: העלאת החוללות העצמית והכלית של חניכיהם ובעקבות זאת הגדלת הנעתם והישגיהם.
2. לבחון את ההנחה בדבר קיומם של שני מבנים תיאורטיים מובחנים לחוללות: חוללות עצמית וחוללות האמצעים.

### השערות המחקר

1. קיים קשר חיובי בין חוללות עצמית לחוללות כלית.
2. חיזוק החוללות הכלית מגביר את הנעת החייל לתפעל את מערכת הנשק שברשותו ואת הישגיו.
3. חיזוק החוללות העצמית מגביר את הנעת החייל ואת הישגיו.
4. קיימת אינטראקציה בין חוללות עצמית לחוללות כלית.

## תרשים 1: מתכונת הניסוי קבלת חניכים לקורסים ורענון



4. קיימת אינטראקציה בין חוללות עצמית לחוללות כלית.

### השיטה מתכונת

המחקר בוצע באמצעות ניסוי שדה על-פי מתכונת 6 של Campbell & Stanley (1996). בניסוי הוצבו מפקדים שאינם קצינים (מש"קים) באופן אקראי לקבוצות ניסוי

וביקורת - שמונה מפקדים לקבוצת הניסוי ושמונה מפקדים לקבוצת הביקורת.

מטרת הטפלול הייתה ללמד את המש"קים בקבוצת הניסוי סגנון מנהיגות "פיגמליוני", ובאמצעותם להשפיע על המשתנים הבלתי תלויים - חוללות עצמית וכלית של חייליהם. בו בזמן עברו המש"קים בקבוצת הביקורת סדנת שגרתית. המשתנים התלויים נבחנו בקרב חניכיהם של המש"קים - הן אלה מקבוצת הניסוי והן אלה מקבוצת הביקורת - בתום הכשרת החניכים כלוחמים.

### המדגם

הניסוי נערך בבסיס הדרכה המכשיר לוחמים למערך הנ"מ של צה"ל. לאחר שעברו קורס פיקודי זוטר, אותרו 16

אם כך הם פני הדברים, הרי רצוי להקנות למפקדים ולמנהלים התנהגות "פיגמליונית" ובכך להעלות את פרויקט הארגון. מחקרים רבים עסקו בהשפעתו של סגנון מנהיגות "פיגמליוני" על הנעתם ועל הישגיהם של הכפיפים. אחדים מהמחקרים האלה אוששו את ההשערה כי הקניית סגנון מנהיגות "פיגמליוני" למפקדים ולמנהלים אכן מביאה להנעה ולביצועים גבוהים יותר בקרב הפקודים והכפיפים. אך גם היו מחקרים שלא אוששו את ההשערות האלה. בדרך כלל כללו המחקרים האלה ניסויים, שבהם נעשה טפלול מסוים, שנועד להקנות למפקדים סגנון מנהיגות "פיגמליוני". אחד ההסברים לשונות בין הממצאים השונים נעוץ באיכות הטפלול. הקנייתו של סגנון מנהיגות "פיגמליוני" דורשת טיפול ארוך טווח במפקדים ומנהלים ולא התערבות קצרה,

המש"קים המתאימים ביותר להדרכה ושובצו בקורס מדריכים. לאחר שסיימו את קורס המדריכים (שבו בוצע הטפלול) פוזרו המדריכים לתפקידי פיקוד והכשרה של לוחמים בבסיס ההדרכה. המדגם כלל את 67 החניכים של המדריכים אשר השתתפו במחקר לפי החלוקה הבאה: 27 חניכים נכללו בקבוצת הניסוי; 40 חניכים נכללו בקבוצת הביקורת. חניכי המדגם היו בשלב השני להכשרתם כלוחמים

בצה"ל, לאחר שסיימו את הפרק הראשון - הטירונות. בשלב השני לומדים החניכים במשך כחודשיים להפעיל מערכת נשק ספציפית של מערך הנ"מ - כל חייל בהתאם לשיבוצו. הלימודים מתקיימים בקבוצות קטנות של 4-6 חניכים לכל מדריך.

### כלי המחקר

החוללות העצמית הכללית נמדדה באמצעות שאלון עמדות, שפותח במקור על-ידי Sherer ושותפיו (1982), ואשר כולל 17 שאלות. השאלון תורגם לעברית ושימש במחקריהם של שטרן (1989), קינר (1990) וצוק (1993). העמדות שיכולים הנשאלים להביע הן בסולם ליקרט בן 7 דרגות מ-1 (מסכים במידה רבה מאוד) ועד 7 (מתנגד מאוד).

במחקרים קודמים לא נעשה שימוש במדד שבחן חוללות כלית, אולם עבור

המחקר הנוכחי פותח שאלון דיווח עצמי למדידת החוללות הכלית. השאלון כולל 15 שאלות - ובהן 14 שאלות בסולם ליקרט בן 7 דרגות מ-1 (מסכים במידה מועטה מאוד) ועד 7 (מסכים במידה רבה מאוד). שאלה מס' 15 בוחנת כיצד מעריך החייל - בסולם בין 0% ל-100% - את יעילותה של מערכת הנשק שהופקדה בידי. ההערכות האלה עובדו בהתאם לסולם הנ"ל.

### הישגים

הנעה כללית והנעה למערכת נשק נבדקו באמצעות שאלון אקלים ארגוני, המועבר בסיום הקורסים באופן שוטף זה שנים רבות. השאלון עצמו כולל שאלות לצרכים שונים, ומתוכו שמונה שאלות שימשו לצורכי המחקר הנוכחי.

**מבחנים עיוניים** בכתב עברו החניכים במהלך הקורס באופן שגרתי. בסוף כל שבוע התקיים מבחן מסכם שבועי, שבחן עד כמה קלטו החניכים את החומר שלמדו בשבוע שחלף. נוסף על כך התקיימו מדי פעם בחנים בנושאים

ספציפיים. המעקב אחר הציונים התבצע באמצעות תיק חניך, ובסוף הקורס שוקללו הציונים העיוניים ודווחו בתעודת הגמר שקיבלו מסיימי הקורס. ציוני התלמידים נלקחו לצורך המחקר מתעודות הגמר. ראוי לציין כי אחדים מהמבחנים מורכבים משאלות סגורות, ואילו מבחנים אחרים בנויים משאלות פתוחות.

**מבחני ביצוע.** הקורסים שבהם השתתפו החניכים בנויים

על-פי שיטת תל"ם - תכנון לפי מצבי מבחן. על-פי שיטה זו בונה לעצמו כל קורס שלד תרחישיים. תרחיש הינו מבחן ביצוע המדמה מצב אמיתי, ושלד התרחישיים בנוי מהקל לכבד: מצב המבחן הראשון הוא הפשוט ביותר, והאחרון הוא המסובך ביותר. המדריכים עוקבים אחר ביצועיהם של החניכים במהלך מבחן הביצוע באמצעות דפי תצפית, הכוללים קריטריונים למתן ציונים לשלבי העבודה השונים. בסופו של דבר משוקללים כל ציוני הביניים לציון תרחיש, ובתום הקורס נקבע ציון כולל לתרחישים. הציונים נאספים בתיק החניך, אך בתעודת הגמר מובא רק הציון הכולל. הנתונים למחקר נלקחו מתעודות הגמר.



מן המתאמים עולה כי קיים קשר חיובי מובהק בין שני המשתנים הבלתי תלויים - חוללות עצמית כללית וחוללות כלית

### הליך

#### שלבי המחקר

סוגיית הכשרתם של המפקדים לשמש כמדריכים טומנת בחובה דילמות רבות. אחת המרכזיות

שבהן נוגעת להקניית מה שמכונה בצה"ל "סגנון פיקוד", המותאם לצורכי בית-הספר. בקורס המדריכים מקנים לא רק טכניקות הדרכה, אלא גם מכשירים את המדריכים לסגנון פיקוד, שמטרתו לגבש זהות פיקודית שתאפשר להכשיר לוחמים מיומנים, מאמינים ביכולתם ובעלי נורמות וערכים גבוהים. בתוך כך אנו עוסקים תמיד בדילמה מהו "סגנון הפיקוד" אשר יגביר את תפוקותיו של הלוחם. באחרונה אנו עוסקים יותר בדילמה כיצד להגביר את הנעתו של הפרט.

את פרק המבוא פתחתי בדבריו של מפקד הבה"ד, אשר הדגיש את תפקידו של הארגון ביצירת ביטחון ואמונתו של החייל הן בעצמו והן במערכת הנשק שלו.

במהלך דיונים רבים בקורסי המדריכים גיבשנו דרכי הוראה שנועדו ללמד את החניכים להאמין בעצמם, אך עדיין התחבטנו רבות כיצד להגביר את אמון החניכים במערכות הנשק. לאחר קבלת האישורים המתאימים מרשויות צה"ל אספתי את אנשי הסגל של קורס המדריכים ודיווחתי להם על הניסוי, שתוכנן להתחיל בפתיחת קורס המדריכים.

במקביל הוכנה מתכונת הניסוי, ונבנתה הסדנה שנועדה לשמש לטפלול.

### הצבה אקראית

16 מש"קים, שנבחרו לשמש כמדריכים, התייצבו בבית-הספר לנ"מ כדי לעבור את הקורס שיכשיר אותם למלא תפקידי הדרכה. סגל הקורס כלל את מפקד הקורס ושני מפקדי צוותים. עם התייצבותם של המש"קים קראתי את מפקד הקורס אליי, ובאופן אקראי לחלוטין (באמצעות לוח ספרות אקראיות) בחרנו שמונה מש"קים לצוות האחד ושמונה מש"קים לצוות האחר.

### הטפלול

הסדנה הועברה בתום השבוע השני של קורס המדריכים במשך שש שעות. באותו שלב בקורסים הקודמים הועברה סדנת תקשורת, וגם במערכת השעות המקורית של הקורס הנוכחי יועד פרק הזמן הזה לסדנת תקשורת. לצורך העברת הסדנאות פוצל הקורס לצוותים בהתאם לחלוקה האקראית. לא היה צורך בהסבר מיוחד לעצם החלוקה בשל העובדה שחלוקה זו הייתה קיימת מתחילת הקורס, שכן הקורס עובד בצוותים.

**הסדנה לקבוצת הביקורת.** בהתאם למסורת הקורס ולתכנון המקורי עברה קבוצת הביקורת סדנה לתקשורת. את הסדנה העביר מפקד הקורס, והחניכים למדו בה מושגים בסיסיים בתקשורת בין-אישית, דנו בגורמים לקצרים בתקשורת וביצעו משחקי תפקידים בנושא זה.

**הסדנה לקבוצת הניסוי** נועדה להעניק למשתתפים בה כלים שיאפשרו להם לאמץ סגנון מנהיגות "פיגמליוני" כדי להניע את חניכיהם לעתיד באמצעות החוללות הכלית והעצמית. בסדנה יושמו לקחים שהופקו מסדנאות קודמות בנושא החוללות העצמית, והיא התבססה על למידה חווייתית-יישומית. אף שהתוכנית הייתה ששתי הסדנאות יימשכו שש שעות בדיוק, הרי בפועל נמשכה סדנת הניסוי כחמש דקות מעבר למתוכנן.

מתוך הבנה כי אנו מצפים מהמשתתפים בקבוצת הניסוי לאמץ דרך התנהגות חדשה, התבססה הסדנה על העקרונות הבאים:

■ שילוב של ידע תיאורטי בנושא עם התנסות מעשית כבר בשלב הסדנה.

■ ניסיון לקרב את המדריכים ככל האפשר למצבי אמת – בין היתר באמצעות ביסוס ההתנסות על תרחישים אמיתיים, שעשויים להיווצר בעתידם כמפקדים.

■ מתן משוב תוך כדי ההתנסות על-ידי מנחה הסדנה והעמיתים. מידע נרחב יותר על עקרונות הלמידה היישומית ניתן למצוא אצל Goldstein & Sorcher (1974) ואצל אבירם (1990).

### מהלך סדנת הטפלול:

■ **פתיחה.** "משחק צפרדע", שמטרתו להקנות חוויה קצרה על משמעותו של "אפקט פיגמליון", ניתוח המשחק והנמקת העיסוק בנושא.

■ **גיוס המש"קים כשותפים בניסוי.** למעשה, זו הייתה הפעם הראשונה שבה סיפרנו למש"קים שנערך ניסוי, הוסברו מטרות הניסוי ומטרת הסדנה הספציפית שבה השתתפו, ונמסר להם מה יעשו בהמשך היום, ומה עושה הצוות השני המקביל. החניכים התבקשו באותו השלב שלא לשתף את הצוות השני בדבר הניסוי. למרות המגבלות שעלולות היו להיווצר כתוצאה משיתוף המש"קים בניסוי בשל היותם גורם משתנה מתערב, החלטנו לשתפם. הנימוק לכך היה שהחלופה שלא לשתפם עלולה הייתה ליצור חוסר אמינות עד כדי פגיעה בניסוי, שהרי לכל אחת משתי הקבוצות הועברו תכנים שונים, והוכנסו כלי הערכה חדשים, כך שאין ספק שהמש"קים היו מבינים כי משהו מתרחש. לא לספר להם על כך נראה כצעד אשר עלול היה לערער את אמונתם בנעשה ולפגוע בניסוי.

■ **רקע תיאורטי ודיון.** באותו שלב הבאנו בפני החניכים ממצאים – בעיקר מניסויי שדה שנעשו בתחום הפיקוד בצבא והניהול – ודנו איתם באפשרותם ליישם את הממצאים האלה בפועל בהיותם מדריכים וכן הצגנו דרכים לעשות זאת. נסקרו הגורמים המשפיעים על החוללות העצמית וכן הדרך שבה יכול המפקד להשפיע על הגורמים האלה בחיי הקורס. מקום עיקרי ונרחב ניתן למשתנה החדש – חוללות כלית – כולל הרקע התיאורטי שלו.

■ **משחקי תפקיד.** לאחר הדיון התיאורטי איתרנו ביחד נקודות מישק שיש למדריך לאורך הקורס עם חניכיו ודנו בדרכים העומדות לרשותו כדי להשפיע בנקודות המישק האלה. לדוגמא: חניכה בעת מבחני ביצוע, ראיון סוף-שבוע, מסעות וכו'. לאחר מכן ביצענו משחקי תפקידים שהוכנו מראש. בכל משחק התפקידים כזה מגלם אחד המש"קים את החניך, ומש"ק אחר מגלם את עצמו (דהיינו את תפקיד המדריך) במהלך קורס. משחקי התפקידים תוארו בכרטיסיות, והוקפד לקיים משחקים המדמים מצבי אמת. הדגש במשחקי התפקידים היה באמצעים שעומדים לרשות המדריכים – הדגמה, שכנוע מילולי, משוב וכו' – על מנת לעמוד על החוללות הכלית של חניכיהם. ההדגמה היא אמצעי חשוב להעלאת החוללות הכלית, שכן דרך ההתנהגות וההתייחסות של המש"ק לכלי ודרך טיפוחו את יחסו אל הכלי הן בבחינת מודל עבור חניכיו. לאחר כל משחק תפקידים נערך ניתוח, שבו השתתפו כל המש"קים בסדנה.

### פיזור קורס המדריכים והצבתם כמפקדים בקורסים

לקראת סופו של קורס המדריכים (שנמשך, כאמור, חמישה שבועות) דנה ועדת ההערכה – על סמך הישגיהם של המש"קים – בהתאמתם לשמש כמדריכים. לרוע מזלי, מדריך אחד מקבוצת הניסוי הודח עקב אי-התאמה, ומדריך נוסף הוסמך, אך הוחלט לא להפקיד בידי צוות לוחם, אלא למנותו למדריך כללי בבית-הספר. כתוצאה מכך נשארו בקבוצת הניסוי שישה מדריכים בלבד, שהופקדו על הדרכתם של 24 חניכים, בעוד שהתוכנית המקורית הייתה שקבוצת הניסוי תכלול 40 חניכים. אומנם אין לראות בכך פגיעה בתוקפו של הניסוי, אך הוא נחלש מבחינה סטטיסטית.



## תחילת דרכם של המדריכים כמפקדי צוותים בקורסים ורענון הטפול

בתום קורס המדריכים ריאיינתי את המדריכים מקבוצת הניסוי במטרה להזכיר להם את מטרות הניסוי ולדבר איתם על המשך הקשר. ביקשתי מהמדריכים לדווח לי באופן לא פורמלי ("דלת פתוחה") – ובכל זמן שיחפצו – כיצד השפיעה הסדנה על תפקודם. לאחר השבוע הרביעי בקורס נקראו אליי המדריכים, דיברתי עימם שוב על מטרות הניסוי, ריעננתי עימם את הנושאים שבהם דנו בסדנה ושוחחנו על ההתנסות בפועל עד לשלב ההוא בקורס.

### סיום הקורסים והעברת השאלונים

בשבוע המסכם של הקורסים הועברו לחניכים של כל הקורסים בבית-הספר שאלונים בנושאים שונים. לשאלונים האלה צירפנו את השאלונים שלנו. על חלק מהשאלונים לא ענו כל החניכים, ובתוך השאלונים היו שאלות שלא נענו. על השאלון שבחן הנעה כללית לא ענו חניכים של קורס שלם עקב תקלה טכנית בארגון. זאת הסיבה להבדלים שיש לעיתים במספר המשיבים על כל אחת מהשאלות.

### תחקיר

לאחר סיום הקורסים נערך בבה"ד יום עיון, שבו השתתפו כלל מדריכי הבה"ד, ובהם משתתפי הניסוי הן מקבוצת הניסוי והן מקבוצת הביקורת. במהלך היום, שעסק בנושאים מגוונים, הוקדשו שלוש שעות לניסוי. פרופסור דב עדן הרצה במשך כ־90 דקות על "אפקט פיגמליון" ותיאר ניסויים שנעשו בתחום זה, ובכלל זה הניסוי שנערך בבית-הספר לנ"מ. לאחר ההרצאה תוחקרו בנפרד המדריכים אשר השתתפו בניסוי, וניתנה להם הזדמנות להביע את דעתם על הנושא.

### הגבלות לקיום הניסוי

מפקד בית-הספר התנה את קיום הניסוי הנוכחי בהתערבות

## לוח 1: מתאמים בין כל משתנים

משתנה	חוללות עצמית	חוללות כלית	הנעה כללית	הנעה למערכת נשק	מבחנים עיוניים	מבחני ביצוע
חוללות כלית	.33 ** (64)					
הנעה כללית	.11 (50)	.11 (48)				
הנעה למערכת נשק	.42 ** (50)	.33* (48)	.77** (51)			
מבחנים עיוניים	.08 (61)	.22 (57)	.23 (48)	.24 (48)		
מבחני ביצוע	.24 (52)	.49** (50)	.11 (45)	.37** (45)	.49** (55)	
טפול	.07 (50)	.17 (52)	.18 (50)	.32* (50)	.28* (65)	.48** (53)

הערה: המספרים בסוגריים מציינים את מספר המשיבים (n) \*p < .05 \*\*p < .01

מינימלית בחיי השגרה של בית-הספר, ובעיקר הוא דרש שלא יוכנסו כלי הערכה חדשים, אלא שינוצלו – עד כמה שאפשר – כלים ושיטות קיימים. למעשה, מלבד שני שאלונים נוספים שהעברנו (לחוללות עצמית ולחוללות כלית) השתמשנו רק בשאלונים קיימים. תנאי זה נובע מהעובדה שהמחקר נערך בבית-הספר לנ"מ, שבו ממילא מועברים כלי הערכה רבים באופן שוטף לשם בחינת תחומים שונים בקורס. מצד אחד, לא ניתן לוותר על כלי ההערכה האלה, ומהצד האחר, עומס רב מדי של כלים להערכה – עקב ביצועו של מחקר – עלול לגרום לזילות הכלים.

### השונויות בין מערכות הנשק

במערך הנ"מ קיימים סוגים שונים של מערכות נשק – חלקם מתקדמים יותר, וחלקם פחות. המשתתפים בקבוצת הניסוי באו מכלל מערכות הנשק, ובקבוצת הביקורת חסרה נציגות למערכת נשק אחת (הצבה אקראית). אפשר לטעון כי יש בעובדה זו כדי להשפיע על תוצאות הניסוי, שכן ללא קשר לטפול – המערכות בקבוצת הניסוי נחשבות למתקדמות יותר והיו בבחינת משתנה מתערב.

לצורך כך ביצעתי ניתוח שונויות לבחינת ההבדלים בין קבוצת הניסוי לקבוצת הביקורת, כשמקבוצת הניסוי הושמטה הקבוצה שלא הייתה לה נציגות בקבוצת הביקורת. למעט משתנה אחד, החוללות הכלית, שהיה על גבול המובהקות, כל התוצאות נשארו כפי שהיו. יתר על כן, התחרותיות הרבה הקיימת בין מפעיליהן של מערכות הנשק השונות והעובדה שכל מדריך טוען כי מערכת הנשק "שלו" היא הטובה מכולן יכולות להיות משקל-נגד לתחושות של חניכים אחדים, כי המערכת שלהם נחותה ביחס למערכות אחרות. זאת ועוד, מאחר שלכל אחת מהמערכות ישנו ייעוד ספציפי בהתאם ליתרונותיה ולמגבלותיה, אכן ניתן לטעון כי כל אחת מהן היא הטובה ביותר – בתחומה.





העצמית והחוללות הכלית של חניכיהם, וכי נתממשה כמתוכנן כוונתנו לגייסם כשותפים, שיחזקו את חוללות החניכים כדי לבחון את השפעת החוללות על ההנעה ועל הביצוע.

### השפעת הסדנה על ההנעה

קיים הבדל מובהק בין קבוצת הניסוי לקבוצת הביקורת בהנעה למערכת נשק. גודל האפקט ( $r=0.45$ ) מתורגם ל-BESD הינו 72% מעל החציון בקבוצת הניסוי, לעומת 28% בקבוצת הביקורת. ממצא זה מאשש חלק מהשערות 2 ו-3 בדבר השפעת המשתנים הבלתי תלויים על ההנעה למערכת הנשק. במשתנה התלוי הנעה כללית לא נמצא הבדל מובהק בין שתי

### לוח 4 : רגרסיה של מבחני ביצוע על חוללות עצמית, חוללות כלית, הנעה למערכת הנשק וטפלול

המנבא	r	$\beta$	$R^2$	$\Delta R^2$	F
חוללות עצמית	.22	.22	.04	.04	1.01
חוללות כלית	.43	.42	.19	.15	6.70*
הנעה למערכת נשק	.45	.11	.20	.01	.42
טפלול	.58	.41	.34	.14	6.95*
אינטראקציה ח"כ*ח"ע	.65	1.06	.42	.08	1.16

\* $P < .05$

הקבוצות. ממצא זה עומד בניגוד להשערה מס' 3, שלפיה חיזוק החוללות העצמית יגביר את ההנעה הכללית.

### השפעת הסדנה על הביצוע

נמצא הבדל מובהק במבחנים עיוניים. גודל אפקט הטפלול ( $r=0.27$ ) מתורגם ל-63% סיכויי הצלחה בקבוצת הניסוי, לעומת 27% בקבוצת הביקורת. הבדל מובהק נוסף הינו מבחני הביצוע. גודל האפקט ( $r=0.58$ ) מתורגם ל-79% הצלחה בקבוצת הניסוי, לעומת 21% בקבוצת הביקורת. נתונים אלה מאששים חלק מהשערות 2 ו-3, אשר גרסו כי חיזוק החוללות הכלית (השערה 2) וחיזוק החוללות העצמית (השערה 3) יגבירו את הישגי הפרט (מבחנים עיוניים ומבחני ביצוע).

### רגרסיות לניבוי המשתנים התלויים

במשתנה הנעה כללית לא נמצא הבדל מובהק בין הקבוצות, ולכן לא בוצע ניתוח רגרסיה.

במשתנה מבחנים עיוניים נמצא הבדל מובהק. אולם ברגרסיה של מבחנים עיוניים על הטפלול, על החוללות העצמית, על החוללות הכלית ועל ההנעה – אף לא אחד

מהמשתנים ניבא בצורה מובהקת את המשתנה התלוי, ולפיכך לא הוצג כאן. לעומת זאת בשני המשתנים התלויים – מבחני ביצוע והנעה למערכת הנשק – יכולת הניבוי של חלק מהמשתנים היא מובהקת.

### רגרסיות לניבוי מבחני ביצוע

לוח 4 מציג רגרסיה שבה הוכנסו כל המשתנים – בכל פעם נכנס משתנה ונשאר קבוע כדי לבחון את השפעת המשתנה הנוסף על הניבוי. סדר הכנסת המשתנים היה כך ששני הבלתי תלויים הוכנסו ראשונים מתוך הנחה שהם המנבאים את מבחני הביצוע, לאחריהם הוכנסה ההנעה למערכת נשק, מתוך הנחה שהיא מתווכת, ולאחריה הוכנס הטפלול. נוסף על כך נבחנה האינטראקציה בין החוללות העצמית לחוללות הכלית. מהלוח עולה כי החוללות העצמית אינה מנבאת בצורה מובהקת, וכי הכנסת חוללות כלית מוסיפה 15% לשונות. הוספת הנעה למערכת הנשק אינה משפרת בצורה מובהקת את יכולת הניבוי ( $\Delta R^2 = .01$ ), ואילו הוספת הטפלול מצליחה להוסיף 14% לניבוי של מבחני הביצוע. כלומר, בטפלול יש עדיין משתנים נוספים, המסבירים את מבחני הביצוע, נוסף על החוללות הכלית. נבחנו האינטראקציה בין חוללות עצמית לחוללות כלית ומובהקות הניבוי מבחני הביצוע, אך נמצא שהיא אינה מובהקת. השערה מספר 4 בדבר אינטראקציה בין חוללות עצמית לחוללות כלית לא אוששה.

### רגרסיה לניבוי הנעה למערכת נשק

לוח 5 מציג את הצעד האחרון בניתוח הרגרסיה בשלבים, שבו הוכנסו כל המשתנים, ומתוכו עולה כי סך כל השונויות, המוסברות על-ידי כל המשתנים יחדיו, הינו 28%, וכי חוללות עצמית תורמת יותר מהמשתנים האחרים לניבוי. הוספת החוללות הכלית אינה תורמת למשוואת הניבוי. לבסוף, הוספת הטפלול משפרת ( $\Delta R^2 = .08$ ) בצורה מובהקת את יכולת הניבוי. נבחנה גם האינטראקציה בין החוללות העצמית לחוללות הכלית, ונמצא כי אינה מובהקת. השערה מספר 4 בדבר האינטראקציה בין חוללות עצמית לחוללות כלית לא אוששה איפוא.

כאמור, הנתונים המוצגים בלוח 5 הינם הצעד האחרון בניתוח שבו הוכנסו כל המשתנים לניבוי הנעה למערכת הנשק. הצעדים הקודמים (אשר אינם מובאים כאן לשם נוחות הקריאה) מצביעים על העובדה כי חוללות עצמית מנבאת טוב יותר מחוללות כלית את ההנעה למערכת הנשק. כאשר הוכנסה חוללות עצמית בלבד, היא הסבירה ( $R^2 = .14$ ) צורה מובהקת מאוד את המנובא ( $\beta = .37$ ). כאשר החוללות הכלית הוכנסה לבד, היא הסבירה ( $R^2 = .08$ ) בצורה פחות מובהקת את ההנעה למערכת הנשק. כאשר הוכנסו שני המשתנים אז החוללות העצמית הייתה מנבא מובהק ( $R^2 = .15$ ), ( $\beta = .39$ ), ואילו החוללות הכלית לא הוסיפה בצורה מובהקת

המושג חוללות כלית מהווה מקרה פרטי של חוללות האמצעים, המוגדרת כאמונתו של הפרט לגבי התועלת של סך האמצעים הנגישים עבורו לביצוע המשימה

לשונות המוסברת. הכנסת הטפלול הוסיפה במעט לניבוי ( $\Delta R^2 = .08$ ) והייתה מובהקת.

## דיון

### מחוללות עצמית לחוללות אמצעים - האומנם?

בבסיס הניסוי הנוכחי עומדת ההנחה כי הנעתו והישגיו של החייל מושפעים מחוללותו העצמית (מידת אמונתו ביכולותיו) ומחוללותו הכלית (מידת אמונתו במערכת הנשק שלו - משתנה שנחקר כאן לראשונה). השערה מספר 1 בדבר הקשר החיובי בין שני המשתנים אוששה, אך כאשר נבחן

התלוי הנעה למערכת נשק, שבה נראה כי שני המשתנים הבלתי תלויים מסבירים בצורה מובהקת את ההנעה למערכת הנשק, אך בעוד שהחוללות העצמית מסבירה לבדה 16%, הרי החוללות הכלית מוסיפה רק נתח מזערי ולא מובהק להסבר. בשני המקרים קיים אפקט עיקרי, ובחינת האינטראקציה הראתה כי לא קיימת אינטראקציה בין החוללות העצמית לחוללות הכלית. ראוי להדגיש כי בשתי הרגרסיות הטפלול עדיין מובהק, כלומר יש בטפלול כדי להסביר את המשתנים התלויים בלי קשר לחוללות העצמית ולחוללות הכלית.

במאמרו "מחוללות עצמית לחוללות אמצעים" קרא עדן (1995-1996) לבחון את קיומה של חוללות האמצעים. נראה כי התוצאות המובאות בניסוי הנוכחי מבססות את ההמשגה של שני מבנים תיאורטיים שונים, וללא קשר להשפעה של המשתנה חוללות כלית על ההנעה ועל ההישגים מן הראוי לכלול משתנה זה כגורם שונה ומשמעותי כשעוסקים בהערכת ביצועיו של אדם, כאשר ביצועיו נגזרים משילובו של כלי, ובמקרה דגן של מערכת נשק. המושג חוללות כלית מהווה מקרה פרטי של חוללות האמצעים, המוגדרת כאמונתו של הפרט לגבי התועלת של סך האמצעים הנגישים עבורו לביצוע המשימה, ולפיכך במטלות שבהן הכלים פחות מרכזיים, חוללות האמצעים תבוא לידי ביטוי בדרך אחרת. תוצאות הניסוי הנוכחי מדגישות את הצורך בהגדרתה ובהמשגתה של חוללות האמצעים בהתאם לאופי המטלה. גם אם הכלים הינם פחות מרכזיים, מן הראוי לבחון מהם האמצעים ולהכלילם במחקר.

### הצלחתה של סדנת פיגמליון

בתכנון שנבחר לביצוע הניסוי הנוכחי לא נמדדה באופן ישיר הצלחת הטפלול מייד עם סיומו. ההנחה הייתה שהמש"קים מהווים שותפים שנועדו לבצע את הטפלול כתחליף לטפלול ישיר על-ידי הנסיינים, וכי התנסותם בסדנה, אשר מטרתה להכשירם לסגנון מנהיגות "פיגמליוני" תוך שיתופם בניסוי, וחשיפת המשתנים חוללות עצמית וחוללות כלית באופן ישיר, ישפיעו על סגנון מנהיגותם בפועל ויגבירו את המשתנים הנ"ל בקרב חניכיהם. מההבדלים המובהקים ברמת החוללות העצמית והכלית בין קבוצת הניסוי לקבוצת הביקורת ניתן להסיק כי הטפלול הצליח, למעשה. התוצאות מראות כי ההבדלים ברמת החוללות הכלית מובהקים יותר (גודל האפקט  $r = .43$ ) מההבדלים ברמת החוללות העצמית (גודל האפקט  $r = .27$ ). ממצא זה עולה בקנה אחד עם הדרך שבה הועברה הסדנה. בסדנה הושם דגש רב מאוד על החוללות הכלית, והחוללות העצמית עלתה רק תוך כדי העיסוק במשתנה העיקרי - החוללות הכלית. בניגוד למחקריהם של ענבר (1994), שגב (1994) וגלר (1993), אשר השתמשו בהתערבויות סדנאיות לשם הקניית

### לוח 5: רגרסיה של הנעה למערכת הנשק על חוללות עצמית, על חוללות כלית ועל טפלול

המנבא	r	β	R <sup>2</sup>	ΔR <sup>2</sup>	F
חוללות עצמית	.40	0.40	.15	.15	6.91*
חוללות כלית	.42	.26	.18	.03	1.12
טפלול	.51	.30	.26	.08	4.20*
אינטראקציה ח"כ*ח"ע	.53	1.29	.28	.02	0.84

\* $P < .05$

הקשר בהבדל בין קבוצת הניסוי לקבוצת הביקורת (לוח 2), התברר כי הקשר חיובי רק בקרב חניכיהם של המדריכים שהשתתפו בסדנה.

הסבר אפשרי לכך הוא העובדה שמדריכים אשר השתתפו בסדנה ידעו וחוו את האבחנה בין שני המשתנים, וכמצופה טיפלו בכל אחד מהם בנפרד ובשניהם יחד, ואילו המדריכים האחרים, שאינם מכירים את האבחנה, לא טיפלו במשתנים אלה ובכל אופן לא בכל אחד מהם בנפרד. אולם בכך אין כדי להסביר את אופי הקשר.

בלוח 3, המציג הבדלים בין הקבוצות ואת גודל האפקט, ישנו חיזוק לכך כי לחניכי קבוצת הניסוי יש רמת חוללות עצמית וחוללות כלית שהיא גבוהה במובהק מזו של חניכי

קבוצת הביקורת, וכי האפקט גדול בחוללות העצמית ( $r = .27$ ) ובחוללות הכלית ( $r = .43$ ) - תוצאות המחזקות את הצלחת הטפלול. צעד נוסף לבחינת המובחנות בין המשתנים ניתן לראות ברגרסיות. ברגרסיה של מבחני ביצוע על חוללות עצמית, על חוללות כלית

ועל הנעה לטפלול ניתן לראות את המובחנות בין שני המשתנים הבלתי תלויים. כאשר הוכנסו המשתנים הבלתי תלויים - חוללות עצמית וחוללות כלית - אזי החוללות העצמית הסבירה כ-5% מהמשתנה התלוי, והוספת המשתנה חוללות כלית העלתה את השונות המוסברת ל-23%. כלומר, לא זו בלבד שקיימים כאן שני משתנים מובחנים, המשתנה חוללות כלית מסביר נתח רב יותר במבחני הביצוע. מסקנה דומה, אך הפוכה, נובעת מהרגרסיה על המשתנה

**אמונתו של חייל במערכת הנשק שלו היא גורם יותר משמעותי מאשר אמונתו ביכולתו להוציא לפועל את משימותיו**

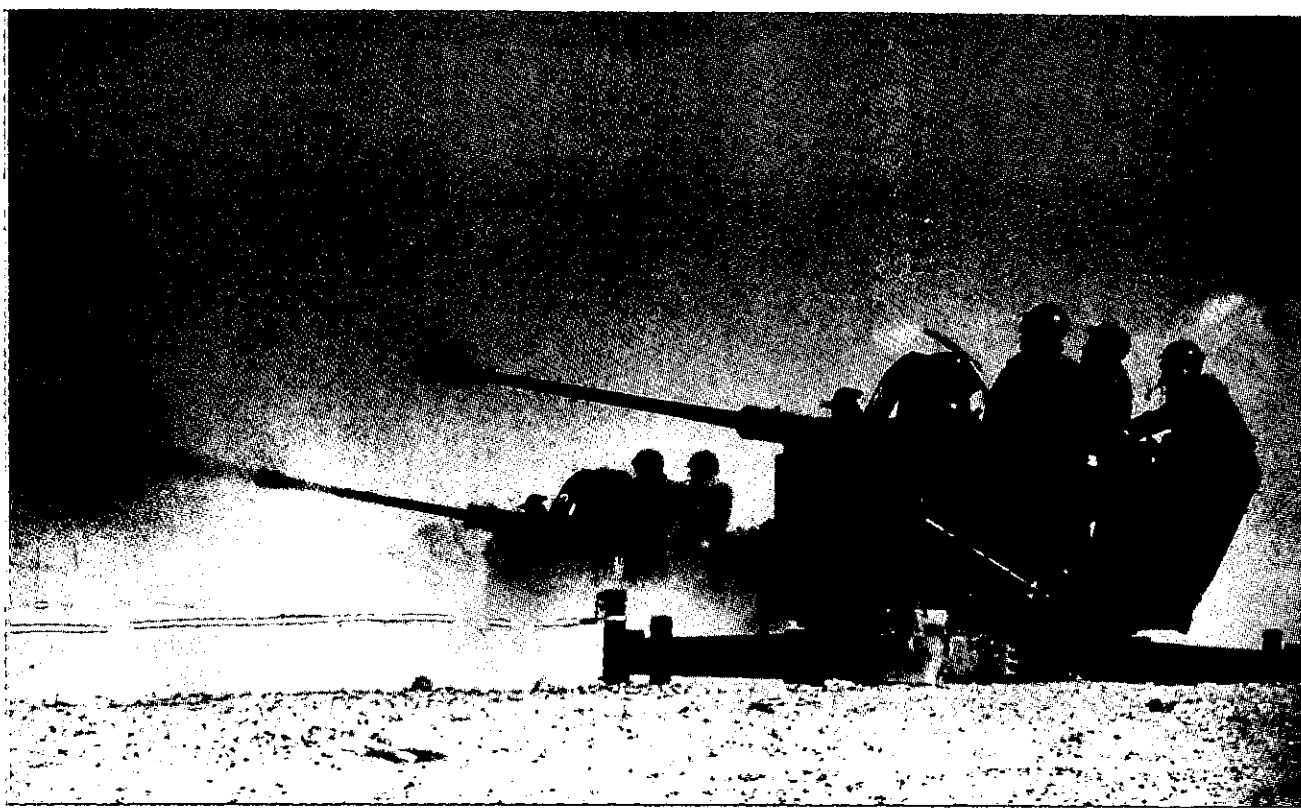
אינו מסביר את ההבדל. לעומת זאת בהישגים (מבחני ביצוע) קיים הבדל, והמשתנים הבלתי תלויים מסבירים נתח מובהק ממשתנה זה. גם תוצאה זו אפשר לייחס לטפלול. למעשה, במהלך הסדנה הושם דגש רב מאוד על נקודת המישק של המדריך עם החניך ועם הכלי במהלך התרגילים. כמו כן יש לציין כי משחקי התפקידים לא עסקו כלל בדרכים להגברת הישגי הידע, אלא בעיקר בפן המעשי. הסבר זה אינו עולה בקנה אחד עם מחקרים קודמים, המצביעים על העובדה שגם בהישגים דוגמת המבחנים העיוניים התקבלו תוצאות מובהקות.

בבחינת התרומה של כל אחד מהמשתנים הבלתי תלויים עולה כי לחוללות הכלית תרומה רבה יותר

מאשר לחוללות העצמית. פועל יוצא הוא כי אמונתו של חייל במערכת הנשק שלו היא גורם יותר משמעותי מאשר אמונתו ביכולתו להוציא לפועל את משימותיו. המסקנה המתבקשת מממצא זה היא כי את מאמצי ההשפעה בנושא החוללות יש לכוון בעיקר לשינוי החוללות הכלית ובמידה פחותה לשינוי תפיסתו הכללית של הפרט לגבי יכולותיו להתמודד עם ביצוע משימות שונות. כמו כן ניתן להסיק כי מן הראוי להכליל במחקר חוללות עצמית תחומית ולא חוללות עצמית כללית.

הדבר משתנה כאשר אנו עוסקים במשתנה התלוי הנעה

למערכת נשק. בקבוצת הניסוי הייתה ההנעה למערכת הנשק הרבה יותר גבוהה מאשר בקבוצת הביקורת, אך המשתנה הבלתי תלוי העיקרי המסביר זאת הוא החוללות העצמית ולא החוללות הכלית. ממצא זה אינו עולה בקנה אחד עם התוצאה המצופה, שכן הסבירות היא כי האמונה של האדם במערכת הנשק שלו תשפיע על הנעתו למערכת הנשק יותר מאשר החוללות



**תותחים נ"מ 40 מ"מ של צה"ל. המחקר על חשיבותו של האמון שרוחש החייל לנשקו נערך בבית הספר לנ"מ**

סגנון ניהול "פיגמליוני" ולא הניבו את התוצאות המשוערות, נראה כי הטפלול במחקר הנוכחי הצליח. כאמור, ביצוע הטפלול התבסס על הפקת לקחים מניסויים קודמים לגבי העיתוי, (לדוגמא: שני, 1978), לגבי מהלך ותוכן הסדנה (לדוגמא: גלר, 1993, אבירם, 1990). להלן שלושה מאפיינים אשר תרמו להצלחת הטפלול:

1. העובדה שהטפלול נעשה תוך כדי קורס המכשיר מפקדים זוטרים להדרכה ולא בסדנה או בתוכנית נפרדת, כך שהדבר נראה כחלק אינטגרלי מהקורס.
2. אמינות הטפלול: העובדה שהמדריכים שותפו בניסוי,

והושגה רמת אמינות גבוהה, משום שההתנסויות בסדנה היו ספציפיות ונלקחו מחיי היום-יום של המש"ק. הגישה במהלך הסדנה הייתה התנסות ספציפית ולא מאפיינים כללים של סגנון מנהיגות "פיגמליוני".

3. העובדה שהניסוי התבצע בקרב מפקדים זוטרים, שאמורים בסיום קורס המדריכים לעסוק בפעם הראשונה בפיקוד, מאפשרת "לעצב"

את סגנון פיקודם. הם לא התנסו הלכה למעשה בעברם בסוגיית סגנון הפיקוד ה"פיגמליוני".

גלר (1993) גרסה כי מאפייני אישיות של מדריכים יכולים להעלות או להפחית את יעילות ההדרכה. נראה כי ניתן להתייחס למפקדים זוטרים כאל מי שאישיותם הפיקודית עדיין לא גובשה, ועובדה זו הגבירה את יעילות ההדרכה. הם היו צמאים למידע בנושא של סגנונות מנהיגות.

### **השפעת הסדנה על המשתנים התלויים**

חלקן הראשון של השערות 2 ו-3 כי החוללות העצמית והחוללות הכלית יגבירו את הישגי הפרט אוששו חלקית. במבחנים עיוניים היה הבדל בין קבוצת הניסוי לקבוצת הביקורת, אולם ברגרסיה אף אחד מהמשתנים הבלתי תלויים

**הממצאים העולים מן הניסוי מובילים למסקנה כי בהכשרת המפקדים העוסקים בהכשרה ראוי להכניס פרק העוסק בסגנון "פיגמליוני" על מנת להגביר את תפוקות הארגון**

העצמית הכללית.

מן האמור לעיל עולה כי החוללות העצמית והחוללות הכלית הם מנבאים טובים, אך תלוי מהו המשתנה התלוי שאותו ברצוננו לנבא. במחקר הנוכחי ההתייחסות לחוללות הכלית היא כאל חוללות אמצעית תחומית, והממצאים שהודגשו לעיל מצביעים על העובדה כי אין לקחת כמובנת מאליה את העובדה שאם החוללות העצמית הכללית הינה מנבא טוב, אזי ברור שחוללות תחומית גבוהה תניב אף היא תפוקות כמו החוללות העצמית הכללית. ממצא זה מחזק את ההשערה בדבר התפקידים השונים שיש לחוללות עצמית כללית ולחוללות תחומית, כפי שגורסים חוקרים שונים.

העובדה שלא קיים הבדל בין קבוצת הניסוי לקבוצת הביקורת במשתנה התלוי הנעה כללית אינה עולה בקנה אחד

עם התוצאות האחרות. ייתכן שהדבר נעוץ בכלי המדידה שנלקח כפי שהוא מהארגון (מקדם המיומנות של המדד 74). בניגוד לתוצאות היה מצופה כי גם במדד זה יהיה הבדל מובהק שיוסבר על-ידי המשתנים הבלתי תלויים.

בניסוי זה הוכללה החוללות העצמית הכללית כמשתנה בלתי תלוי, ובכך מצטרף מחקר זה למחקרים מעטים בלבד שהכלילו את החוללות העצמית הכללית כמשתנה בלתי תלוי. לדוגמא: עדן וקינר (1991), עדן ואבירם (1993) ועדן דביר ובנג'ו (1995).

השערה מספר 3 עסקה בהשפעת החוללות העצמית הכללית על הישגי הפרט ועל הנעתו, וכאמור, היא אוששה למעט מרכיב אחד – ההשפעה על המבחנים העיוניים. עובדה זו מחזקת את הטענות בדבר הצורך לכלול את המשתנה חוללות עצמית כללית כמשתנה בלתי תלוי וסותרת את החששות כי כדאי לכלול את החוללות העצמית והספציפית ולא את החוללות הכללית עקב הקלות שבה ניתן להשפיע על החוללות הספציפית ובשל הקושי להשפיע על אמונתו של אדם מעבר למשימות ספציפיות, כלומר להשפיע על החוללות הכללית.

### תרומה מדעית ויישומית

למחקר זה יש השלכות יישומיות. במהלך הסדנה והרענון פנו אליי באופן ספונטני מדריכים שהשתתפו בניסוי כדי לדבר על השינוי שהכניס הטפול בסגנון פיקודם ועל הצורך להכניס את הסדנה לכל ההכשרות של המפקדים. היו כאלה שהרחיקו לכת וטענו כי טעינו בעצם העברת התכנים רק לחלק מאוכלוסיית הקורס. הממצאים העולים מן הניסוי מובילים למסקנה כי בהכשרת המפקדים העוסקים בהכשרה ראוי להכניס פרק העוסק בסגנון "פיגמליוני" על מנת להגביר את תפוקות הארגון.

באחרונה העלו חוקרים אחדים את הצורך לבנות מדד חדש לחוללות עצמית כללית. (Chen & Gully, 1997), (Cashman & Woodruff, 1993) במקום המדד של Sherer (1982), ששימש גם למחקר הנוכחי. אני מצטרף להמלצותיהם של Gully & Chen, המבקשים לחבר פריטים שיורכבו ממשפטים שאינם על לשון השלילה. גם במחקרי ביקשו חניכים הבהרות לגבי השאלונים, אף שמדובר בחיילים ברמה גבוהה. עיקר הבעייתיות התגלתה בניסוח השאלות בלשון שלילה.

המחקר הנוכחי חשף מרכיב נוסף בחוללות והוא החוללות הכללית, אשר מהווה מקרה פרטי של חוללות האמצעים. הדרך לשיפור תפוקותיהם ולהגברת הנעתם של עובדים ושל חיילים בצה"ל מעסיקה רבות את העוסקים בניהול ובפיקוד, ומחקר זה – מעבר לעובדה שחיזק (כמו מחקרים קודמים) את הצורך בהכשרתם של מפקדים לסגנון פיקוד "פיגמליוני" – הצביע על כך שלא די ביחסי פיקוד-מפקד כדי להשפיע על החוללות העצמית, אלא יש להשפיע על האמון במערכת הנשק, שכן הביצוע, המורכב מהמישק אדם-מכונה, תלוי גם באמון שנותן הפרט בנשקו. יש צורך בתרגום אופרטיבי, דוגמת הסדנה שביצענו, כדי להכשיר את המפקדים לשאלה: כיצד בונים את האמון במערכת הנשק.

### המלצות למחקרים נוספים בעתיד

זהו, למיטב ידיעתי, מחקר חלוצי בנושא של חוללות האמצעים. החוללות הכללית היא מקרה פרטי של חוללות האמצעים, ויש לבצע מחקרים נוספים כדי לחשוף את האמצעים הרלוונטיים להגברת החוללות הכללית, למשל באמצעות גיוסם של אנשי התחזוקה להשגת המטרה הזאת או באמצעות הקניית סגנון מנהיגות "פיגמליונית" גם למפקדים ולמנהלים ותיקים.

### מקורות

- Bandura, A., *Social Learning Theory*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1977
- Campbell, D., & Stanley, J., *Experimental and Quasiexperimental Designs for Research*, Chicago, Rand McNally, 1996
- Dvir, T., Eden, D. & Bango, L. M., "Self-Fulfilling Prophecy and Gender: Can Women be Pygmalion and Galatea?", *Journal of Applied Psychology*, 80, 253-270, 1995
- Eden, D., "Creating Expectation Effects in OD: Applying Self-Fulfilling Prophecy", *Research in Organizational Change and Development*, 2, 235-267, 1988
- Eden, D. & Kinnar, J., Modeling-Galatea: "Boosting Self-Efficacy to Increase Volunteering", *Journal of Applied Psychology*, 76, 770-780, 1991
- Eden, D. & Aviram, A., "Self-Efficacy Training to Speed Reemployment: Helping People to Help Themselves", *Journal of Applied Psychology*, 78, 352-360, 1993
- Eden, D. & Zuk, Y., "Seasickness as a Self-Fulfilling Prophecy: Raising Self-Efficacy to Boost Performance at Sea", *Journal of Applied Psychology*, 80, 5, 628-635, 1995
- Eden, D., "From Self-Efficacy to Mean Efficacy: Internal and External Sources of General and Specific Self-Efficacy", *Paper Presented at the Annual meeting of the Academy of Management*, Cincinnati, 1995-1996
- Eden, D., "Beyond Self-Efficacy: Subjective Efficacy and its Role in Work Motivation", *Paper Presented at the Work Motivations Conference, Ein-Gedi, Israel*, 1996
- Goldstein, A. P. & Sorcher, M., *Changing Supervisor Behavior*, N. Y., Pergamon Press, 1974
- Rosenthal, R., "On the Social Psychology of the Self-Fulfilling Prophecy: Further Evidence for Pygmalion Effects and their Mediating Mechanisms", (Module 53), New York, *MAA Modular*, 1973
- Sherer, M., Maddux, J.E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W., "The Self-Efficacy Scale Construction and Validation", *Psychological Reports*, 51, 663-671, 1982
- Woodruff, S. L., Cashman, J. F., Task, "Domain and General Efficacy: A Reexamination of the Self-Efficacy Scale", *Psychological Reports*, 72, 423-432, 1993

- אבירם א', הדרכה לחוללות עצמית לשם קיצור משך האבטלה, עבודת דוקטורט, הפקולטה לניהול, התוכנית להתנהגות ארגונית, אוניברסיטת תל-אביב, 1990
- גלר ד', פיגמליון יוצא לעבודה: פיתוח סגנון מנהיגות פיגמליוני כאמצעי להגברת התפוקה, עבודת מ"א, הפקולטה לניהול, התוכנית להתנהגות ארגונית, אוניברסיטת תל-אביב, 1993
- סולומון-שגב א', פיגמליון בסניף הבנק: הגברת האפקטיביות הניהולית באמצעות סגנון מנהיגות פיגמליוני, עבודת מ"א, הפקולטה לניהול, התוכנית להתנהגות ארגונית, אוניברסיטת תל-אביב, 1994
- ענבר ע', הקניית מיומנויות ניהול פיגמליוני כאמצעי לשיפור חוללות מצבית, הנעה, חוללות קיבוצית ואקלים, עבודת מ"א, הפקולטה לניהול, התוכנית להתנהגות ארגונית, אוניברסיטת תל-אביב, 1994

