
Goal setting as a motivational tool in sport and exercise: research and application /
הצבת מטרות כאמצעי להגברת ההניעה בספורט: מחקר ויישום

Author(s): מיכאל בר-אלי and M. Bar-Eli

Source: *Movement: Journal of Physical Education & Sport Sciences* / כתב-עת :
1996, מאי / מדינת ישראל, סיון, תשנ"ו, Vol. ג&lrn, No. 3 (/, מאי, 1996, pp. 309-328

Published by: Academic College at Wingate

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/23632955>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Movement: Journal of Physical Education & Sport Sciences* / כתב-עת : למדעי החינוך הגופני והספורט

הצבת מטרות כאמצעי להגברת ההניעה בספורט: מחקר ויישום*

מיכאל בר-אלי

הצבת מטרות לצורך שיפור הביצוע בספורט נעשתה מקובלת יותר ויותר. במאמר זה נסקרים בקצרה תולדות החקר של הצבת המטרות בפסיכולוגיה בכלל, ובתחום הספורט בפרט. בהמשך, מוצגות תוצאות של מספר מחקרים, שנערכו בנושא זה בישראל במטרה לבדוק את ההשערות המרכזיות בתיאוריה של לוק ולאתאם (Locke & Latham, 1985), בתחום הספורט והפעילות הגופנית. המחקרים הנסקרים מתייחסים:

- ★ לספציפיות/קושי המטרה ולקרבת/זמניות המטרה
- ★ לקרבת/זמניות המטרה בקרב אוכלוסיות מיוחדות
- ★ לספציפיות/קושי המטרה ולקושי/אפשרות השגתה

באופן כללי נראה כי תוצאות המחקרים תומכות בתיאוריה של לוק ושל לאתאם. כמו כן, מוצגות מספר דוגמאות ליישומים אפשריים של הצבת מטרות בתחום הספורט והפעילות הגופנית. הדוגמאות הללו מתייחסות לכדורסל, לפציעות ספורט ולפיתוח כוח. בעתיד, מומלץ לנקוט בגישה הטרנסאקציוניסטית כדי לקדם את המחקר ואת היישום בתחום זה.

המטרות והקשר שלהן לביצוע

השימוש בהצבת מטרות כאמצעי להגברת ההניעה שנועדה לגרום לשיפור הביצוע, נעשה פופולרי למדי במערך התעשייתי ובעולם האקדמי, ולאחרונה, גם בתחום הספורט והפעילות הגופנית (Burton, 1992, 1993; Weinberg, 1992, 1994). למרות קיומו של

* המאמר מתבסס בחלקו על הרצאה מוזמנת (keynote speech) שהכין המחבר לכנס האיגוד האסיאתי דרום פסיפי, לפסיכולוגיה של הספורט (ASPASP), הונג-קונג, ינואר 1995.

תאריכים: פסיכולוגיה של הספורט; הצבת מטרות; הניעה; ביצוע.

מחקר אמפירי רב בנושא הצבת מטרות, החלו רק לאחרונה פסיכולוגים של הספורט לחקור באופן שיטתי את הקשר בין המטרות לבין הביצוע הגופני. עובדה זו הינה מפתיעה למדי, שכן כבר לפני כ-60 שנה המחיש קורט לוין (Lewin, 1936) באמצעות כמה דוגמאות מתחום הספורט את התפקיד שהמטרות ממלאות במסגרת מה שכינה הפסיכולוגיה של ההצלחה והכישלון, במסגרת התיאוריה העוסקת בהניעה ובהישג.

קיימות הגדרות רבות למושג **מטרה**, אולם לצורך הדיון נסתפק בהצגת שתיים מהן. הראשונה הוצעה על ידי שניים מהחוקרים המובילים בתחום זה בפסיכולוגיה הכללית (Locke & Latham, 1990:7): "**משהו שאנו רוצים להשיגו באופן מודע**" ואילו השנייה הוצעה על ידי חוקר מוביל מתחום הפסיכולוגיה של הספורט (Weinberg, 1992: 178): "**מה שהפרט מנסה להשיג; מושא הפעולה**". מבלי להיכנס כרגע לדקויות המבדילות בין ההגדרות השונות, נראה, שמרבית החוקרים העוסקים בתחום הצבת המטרות יסכימו, כי מטרות משמשות **כוושתים יעילים של ההתנהגות האנושית**. הן מווסתות את ההתנהגות המשימתית (הביצוע) באופן ישיר, בכך שהן מספקות התמקדות וכיוון לפעילות האנושית, ומאפשרות לפרט למדוד באופן מתמשך את ביצועיו באמצעות תהליכי השוואה פנימיים, כאשר הוא משתמש בקני-מידה סובייקטיביים כדי להעריך את ביצועיו. לפיכך ניתן לצפות, שמטרות ישפרו את ההניעה העצמית של האדם, משום שהן מעודדות מחויבות, התמדה והשקעת מאמץ, וכתוצאה מכך יתרמו גם לשיפור הביצוע (Burton, 1992, 1993; Weinberg, 1992, 1994). ואולם לא ברור בדיוק, באילו תנאים יתקבל השיפור בביצוע. איתור תנאים אלה ובחינת מרכיביהם הייחודיים הם המטרות של מאמר זה.

תולדות החקר של הצבת המטרות: ממצאים מרכזיים

גישות מוקדמות

מחקרים מוקדמים רבים על הצבת מטרות הושפעו משני מקורות עיקריים: המקור האקדמי והמקור הארגוני-תעשייתי. המקור האקדמי מתבסס על עבודות שנעשו כבר בשנות ה-30 וה-40, כאשר דיברו קורט לוין ועמיתיו על **רמת שאיפה** (level of aspiration). (השווה למשל, Lewin, 1936) ועל עבודות שנעשו בשנות ה-60 המוקדמות, כאשר דן ריאן **בהתנהגות כוונתית** (intentional behavior).

(השווה למשל, Ryan, 1970). מושגים ראשונים אלה, יחד עם מושג המשימה, אשר הוצע לראשונה בתחילת המאה במסגרת הניהול המדעי (Taylor, 1911/1967), תרמו להתפתחות היישום של הצבת המטרות בצורת תכניות ניהול לפי יעדים (management by objectives - MBO) (Odiorne, 1965). בתכניות מסוג זה משתמשים עד היום בארגונים תעשייתיים רבים. מקורות חשיבה אלו אוחדו לקראת סוף שנות ה-60 בעבודתו של לוק (Locke, 1966, 1968). ואולם, רק מאוחר יותר, ב-1985, אומצה גישה זו בתחום הספורט והפעילות הגופנית (Locke & Latham, 1985).

ההשפעות של הספציפיות ושל קושי המטרה על הביצוע

ההיבט שנחקר יותר מכל במסגרת המחקרים שבוצעו על התיאוריה של לוק נוגע לקשר שבין הספציפיות/קושי המטרה לבין הביצוע. ההשערה המרכזית בתיאוריה זו הייתה שמטרות ספציפיות, קשות ובעלות אתגר, יובילו לרמות גבוהות יותר של ביצוע משימות, לעומת מטרה, כמו עשה ככל יכולתך, או לעומת חוסר מטרות. ב-1981 סקרו לוק ועמיתיו את ספרות המחקר (Locke et al., 1981), וקבעו כי 99 מתוך 110 מחקרים על הצבת מטרות תמכו בהשערה זו. ב-1990 כבר דיווחו לוק ולאתאם (Locke & Latham, 1990), כי מתוך 201 מחקרים, שכללו למעלה מ-40,000 נבדקים שביצעו 90 משימות שונות במעבדה ובשדה, 183 (כלומר - 91%) תמכו בהשערה הנ"ל.

ניתן אפוא לומר, כי מטרות ספציפיות, קשות ובעלות אתגר הן בעלות השפעה חיובית מאוד על הביצוע. מסקנה זו שיש בה רמת הכללה גבוהה, נתמכה גם על ידי ארבעה ניתוחי-על (meta analyses), שנערכו בנושא זה (Chidester & Grigsby, 1984; Mento et al., 1987; Tubbs, 1986; Wood et al., 1987).

ההשפעה של רמת קושי המטרה על הביצוע

אם כן, ניתן לקבל את המסקנה שמטרות צריכות להיות קשות כדי שישפיעו באופן חיובי על הביצוע, ואולם נשאלת השאלה: עד כמה הן צריכות להיות קשות? כבר ב-1936 הציע קורט לוין (Lewin, 1936) את הרעיון, שמשמיות שהינן קלות מדי או קשות מדי לפרט עלולות להיות נחותות כאמצעי הניעה בהשוואה למשימות המייצגות רמות קושי מציאותיות.

לוי גרס, כי באשר למשימות **קלות מדי**, עלול הביצוע להיראות לפרט **כמוזן מאליו**, ובנוגע למשימות **קשות מדי**, שהינן מעבר ליכולתו של האדם, עלול הביצוע להיתפס **כבלתי אפשרי**, ולפיכך לא יתאמץ האדם לבצען. מתוך מערכת היסקים זו נגזרת מעין פונקציית U הפוך, בין קושי-המטרה לבין הביצוע. במילים אחרות: צפוי שהביצוע ישתפר באופן ליניארי עם עליית הקושי של המשימה, אולם כאשר המשימות נעשות קשות מדי עבור הפרט, הביצוע צפוי להיפגם. בהתאם לכך, גזרו לוק ולאתאם (Locke & Latham, 1985) את "**השערת אפשרות השגת המטרה**" (goal attainability), שעל-פיה יש לעודד את המבצע לשאוף למטרות קשות אך מציאותיות (בנות השגה), זאת מאחר שמטרות שהינן קשות מדי (באופן בלתי-מציאותי), עלולות לגרום לכישלון מתמשך, לירידה בהניעה ולנפילה בביצוע.

ההשפעה של קרבת המטרה על הביצוע

השערה חשובה נוספת, שהוצעה במסגרת תיאורטית זו, התפרסמה בשם **קרבת/זמניות המטרה** (goal proximity/temporality). על פי השערה זו, **הצבה של מטרות קצרות טווח, בנוסף להצבה של מטרות ארוכות טווח, יוביל לביצוע טוב יותר מהצבה של מטרות ארוכות טווח בלבד**. בהסתמך על חוקרים אחרים (למשל, Bandura, 1986), ניתן גם לטעון כי **מטרות קצרות טווח הינן יעילות יותר מאשר מטרות ארוכות טווח**, שכן מטרות קצרות טווח אמורות לספק לפרט אפשרות מיידית להעריך את הצלחותיו, דבר העשוי לתרום לפיתוח ביטחונו העצמי ובעקבות זאת, להגברת ההניעה לשאוף לרמות ביצוע גבוהות יותר. לפיכך, ניתן לצפות כי ההצבה של מטרות קצרות טווח תקל את ביצוע משימות, אשר הוצבו לגביהן בו-זמנית גם מטרות ארוכות טווח. יחד עם זאת, אין זה רצוי להציב מטרות קצרות טווח בשכיחות גבוהה מדי, שכן הדבר עלול לגרום, בסופו של עניין, להסחת דעתו של המבצע ולחוסר ריכוז בביצוע עצמו (Burton, 1993). ההשערה של השפעת קרבת/זמניות המטרה נבדקה ב-14 מחקרים בלבד (Locke & Latham, 1990). הנדירות היחסית של מחקרים בנושא זה, והעובדה שתוצאותיהם אינן חד-משמעיות, נובעות, ככל הנראה, מהקושי בזיהוי מרווחי זמן מיטביים (אופטימליים) עבור מטרות קצרות טווח בהשוואה לזיהוי מרווח הזמן שנבדקו במטרות ארוכות טווח.

הצבת מטרות בספורט

כפי שכבר צוין, עד 1985 לא קיימים כמעט מחקרים שנבדק בהם באופן שיטתי

הקשר בין הצבת מטרות לבין הביצוע בתחום הספורט והפעילות הגופנית. נקודת מפנה חשובה התרחשה, כאשר הוצע לחקור נושא זה באופן שיטתי ומסודר (Locke & Latham, 1985). חוקרים אלה סברו, שהצבת מטרות יכולה לפעול בצורה יעילה מאוד בספורט, ואפילו טוב יותר מאשר בארגונים, שכן מדידת הביצוע האישי מתאפיינת ברמה גבוהה יותר של אובייקטיביות בספורט מאשר בסביבות ארגוניות. בהתבסס על הספרות הארגונית, הציעו לוק ולאתאם 10 השערות הנוגעות לאופן שבו אמורות מטרות להשפיע על פעילויות ספורטיביות. חשוב לציין, כי לפי ממצאי הספרות שנסקרה לאחרונה (Weinberg, 1994), החוקרים בפסיכולוגיית הספורט התמקדו בראש ובראשונה בממדים האלה:

- ★ ספציפיות/קושי המטרה
- ★ קושי/אפשרות השגת המטרה
- ★ קרבת/זמניות המטרה.

ממדים אלה כונו (Burton, 1993) **אפיוני מטרה** (goal attributes), ובהם התרכזו מרבית המחקר על הצבת מטרות בספורט, הואיל והם מובילים לשיפורי-הביצוע המרביים (שם).

תוצאות המחקרים שנערכו על **אפיוני מטרה** בתחום הספורט והפעילות הגופנית ניתנות לסיכום כדלהלן (Burton, 1993; Weinberg, 1994):

- ★ מתוך 13 מחקרים, 9 (כלומר - כ-70%) תמכו בהשערות המרכזיות של לוק (ספציפיות/קושי המטרה), בעוד 4 לא תמכו בה. תוצאות אלה נחשבות בעיני החוקרים הנ"ל לבלתי עקביות בהשוואה להסכמה של 91% שעליהם מדווח בספרות הפסיכולוגיה הכללית
- ★ התקבלו תוצאות שליליות בנוגע להשערה בדבר קושי/אפשרות השגת המטרה, תוך אי קבלת התמיכה בירידת הביצוע כאשר המטרות קשות מדי (באופן בלתי מציאותי)
- ★ המחקר על קרבת/זמניות המטרה גילה תוצאות בלתי עקביות ולא חד משמעיות.

לאור ממצאים בלתי עקביים אלה, הוחלט לפני שנים מספר לקיים, **במרכז למחקר ולרפואת ספורט ע"ש ריבשטיין במכון וינגייט** סדרת מחקרים על אפיוני המטרה בספורט כדי לקדם את הידע המדעי-יישומי בהקשר זה.

להלן ייסקרו הממצאים המרכזיים של סדרת מחקרים זו.

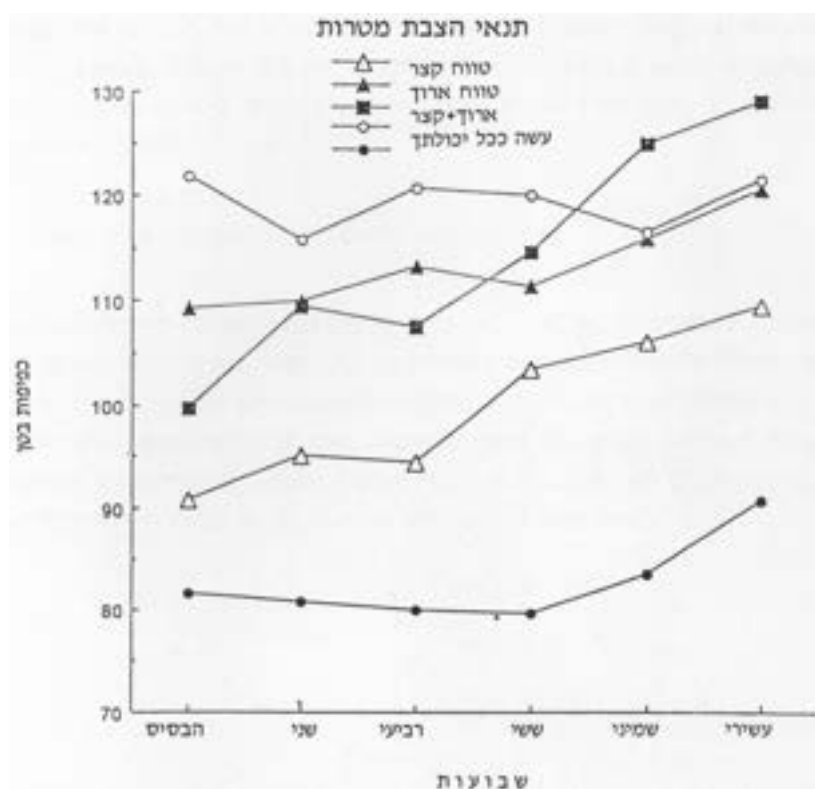
ספציפיות/קושי המטרה, וקרבת/זמניות המטרה

המחקר הראשון בסדרה (בר-אלי ועמיתיו, 1991; Tenenbaum et al. 1991) נועד להרחיב את הידע על הקשר שבין ספציפיות/קושי המטרה וקרבת/זמניות המטרה, לבין הביצוע, כאשר הנבדקים היו תלמידי בית ספר.

214 נבדקים חולקו באופן אקראי לאחד מחמישה תנאים של הצבת-מטרות:

- ★ מטרות קצרות טווח (קבוצה זו תכונה להלן **קצר**) (short term)
- ★ מטרות ארוכות טווח (קבוצה זו תכונה להלן **ארוך**) (long term)
- ★ מטרות קצרות טווח יחד עם מטרות ארוכות טווח (קבוצה זו תכונה להלן **קצר וארוך**) (short + long)
- ★ מטרות **עשה כפי יכולתך** (do your best)
- ★ **עשה** (do).

לאחר שלושה שבועות, שהיוו קו-בסיס (baseline), נבחנו הנבדקים אחת לשבועיים במשימה של ביצוע כפיפות בטן במשך 3 דקות בתקופה של 10 שבועות. התוצאות העידו על שבקבוצת **הקצר והארוך** התגלה שיפור הביצוע הרב ביותר, אף על פי שגם קבוצת **הקצר** וקבוצת **הארוך** השתפרו (בסדר זה) באופן מובהק. תוצאות אלה תומכות בשתי ההשערות: ראשית, **אוששה השערת הספציפיות/קושי המטרה**, שכן התגלה שיפור בביצוע רק בקבוצות המטרה הספציפיות, אך לא בקבוצות המטרה הלא ספציפיות (כלומר - **עשה ככל יכולתך** ו**חוסר מטרות**). שנית, **אוששה ההשערה של קרבת/זמניות המטרה**, שכן השיפור הרב ביותר התקבל בקבוצת **הקצר והארוך**, ובעקבותיה - קבוצת **הקצר**, וקבוצת **הארוך**, בסדר זה. תוצאות אלה מודגמות היטב באמצעות איור 1.



איור 1:

כפיפות בטן במשך 10 שבועות על פי קבוצות המטרה
(על פי בר-אלי ואח', 1991: 42; 1991: 180; Tenenbaum et al., 1991)

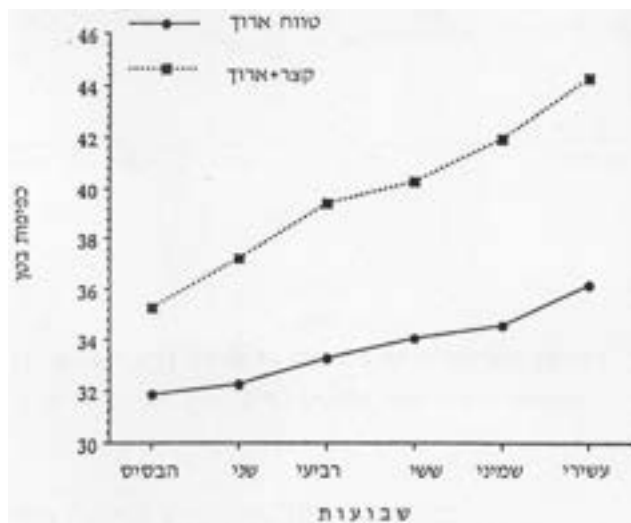
קרבה/זמניות המטרה בקרב אוכלוסיות מיוחדות

מחקר נוסף בסדרת המחקרים ניסה לבדוק את השימוש בהצבת מטרות לצורך השיפור של הביצוע הגופני בקרב מתכגרים בעלי הפרעות בהתנהגות, תוך בחינת ההשפעה הייחודית שיש לקרבת/זמניות המטרה (Bar-Eli et al., 1994). מלכתחילה נועד

מחקר זה, לבדוק היבטים נוספים של הקשר שבין קרבת/זמניות המטרה לבין הביצוע הגופני. יחד עם זאת, היה זה אחד המחקרים הראשונים שנבדק בהם השימוש בהצבת מטרת כאמצעי להגברת ההניעה, שתכליתה לשפר את הביצוע הגופני של מתבגרים בעלי הפרעות התנהגות. 80 נבדקים חולקו באופן אקראי לשתי קבוצות שבהן הוגדרו תנאי מטרה שונים:

- ★ מטרת ארוכות טווח
- ★ מטרת קצרות טווח יחד עם מטרת ארוכות טווח.

מאחר שהחוקרים רצו שכל הנבדקים יקבלו טיפול מועיל, הוחלט להשתמש רק בהצבת מטרת ספציפיות וקשות בשתי הקבוצות ולהימנע מן השימוש במטרות לא-ספציפיות. לאחר תקופת קו-בסיס (baseline) בת 3 שבועות, נבחנו הנבדקים על משימה של ביצוע כפיפות בטן במשך דקה אחת, פעם בשבועיים במשך 10 שבועות. התוצאות הראו, כי בקבוצת **הקצר והארוך** התקבל השיפור הרב ביותר בביצוע, אף על פי שגם קבוצת **הארוך** השתפרה באופן מובהק. תוצאות אלה מוצגות באיור מס' 2.



איור 2:

כפיפות בטן במשך 10 שבועות, על פי קבוצות המטרה

(על מי: 92 Bar-Eli et al., 1994)

ניתן אפוא לומר, כי במחקר זה לא רק שנעשה צעד נוסף בדרך להבהרת נושא קרבת/זמניות המטרה, אגב תמיכה בהשערותם של לוק וולאתאם (Locke & Latham, 1985) בנושא זה, אלא שחשוב מכך, הוכח גם כי **ניתן להשתמש ביעילות בהצבת מטלות כאמצעי להגברת ההנעה כדי לשפר ביצוע גופני של אוכלוסיה מיוחדת**, במקרה זה של מתבגרים בעלי הפרעות בהתנהגות.

ספציפיות/קושי המטרה וקושי/אפשרות השגתה

המחקר הראשון שנערך בנושא זה נועד לבדוק את ההשפעה של ספציפיות/קושי וקושי/אפשרות השגת המטרה על הביצוע של מטלות **אירוביות**, של מטלות **אנאירוביות** ושל מטלות **כוח** במעבדה ובשדה (Bar-Eli et al., 1993). לצורך זה בדקו החוקרים 104 חיילים ו-80 חיילות, חניכי קורס **מדריכים באימון גופני (מדא"ג)**. החיילים נבחנו במשימות האלה:

- ★ טריג
- ★ כפיפת מרפקים על מתח
- ★ כפיפות מרפקים על מקבילים
- ★ טיפוס על חבל
- ★ ריצת 3,000 מ'
- ★ מסלול מכשולים צבאי
- ★ לחיצת דינמומטר.

החיילות נבחנו במשימות האלה:

- ★ טריג
- ★ אחיזת חבל
- ★ כפיפות בטן
- ★ ריצת 2,000 מ'
- ★ מסלול מכשולים צבאי
- ★ לחיצת דינמומטר.

לכל הנבדקים ניתנו גם שאלוני קדם ובתר (pre-post), שבהם נתבקשו להעריך את המידה שבה ראו את המטרה כנכונה או כראויה, את מידת מחויבותם לביצועה ואת מידת המאמץ שהשקיעו להשגה ואת קושי המטרה.

הנבדקים מוינו על פי ביצועיהם **בקו-הבסיס** (baseline), וחולקו באופן מקרי

★ לארבע קבוצות ניסוי ורמות קושי:

- קל

- בינוני

- קשה

- קשה מאוד

★ לשתי קבוצות ביקורת:

- עשה

- עשה כפי יכולתך.

מייד לאחר תום ביצוע קו-הבסיס (baseline) חושבו ממוצעים, סטיות תקן וטווחים לכל הנבדקים. ציונים אלה ניתנו לשישה מדריכים ותיקים בקורס **מדא"ג** ו/או לקציני כושר קרבי בעלי שתי שנות ותק ויותר בנושא זה כדי לקבוע קריטריונים לדרגות הקושי של המשימה עבור כל מטלה ומטלה. על מומחים אלה היה אפוא לקבוע, עד כמה צריכה כל קבוצת ניסוי להשתפר **על פי הישגיה בקו-הבסיס** (baseline) **ובהתאם לתנאי הניסוי הספציפי שאליו הוצבה** (קל, בינוני, קשה או קשה מאוד). לאחר שהושגה הסכמה מלאה בן ששת המומחים בנושא זה, הוצבו לנבדקים המטרות, וביצועם במשימות הנ"ל נמדד שנית.

ממצאי המחקר לא הצביעו על הבדלים בביצוע בין קבוצות הניסוי לבין קבוצות הביקורת אף לא באחת מן המשימות. יחד עם זאת התגלה, כי נבדקים רבים נטו להציב מטרות לעצמם. במיוחד ראוי לציין, כי יותר מ-50% מהנבדקים בקבוצות הביקורת הציבו לעצמם מטרות באופן ספונטני.

שתי סיבות עשויות להסביר את העובדה, שלא התקבלו כל הבדלי ביצוע מובהקים:

★ העובדה שבמחקר זה השתמשו החוקרים רק **במדידה אחת של הביצוע**

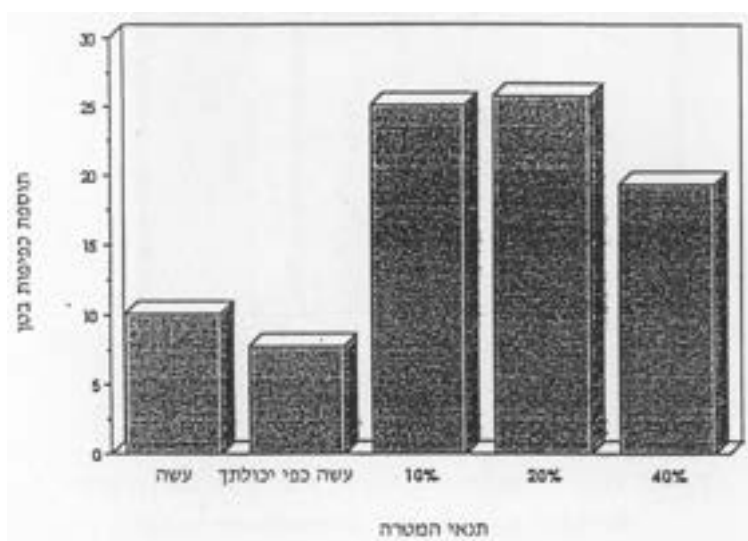
★ **אופי הנבדקים.**

מעניינת במיוחד היא הסיבה השנייה. הנבדקים היו חיילים וחיילות בקורס **מדא"ג**, אשר שאפו להגיע לקורס זה ולהצטיין בו. משום כך כאשר התבקשו לבצע את המטלות במסגרת הקורס, שאפו לבצע אותן כמיטב יכולתם מבלי להתחשב במטרה שהוצבה בפניהם. אם סיבה זו נכונה, אזי ניתן לגזור מסקנה מעניינת: קיימים נבדקים בעלי מוטיבציה פנימית חזקה להצטיין בתחום מסוים, ולהם לא כדאי כלל להציב

מטרה ספציפית כלשהי, שכן נבדקים אלה מניעים את עצמם בהצלחה לביצוע מרבי על ידי הצבה עצמית של מטרות. במילים אחרות: נבדקים אלה מתנהגים כאילו הם אומרים לנסיין: "לא אכפת לי מה תגיד לי; אני רוצה להיות הכי טוב, ולא מעניינת אותי הצבת המטרות שלך....".

כדי להתמודד עם שתי הבעיות שהוזכרו לעיל, קרי, **המדידה היחידה של הביצוע ואופי הנבדקים**, נערך מחקר נוסף (Bar-Eli et al., submitted for publication), שמטרתו כפולה. האחת, **לעמוד על הקשר** שבין ספציפיות/קושי המטרה וקושי/אפשרות השגת המטרה לבין הביצוע הגופני, והשנייה, לקבוע אם הצבת מטרות בלתי-מציאותיות תפגום בביצוע. במחקר זה היו הנבדקים תלמידי בית ספר תיכון ($n = 346$) שבאו מ-15 בתי ספר. הנבדקים חולקו באופן מקרי לכל אחד מ-5 הרמות של תנאי המטרה, קרי, **עשה, עשה ככל יכולתך**, שיפור של 10% (**קל**), 20% (**קשה/מציאותי**) ו-40% (**בלתי אפשרי/בלתי ניתן להשגה**). המטלה הייתה ביצוע כפיפות בטן במשך 3 דקות, ומשך התרגול היה 4, 6 ו-8 שבועות.

באיור מס' 3 מוצג השיפור הממוצע בביצוע כפיפות בטן, על פי תנאי המטרה.



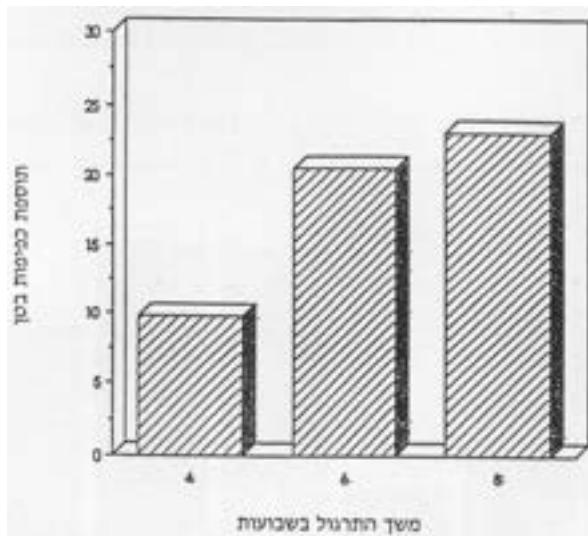
איור 3:

השיפור הממוצע בביצוע כפיפות בטן, על פי תנאי המטרה

(על פי Bar-Eli et al., Submitted for Publication)

מאיר זה ניתן לראות כי תוצאות השיפור בביצוע (post-baseline) מעידות, שכל קבוצות המטרה הספציפיות ביצעו את המטלה טוב יותר מאשר כל קבוצות המטרה הלא-ספציפיות. בנוסף לכך, הקבוצה קשה/מציאותי גילתה את השיפור הרב ביותר בביצוע, ואחריה - קבוצת הקל. ואולם, חשוב לציין, כי השיפור בביצוע, שהתקבל עבור קבוצת הבלתי אפשרי/בלתי ניתן להשגה, היה הקטן ביותר מבין קבוצות המטרה הספציפיות. מכאן, שהתוצאות תומכות הן בהשערת ספציפיות/קושי המטרה והן בהשערת קושי/אפשרות השגת המטרה, אשר נובעות מהיישום של תיאוריית הצבת המטרות של לוק ולאנתאם (Locke & Latham, 1990) בתחום הספורט.

באיור 4, המציג את השיפור הממוצע בביצוע על פי משך זמן התרגול, ניתן לראות אפקטים רגילים של אימון.

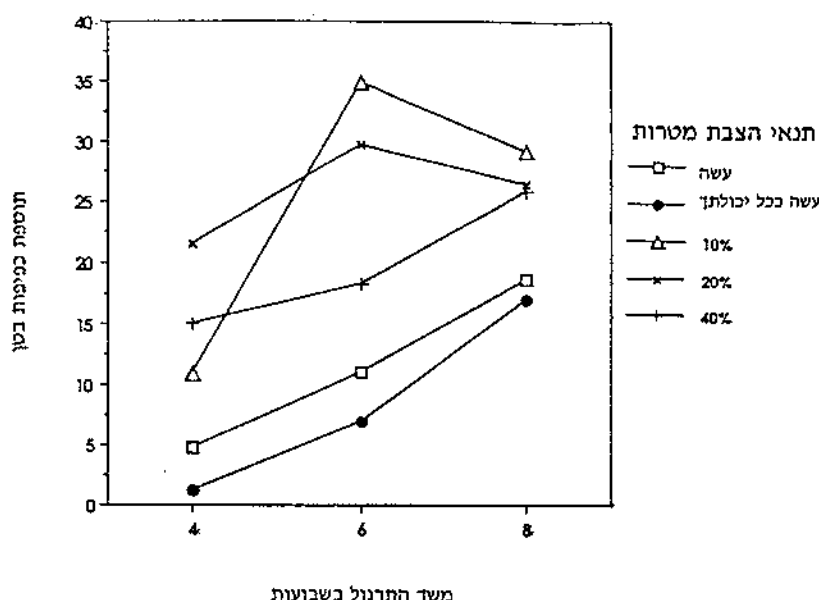


איור 4:

השיפור הממוצע בביצוע כפיפות בטן, על פי משך זמן התרגול

(על פי Bar-Eli et al., Submitted for Publication)

באיור 5 ניתן לראות את השיפור הממוצע בביצוע כפיפות בטן על פי תנאי המטרה ועל פי משך זמן התרגול.



איור 5:

הטיפול הממוצע בביצוע כפיפות בטן, על פי תנאי המטרה ומשך זמן התרגול
(על פי Bar-Eli et al., Submitted for Publication)

באיור 5 מוצגת האינטראקציה בין תנאי המטרה לבין משך זמן התרגול. בהקשר זה מעניין במיוחד לציין, כי החריגים היחידים מהדפוס הכללי החוזי על פי התיאוריה של לוק ולאתאם (Locke & Latham, 1990) היו הביצועים של קבוצת **הקל**, שהיו הטובים ביותר כאשר משכי התרגול היו 6 ו-8 שבועות. בדיקה של הנתונים מצביעה על כך שמסיבה כלשהי, הקשורה ככל הנראה לטיפול הספציפי שניתן להם, היו נבדקים אלה היחידים, שהמטרות הספציפיות שהוצבו בפניהם לא נראו להם, ולפיכך הציבו לעצמם מטרות קשות ובנות השגה, שגרמו לביצועים הטובים הללו. מעניין כי בעקיפין, תומך גם ממצא זה בתיאוריה של לוק ולאתאם (Locke & Latham, 1990) הן בנוגע לחשיבות שיש להסכמה של הנבדקים לקבל את המטרה המוצבת להם, והן בנוגע לחשיבות של קיום מטרות קשות ומציאותיות כדי להשיג שיפור מרבי בביצוע. בכל מקרה, **הממצא החשוב ביותר של המחקר הוא זה המוצג באיור 3, המדגים בצורה הטובה ביותר**

מדוע שתי ההשערות - ספציפיות/קושי המטרה וקושי/אפשרות השגת המטרה - אוששו על ידי התוצאות.

מסקנות כלליות מן הניסויים של הצבת המטרות בישראל

מה ניתן להסיק מתוצאות המחקרים שתוארו! המסקנה הראשית המתבקשת היא, ש-40,000 הנבדקים של לוק ולאתאם (Locke & Latham, 1990) לא מסרו, ככל הנראה, מידע מוטעה... לפני שנים מספר גרס לוק (Locke, 1991) כי ניתן לייחס רבות מן התוצאות המאכזבות של מחקרים בהצבת מטרות בתחום הספורט והפעילות הגופנית לכשל מתודולוגי כלשהו. לאור התוצאות של המחקרים שנערכו בישראל, קשה שלא להסכים עם טענה זו, אם כי יש בהחלט להביא בחשבון את אפיוני הייחודיים של עולם הספורט בהקשר זה. בכל מקרה, הממצאים של המחקרים בארץ, למרות המספר הצנוע יחסית של הנבדקים ($n = 824$), נותנים ידיים למסקנה, כי הצבת מטרות יכולה להיות כלי יעיל גם בתחום הספורט והפעילות הגופנית, לפחות ככל שמדובר בשלוש ההשערות שנבדקו כאן, קרי:

- ★ ספציפיות/קושי המטרה
- ★ קושי/אפשרות השגת המטרה
- ★ קרבת/זמניות המטרה.

על בסיס המסקנה הזו, נציג עתה בקצרה כמה דוגמאות לאפשרויות היישום של הצבת מטרות בתחום הספורט והפעילות הגופנית. הדוגמאות מבוססות על הניסיון המעשי שנרכש במרכז למחקר ולרפואת ספורט ע"ש ריבשטיין במכון וינגייט.

דוגמאות ליישומים אפשריים

בשנות ה-60, בעת שעדיין היה נהוג בארץ שבוע עבודה בן 6 ימים, פנו נציגי ההסתדרות אל ראש הממשלה דאז, לוי אשכול, בדרישה לעבוד 5 ימים. אשכול, שהיה ידוע בחכמת החיים הרבה שלו, הקשיב להם בתשומת לב ואמר: "חבריה, תעשו לי טובה, תתחילו מיום אחד...". ככל שתישמע אנקדוטה זו משעשעת, הרי שניתן להשתמש בעיקרון

שביסודה ואף בה עצמה, כאשר עובדים עם ספורטאים על הצבת מטרות. לדוגמה, אחת הבעיות, אשר מציקה לעיתים מזומנות לשחקני כדורסל, הינה החשש מן החדירה לקרבת הסל. בעיה זו מגבילה לעיתים קרובות את משחקם, משום שהיריב, אשר מודע, בדרך כלל, היטב לקיומה של הבעיה, מונע משחקנים מסוג זה את הזריקה ממרחק, ובכך "מחסל" אותם הלכה למעשה.

לפני זמן מה הועסק המחבר כיועץ פסיכולוגי של אחת מקבוצות הכדורסל המובילות בישראל. אחד השחקנים הצעירים בקבוצה סבל בדיוק מבעיה זו: הוא היה קלע מעולה ל-3 נקודות, אך בגלל חששו מחדירה אל הסל, נמנע ממנו לנצל את הפוטנציאל העצום הגלום בו. בשיתוף עם המאמן הראשי של הקבוצה ועם מאמן הכושר פותחה תכנית שנועדה לקדם את המשחק האגרסיבי של שחקן זה, באופן כללי, ואת יכולת החדירה שלו לסל, באופן ספציפי. תפקיד המחבר בתכנית זו היה, בין השאר, לעבוד עם השחקן על הצבת מטרות. השחקן נשאל כמה פעמים יש ביכולתו לבצע חדירות אל הסל במשך זמן משחק ממוצע שלו (כ-20 דקות). תשובתו הייתה - בין 6 ל-7 פעמים. סוכם, שבמשחק הקרוב יתחייב השחקן לחדור פעמיים לסל (בהתאם ל"עקרון אשכול"), וכל חדירה נוספת לסל תיחשב **לבנוס**. התיצאה המיידית הייתה, שכבר במשחק הראשון הוא ביצע יותר חדירות ממה ש"התחייב לפסיכולוג". הוא רכש ביטחון רב ביכולתו לאחר הביצוע המוצלח, ומשום כך החל לחדור לסל יותר ויותר, תוך שהוא מאותת בשמחה לעבר הספסל לאחר כל ביצוע מוצלח. בטווח הארוך הפך שחקן זה למגוון הרבה יותר; היריבים החלו להביא את יכולת החדירה שלו בחשבון, וכך הוא היה חופשי יותר ויותר לזרוק ל-3 נקודות. במובן מסוים היה בתהליך זה גם רכיב פרדוקסלי (ראה בר-אלי, 1992; Bar-Eli 1991). הוא הבין, שכדי להיות קלע יעיל מ-3 נקודות, עליו לעשות דיוקא "את ההיפך", קרי, לחדור לסל!

כפי שניתן להבין, יושרו בתהליך טיפולי זה כל שלוש ההשערות שנידונו לעיל: השחקן ניצב מול **מטרה ספציפית, קשה אך בת השגה**, שהוצבה לו **הן לטווח הקצר והן לטווח הארוך**.

להלן יוזכרו בקצרה שני תחומים נוספים, שבהם ניתן להשתמש בהצלחה בהצבת מטרות בתחומי הספורט והפעילות הגופנית:

★ **התאוששות מפציעה**. בשנים האחרונות החלה פסיכולוגיית הספורט לתת את דעתה יותר ויותר לצדדים הפסיכולוגיים של פציעות ספורט, נושא שהיה מוזנח

למדי (Heil, 1993; Williams & Roepke, 1993). כאשר עובדים עם ספורטאים הנתונים בתהליך שיקום מפציעה, פוגשים לעתים מזומנות בספורטאים הרוצים לחזור לפעילות סדירה מוקדם מדי; חשוב מאוד להציב עבורם מטרות - בכל אחד מהתחומים הקשורים להבראה, ולא רק לתחום הפסיכולוגי. נראה, שהדבר החשוב ביותר במקרה כזה הוא להשיג תיאום מלא בין כל המומחים המסייעים לספורטאי הפצוע להתאושש: הרופא, הפיזיותרפיסט, מאמן הכושר, הפסיכולוג וכד' במטרה להגיע לתהליך שיקום מתואם, המבוסס על הצבת מטרות הולמות בכל תחום.

★ **פיתוח כוח.** חקירת ההשפעה שיש להכנה מנטלית על פיתוח כוח הינה תחום מוזנח למדי בפסיכולוגיה של הספורט. לאחרונה נערכו מספר מחקרים בתחום זה (טננבאום ושות'; Tenenbaum et al., 1995, 1994). אף על פי שהנושא עדיין לא נבדק, נראה כי להצבה של מטרות הולמות בשילוב עם טכניקות אחרות להכנה מנטלית, עשוי להיות תפקיד מרכזי בהגברת התועלת הגלומה בתכניות פיתוח כוח. יחד עם זאת יש לחקור את התחום המרתק הזה באורח אמפירי בטרם יהיה ניתן להסיק מסקנות מעשיות ראויות.

סיכום ומסקנות

המחקר על הצבת מטרות בתחום הספורט והפעילות הגופנית נמצא עדיין בחיתוליו למרות הפופולריות שזכתה לה הצבת מטרות בקרב פסיכולוגים המטפלים בספורטאים. פופולריות זאת מבוססת לעיתים קרובות מדי רק על אמזנים מלבר (extrapolation) שאינם זהירים מהתחום הארגוני-תעשייתי. יישום הצבת המטרות בספורט הינו נושא מורכב, בעיקר משום שיש להביא בחשבון משתנים מתווכים רבים הקשורים **למשימה** המוטלת על המבצע, (למשל, האם היא מורכבת או פשוטה?), **לאופי המצב** שבו הוא מתפקד (למשל, האם המצב תחרותי או לא?), **ולאפיוני המבצע** (למשל, האם קיימת הצבה ספונטנית של מטרות? ואם כן, באיזו מידה?). (Weinberg, 1992, 1994). סיבה אפשרית נוספת היא **ההבדלים הבינאישיים** בין המבצעים המהווים את הגורם המרכזי בתיווך ההשפעות שיש להצבת מטרות על הביצוע בספורט (Burton, 1993). נראה, כי משתנה מרכזי בהקשר זה הינו **אוריינטציית המטרה** של המבצע, מושג שנחקר באופן נרחב למדי בספורט, בעיקר על ידי דודה

(Duda, 1992, 1993). הרעיון המרכזי שנגזר ממושג זה הוא שיש לנסות ולהתאים את המטרה המוצבת בפני האדם לאפיוניו האישיותיים (במקרה זה - אוריינטציית המטרה שלו). במחקר שבוצע לאחרונה בשיתוף עם האוניברסיטה ההונגרית לספורט בבודפשט (Bar-Eli et al., in press) לא התקבלה עדות חד-משמעית התומכת בכך, אולם, ככל הנראה, יש בכל זאת להביא בחשבון את הרעיון של ההתאמה המיטבית בין האדם לבין המצב שבו הוא פועל כדי להשיג ביצוע מרבי.

מהיבט כללי יותר, זהו רעיון טרנסאקציוניסטי מובהק, המתמקד בהסבר ובחיזוי הפעילות האנושית - **האדם במסגרת המצב** (Cronbach, 1957; Pervin, 1968). כפי שנטען כבר לפני שנים אחדות (Bar-Eli, 1985), לא תוכל הפסיכולוגיה של הספורט - כולל זו העוסקת בהצבת מטירות - להימלט מהסתכלות במושא עיסוקה דרך משקפיים אלה, (קרי, מן ההיבט של "האדם במסגרת המצב"), במטרה להסביר ולנבא באופן המוצלח ביותר את ההתנהגות האנושית.

רשימת המקורות

- בר-אלי, מ. (1992) התערבויות פרדוקסליות בספורט: עקרונות, תיאורי מקרים ויישומים אפשריים, **בתנועה א** (4), 78-94.
- בר-אלי, מ., טננבאום, ג., וויינברג, ר., פנחס, ס., אלבו, ג. ולוי-קולקר, נ. (1991). ההשפעה של קרבת המטרה על הביצוע הגופני. **בתנועה**, 2, 37-51.
- טננבאום, ג., בר-אלי, מ., הופמן, ג., יבלונבסקי, ר., שדה, ש. ושיטריט, ב. (1994). השפעת טכניקות עירור שונות על כוח מרבי ועל הספק מרבי בביצוע תרגול איזוקינטי. **בתנועה**, ב(3), 73-84.
- Bandura, A. (1986) *Social foundations of thought and action: A social-cognitive view*. Englewood Cliffs: NJ: Prentice-Hall.
- Bar-Eli, M. (1985). Arousal-performance relationship: A transactional view on performance jags. *International Journal of Sport Psychology*, 16, 193-209.
- Bar-Eli, M. (1991). On the use of paradoxical interventions in counseling and coaching in sport. *The Sport Psychologist*, 5, 61-72.
- Bar-Eli, M., Hartman, I. & Levy-Kolker, N. (1994). Using goal setting to improve physical performance of adolescents with behavior disorders: The effect of goal proximity. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 86-97.
- Bar-Eli, M., Levy-Kolker, N., Tenenbaum, G. & Weinberg, R.S. (1993). Effect of goal difficulty on performance of aerobic, anaerobic and power tasks in laboratory and field settings. *Journal of Sport Behavior*, 16, 17-32.
- Bar-Eli, M., Tenenbaum, G., Kudat, K., Pie, J.S., Barak, Y. & Weinberg, R.S. Aerobic performance under different goal orientations and different goal conditions. *Journal of Sport Behavior* (in press).
- Bar-Eli, M., Tenenbaum, G., Pie, J.S., Btsh, Y. & Almog, A. Effect of goal difficulty, goal specificity and duration of practice time intervals on muscular endurance performance (submitted for publication).
- Burton, D. (1992). The Jekyll/Hyde nature of goals: Reconceptualizing goal setting in sport. In T. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (267-297). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Burton, D. (1993). Goal setting in sport. In R.N. Singer, M. Murphy & L.K. Tennant (Eds.), **Handbook of research on sport psychology** (467-491). New York: Macmillan.
- Chidester, T.R. & Grigsby, W.C. (1984). A meta-analysis of the goal setting performance literature. In J.A. Pearce & R.B. Robinson (Eds.) **Academy of management proceedings** (pp. 202-206). Ada, OH: Academy of Management.
- Cronbach, L.J. (1957). The two disciplines of scientific psychology. **American Psychologist**, 12, 671-684.
- Duda, J.L. (1992). Motivation in sport settings: A goal perspective approach. In G.C. Roberts (Ed.), **Motivation in sport and exercise** (pp. 57-91). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Duda, J.L. (1993). Goals: A social-cognitive approach to the study of achievement motivation in sport. In R.N. Singer, M. Murphey & L.K. Tennant (Eds.) **Handbook of research on sport psychology** (pp. 421-436). New York: Macmillan.
- Heil, J. (1993). **Psychology of sport injury**. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lewin, K. (1936). Psychology of success and failure. **Occupations**, 14, 926-930.
- Locke, E.A. (1966). The relationship of intentions to level of performance. **Journal of Applied Psychology**, 50, 60-66.
- Locke, E.A. (1968). Toward a theory of task motivation and incentives. **Organizational Behavior and Human Performance**, 3, 157-189.
- Locke, E.A. (1991). Problems with goal-setting research in sports - and their solution. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, 13, 311-316.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (1985). The application of goal setting to sports. **Journal of Sport Psychology**, 7, 205-222.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (1990). **A theory of goal setting and task performance**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Locke, E.A., Shaw, K.N., Saari, L.M. & Latham, G.P. (1981). Goal setting and task performance: 1969-1980. **Psychological Bulletin**, 90, 125-152.
- Mento, A.J., Steel, R.P. & Karren R.J. (1987). A meta-analytic study of the effects of goal setting on task performance: 1966-1984. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, 39, 52-83.
- Odiorne, G.S. (1965). **Management decisions by objectives**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Pervin, L.A. (1968). Performance and satisfaction as a function of individual-environment fit. *Psychological Bulletin*, 69, 56-68.
- Ryan, T.A. (1970). *Intentional behavior: An approach to human motivation*. New York: Ronald.
- Taylor, F.W. (1967). *The principles of scientific management*. New York: Norton (originally published in 1911).
- Tenenbaum, G., Bar-Eli, M., Hoffman, J.R., Jabolonovski, R., Sade, S. & Shitrit, D. (1995). The effect of cognitive and somatic "Psyching-up" techniques on isokinetic leg strength performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 9, 3-7.
- Tenenbaum, G., Pinchas, S., Elbaz, G., Bar-Eli, M. & Weinberg, R.S. (1991). Effect of goal proximity and goal specificity on muscular endurance performance: A replication and extension. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, 174-187.
- Tubbs, M.E. (1986). Goal setting: A meta-analytic examination of the empirical evidence. *Journal of Applied Psychology*, 71, 474-483.
- Weinberg, R.S. (1992). Goal setting and motor performance: A review and critique. In G.C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 177-197). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weinberg, R.S. (1994). Goal setting and performance in sport and exercise settings: A synthesis and critique. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26, 469-477.
- Williams, J.M. & Roepke, N. (1993). Psychology of injury and injury rehabilitation. In R.N. Singer, M. Murphey & L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 815-839). New York: Macmillan.
- Wood, R.E., Mento, A.J. & Locke, E.A. (1987). Task complexity as a moderator of goal effects: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 72, 416-425.