

המרכז הבינתחומי בהרצליה
בית הספר ברוך איבצ'ר לפסיכולוגיה
תכנית תואר מוסמך בפסיכולוגיה חברתית

**תהליכים רגשיים בקבוצת ספורט: כיצד משפיעה הדבקה רגשית קבוצתית על
רגשות, מסוגלות קבוצתית, לכידות, תפיסת מאמץ, תפיסת ביצוע והישגיות
הקבוצה**

**Interpersonal Emotions in Team Sports: Effects of Emotional
Contagion on Emotions, Collective Efficacy, Team Cohesion,
Perceived Effort, Perceived Performance, and Team Achievement**

עומר אלדדי

עבודה זו מוגשת כחלק מהדרישות לשם קבלת תואר מוסמך בפסיכולוגיה חברתית בבית הספר ברוך איבצ'ר
של המרכז הבינתחומי בהרצליה

מרץ

2020

עבודה זו נכתבה בהדרכתו של פרופסור גרשון טננבאום, תוכנית תואר מוסמך בפסיכולוגיה חברתית, בית ספר
איבצ'ר לפסיכולוגיה, המרכז הבינתחומי הרצליה.

תוכן עניינים

תקציר.....	עמוד 4
פרק 1 - מבוא תיאורטי.....	עמוד 8
רגש – הגדרה והקשרים פיזיולוגיים והתנהגותיים.....	עמוד 8
רגשות בהתייחסות ליחיד.....	עמוד 9
הערכה סובייקטיבית של רגשות.....	עמוד 10
הבסיס התיאורטי של רגש וביצוע בספורט.....	עמוד 10
רגשות בקבוצה ותופעת "ההדבקה הרגשית".....	עמוד 11
בסיס נוירולוגי לרגש והדבקה הרגשית.....	עמוד 15
הקשר בין הדבקה רגשית למשתנים התלויים במחקר.....	עמוד 16
השערות המחקר.....	עמוד 18
פרק 2 - השיטה.....	עמוד 20
נבדקים.....	עמוד 20
כלים.....	עמוד 22
התערבות.....	עמוד 25
הליך.....	עמוד 27
ניתוח נתונים.....	עמוד 28
פרק 3 - תוצאות.....	עמוד 29
פרק 4 – דיון.....	עמוד 44
מגבלות המחקר ומחקרים עתידיים.....	עמוד 51
רשימת מקורות.....	עמוד 53
נספחים.....	עמוד 59
נספח א' : בקשה לאישור אתי.....	עמוד 60
נספח ב' : טופס הסכמה מדעת.....	עמוד 63
נספח ג' : שאלון דמוגרפי.....	עמוד 65
נספח ד' - בדיקת ההתערבות.....	עמוד 66
נספח ה' - שאלון הדבקה רגשית.....	עמוד 67

68 עמוד		נספח ו' - שאלון רגשות בספורט SEQ
69 עמוד		שאלון רגשות בספורט SEQ תרגום לעברית
70 עמוד		נספח ז' - שאלון לכידות קבוצתית – PAGEQ
73 עמוד		נספח ח' - שאלון מסוגלות קבוצתית
74 עמוד		נספח ט' - שאלון תפיסת מאמץ
76 עמוד		נספח י' - שאלון תפיסת ביצוע הקבוצה
78 עמוד		יא' : טופס סיכום למשתתפים (Debriefing)

תקציר

מרבית הספרות מתמקדת ברגשות הספורטאי האינדיבידואלי ובהשפעתן על תפקודו בתחום הספורט, אך לחקר "הרגש הקבוצתי" לא ניתנה תשומת לב ראויה. מטרת מחקר זה הייתה לבחון כיצד מושפעים חברי הקבוצה מרגשות חבריהם; היינו, השפעת רגשות המתהווים עקב התנהגות אחרים בקבוצה. בנוסף, מטרת המחקר הייתה לאמוד עד כמה משפיעה הדבקה רגשית קבוצתית על רגשות, לכידות, מסוגלות, תפיסת מאמץ וביצוע של הקבוצה. לצורך ביצוע המחקר גויס משתף פעולה מאומן ביצירת מצבי רוח, אשר שימש כגורם מעורר לתופעת "ההדבקה הרגשית" בקבוצה. תשעים ושישה מתאמנים חובבנים המתאמנים באופן לא תחרותי בקרוספיט, חולקו ל 4 תנאי התערבות. ההתערבות התבססה על מערך 2×4 (נעימות חיובית ונעימות שלילית; מידת עוררות גבוהה ונמוכה; 2 מדידות לכל משתף) שבה נמדדה השפעת המצב הרגשי של משתף הפעולה ב 4 תנאי התערבות בלתי תלויים. המתאמנים מילאו שאלון הדבקה רגשית תכונתית, רגשות, לכידות קבוצתית, מסוגלות קבוצתית, תפיסת המאמץ ותפיסת הביצוע, בתחילת האימון ובסופו. ניתוח הנתונים נעשה באמצעות ניתוחי שונות למדידות חוזרות.

תוצאות ומסקנות המחקר מצביעות על כך שהדבקה רגשית מילאה תפקיד משמעותי בדינמיקה של קבוצת האימון. הביצוע הטוב ביותר התרחש בתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH) והתוצאה הנמוכה ביותר התבצעה בתנאי הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה (LL). בנוסף, מדדי הלכידות, המסוגלות ותפיסת הביצוע היו הגבוהים ביותר בתנאי התערבות נעימות חיובית ומכאן נובעת חשיבותה הרבה של המצב הריגשי בו חברי הקבוצה פועלים בו. לממצאים ישנם השלכות מעשיות משמעותיות עבור מאמנים, מנהיגים ושחקני הקבוצה בנוגע ליצירת "אווירה" המאפשרת ביצוע מיטבי. ממצאי מחקר זה מאשרים כי אנשים אינם חיים בניתוק רגשי מהסביבה. חברי הקבוצה חווים מצבי רוח המשפיעים על הרגשות, הדינמיקה וביצועי הקבוצה. תחום זה טומן בחובו פוטנציאל משמעותי להבנת התהליכים הדינמיים המותנים ברגש חברי הקבוצה בהקשר למשימה אותה עליהם לבצע.

Abstract

Most of the literature focuses on the individual athlete's emotions and their impact on his or her functioning in the field of sport, but the study of "group emotion" has not been given proper attention. The purpose of this study was to examine how group members are affected by their friends' feelings; the influence of emotions that arise due to another member behavior. In addition, the purpose of the study was to assess the extent to which team affective attachment influences feelings, cohesion, ability, perception of effort, and performance of the team. For the purpose of the study, a trained collaborator was recruited to create moods, which served as the trigger for the group's "emotional contagion" phenomenon. Ninety-six amateur trainers practicing non-competitively in Cross-fit were divided into 4 intervention conditions. The interventions consisted of a 2 x 4 (positive and negative pleasantness; high and low arousal rate; 2 measurements per participant) in which the effect of the collaborator's emotional state was measured in 4 independent intervention conditions. The trainers filled out a feature affective affiliation questionnaire, emotions, team cohesion, team perceived ability, perception of effort and performance, at the beginning and end of the training. Data analysis was done using RM Repeated measures analyses.

Results of the study indicate that emotional contingency played a significant role in the dynamics of the training team. The best performance occurred under positive pleasantness and high arousal (HH) and the lowest result was noticed under negative pleasantness and low arousal (LL) condition. In addition, the measures of cohesion, ability and perceptions of performance were the highest in a positive pleasant intervention condition, hence the substantial importance of the emotional state in which the team members operate. The findings share significant practical implications for coaches, leaders, and team players regarding creating an "atmosphere" that enables optimal performance. The findings of this study confirm that people do not live in emotional detachment from the environment. Team members experience moods that affect the emotions, dynamics and performance of the team. This area holds significant potential for

understanding the dynamic processes that are conditional on team members' emotion in the context of the task they must perform.

פרק 1 - מבוא תיאורטי

גורמים פסיכולוגיים משחקים תפקיד בסיסי בשימור טווח ארוך של ההתמדה הנחוצה להשגת מטרות בספורט. במהלך התהליך להשגת מטרות אלו מתקיימת התמודדות עם אתגרים גופניים, קוגניטיביים ורגשיים. הספורטאים חייבים להסתגל לאתגרים הרגשיים הקיימים בכדי לממש הצלחה במשימה התחרותית. כתוצאה מכך, היכולת לייעל את החוויה הרגשית מוזכרת לעתים קרובות על ידי המתחרים ויכולת זו הינה חשובה מאוד ודרושה לשחקן בכדי לשמור על התמדתו, הנאתו והצלחתו בספורט. הבנת הניסיון הרגשי מחזיקה בחובה חשיבות מדעית ופרקטית בהתנהגות האנושית (Janelle, 2018).

רגש – הגדרה והקשרים פיזיולוגיים והתנהגותיים

תגובות רגשיות משחקות תפקיד חשוב בדינמיקה הקוגניטיבית, הרגשית וההתנהגותית של האדם. יחסי הגומלין בין גורמים אלו הם כמעט בלתי מוגבלים, ומאפשרים לחוות את העושר והגיוון של החוויה האנושית. עם זאת, בדרך כלל, שילובים אינסופיים של מוטיבציה ורגש משרתים את השאיפה הכללית לחוויה נעימה והימנעות מתוצאה לא נעימה (Lang, 2000).

רגש מוגדר כתגובה אפקטיבית קצרת טווח לגירוי או גירויים. רגש מעורר שרשרת תגובות המכניות את הגוף לפעולה מיידית (Bradley, 2008; Cacioppo, Berntson, Larsen, Poehlmann & Ito, 2000; Lang, Bradley & Cuthbert, 1998; Lang, Davis & Ohman, 2000). ההתעניינות ברגש ובמושגים קשורים נחקרה זמן רב לפני שגישות שיטתיות יושמו כדי לחקור אותן באופן אמפירי (Gross, 2007). מזה זמן רב היה עניין לתאר חוויות רגשיות באמצעות שיטות מדידה שונות. רגשות גלויים ניתנים לצפייה וכימות באמצעות שלוש מערכות תגובה ראשוניות: פיזיולוגית, קוגניטיבית, והתנהגותית (Janelle, 2018).

החוויה הרגשית האישית היא ייחודית. הרגש מורגש ומשפיע על התפקוד האנושי כך שביכולתו להעצים או להוריד את ביצוע היחיד או הקבוצה. רגש מתבטא בצורה שונה כאשר הספורטאי נמצא לבד או עם חברי קבוצה. מאחר ותחושת הרגש יכולה להיות מעורפלת, ישנה נטייה לפרש את משמעותה על פי ההקשר. כלומר, רגש יכול לבוא לכדי פרשנות באופנים שונים ובצורות שונות. אדם מסוים יכול לפרש רגש או התייחסות לרגש בצורה חיובית או שלילית, ישירה או עקיפה, או לחילופין ליצור יחסי גומלין בין קשת של תחושות ורגשות כלליים אשר אופפים אנשים שונים במסגרת פרשנות לרגשות (Silberberg, 2014); לדוגמה, על פי המודל של ג'ונס (Jones, 1995), כאשר שחקן מרגיש עוררות גבוהה לפני תחרות הוא יכול לפרש את העוררות בשתי דרכים. דרך אחת, תחושת לחץ וחרדה הפוגעת בביצוע, ודרך שנייה בה השחקן מפרש את

העוררות הגבוהה כתגובה פיזיולוגית טבעית המכונה את הגוף לקראת הביצוע, כלומר פרשנות חיובית התורמת לביצוע מוצלח יותר.

רגשות בהתייחסות ליחיד

המרחב הרעיוני של המדע הרגשי העכשווי נשלט כמעט אך ורק על ידי גישות ממדיות (dimensional approaches) להבנת הרגש. גישות ממדיות מוצגות בצורה הטובה ביותר על ידי תורת הרגש הדו-צדדית של לנג (Lang), ששימשה מסגרת מנחה לחקר הרגש במהלך העשורים האחרונים (Lang, 1995; Lang et al., 1998). על פי התפיסה הממדית, מבנה המרכיבים של הרגשות עולה משני אלמנטים (או ממדים): *נעימות רגשית ועוררות* (affective valence and arousal). הנעימות הרגשית מתייחסת לנעימות היחסית של החוויה הרגשית (נעימה עד לא נעימה), ועוררות מתייחסת לעוצמת החוויה הרגשית (עוצמת גבוהה עד עוצמה נמוכה). השרשרת הפסיכו-פיזיולוגית שנחוות במהלך אפיזודה רגשית בדרך כלל מגבירה את הפעילות של מערכות המכניות את הגוף לתפוס ולהגיב לגירויים בסביבה (Lang & Bradley, 2010). עוררות רגשית קשורה בדרך כלל להתרחבות האישון, נשימה מוגברת, מוליכות חשמלית גבוהה בעור, עלייה בקצב הלב, ועלייה בפעילות העצבית בקליפת המוח.

גם ווטסון וטלגן (Watson & Tellegen, 1985), סווגו רגשות על פי שני ממדים: *הנאה ועוררות*. בהתאם, כל הרגשות יכולים להיות ממוקמים באחד מארבעת הרביעים הנוצרים מיחסי הגומלין ביניהם. מסגרת מושגית זו ממקמת רגשות כפונקציה של שני הממדים. רגשות נמוכים בממד העוררות ועצימים בממד ההנאה הינם רגשות חיוביים הכוללים אושר וסיפוק ומשקפים את הישגי היעדים ואת היעדר הצורך בפעולה (Fredrickson, 1998; Skinner & Brewer, 2004). רגשות עצימים בממד העוררות ועצימים בממד ההנאה הינם רגשות כגון התרגשות והתלהבות, ומשקפים את הציפייה לתוצאות חיוביות (Skinner & Brewer, 2004). רגשות נמוכים בממד העוררות ונמוכים בממד ההנאה הינם רגשות הכוללים עצב ודיכאון (Watson & Tellegen, 1985). רגשות עצימים בממד העוררות ונמוכים בממד ההנאה הינם רגשות הכוללים כעס וחרדה (Watson & Tellegen, 1985).

תפקידם של רגשות בהגברת המוטיבציה ושינוי בביצועי הספורט מבוססים על ההנחה שהחוויה הפסיכולוגית של הרגש משפיעה ישירות על יכולתם של אנשים לתכנן, ליזום ולשלוט בתפקוד המוטורי. רגש המתעורר כתוצאה מגירוי יכול לנבוע מתנאים סביבתיים חיצוניים, או על ידי היזכרות בחוויה מהעבר או כתוצאה מדמיון מודרך. חשוב לציין, מנקודת מבט אמפירית, ללא קשר לשאלה האם תגובות רגשיות מתעוררות באופן פנימי (חשיבה על אירועים דמיוניים או היזכרות באירועים אמיתיים) או חיצוני (צפייה

בתמונות, מצגות ווידאו), עוצמתן ועירורן של תגובות פסיכו-פיזיולוגיות כתוצאה מגירויים אלו, דומות במידה רבה (Janelle, 2018).

הערכה סובייקטיבית של רגשות

חוויית הרגש כרוכה באינטראקציות בין מספר רב של מערכות תגובה פיזיולוגיות כגון מערכת העצבים, מחזור הדם, מערכת הנשימה, המערכת האנדוקרינית, והמערכת השרירית. לכן המכשירים והשיטות המשמשים במחקרים אמפיריים למדידת שינויים אלה משקפים את ההשפעות המגוונות של מצבים רגשיים על גוף האדם. שינויי קצב, פעילות אלקטרו-דרמלית (EDA), ואלקטרו-מיוגרפיה (EMG) תועדו באופן נרחב. מדידת רגש הספורטאי נעשית על ידי תגובות לשאלון דיווח עצמי (הערכה סובייקטיבית). אלה הן תגובות שנמדדות באמצעות דיווח עצמי על המחשבות והרגשות הקשורים לרגש. ככאלה, הרגשות המדווחים אינם התגובה הרגשית עצמה, אלא הערכות עצמיות של השינויים הפיזיולוגיים שהאדם חש כתוצאה מהיתקלות בגירוי מסוים (Lazarus, Averill, & Opton, 1974; Schachter & Singer, 1962). הערכות אלו משתנות בהתאם לאופן שבו האדם מפרש שינויים פיזיולוגיים והתנהגותיים כנוחים או לא נעימים. כאשר הם מבוססים על תפיסות אישיות של שינויים קוגניטיביים, פיזיולוגיים והתנהגותיים, הרגשות המדווחים הינם סובייקטיביים ויכולים להשתנות בין אנשים. הערכות של דיווח עצמי הפכו לכלי שימושי למדידת מצבים רגשיים לפני, במהלך ואחרי הביצוע.

הבסיס התיאורטי של רגש וביצוע בספורט

סביבת הספורט התחרותית מפעילה גורמי לחץ רבים המשפיעים על הספורטאים ועל השגת המטרות הרצויות (למשל, מעמד חברתי, בריאות, זהות, יציבות פיננסית, הערכה עצמית). גורמי הלחץ יכולים להשפיע על הספורטאי בכך שהוא יתפוס את יכולתו להתמודד עם המשימה כנמוכה (Blaskovich & Tomaka, 1996; Vine, Mor, & Wilson, 2016; Wulf & Lewthwaite, 2016). גורמים אלה מעוררים מספר רגשות שיכולים להשפיע על יכולתו של הספורטאי לתפוס רמזים סביבתיים קריטיים, לעבד מידע חשוב, וליצור פעולות מוטוריות יעילות ואפקטיביות. רגשות משפיעים על תהליכים פסיכולוגיים ופיזיולוגיים שמשפיעים על איכות הביצוע של הספורטאי. ההצלחה בספורט מסתמכת באופן עיקרי על יכולתו של הספורטאי לנהל ולווסת את רגשותיו הנובעים מלחצים בתחרות הספורט שבה הוא משתתף ולתרגם ביעילות את הכוונה לפעולה מיטבית. מחקר הרגש בספורט התמקד בחרדה וברגשות דיסקרטיים אחרים

(Hanin, 2010; Hanton, Neil, & Mellalieu, 2008; Jones, 1995; Sarkar & Fletcher, 2014; Woodman & Hardy, 2001), תוך התייחסות למשימה, ולהבדלים הבינאישיים המשפיעים על הביצוע המוטורי כמו גם על

ויסות רגשות (Janelle, 2018). עם זאת, מחקר יישומי וניסויי ממשיך לקדם את הבנת הקשר רגש-ביצוע ומעמיק את הבנת המנגנונים דרכם הרגש משפיע על התנהגות מוטורית (Janelle, 2018). עד כה, אף מסגרת תיאורטית לא התקבלה בהסכמה רחבה ואין מודל תיאורטי המסביר את מכלול הגורמים הסביבתיים, המשימות וגורמים אישיים התורמים לשינויים בביצוע, והדרך לנהל אותם ביעילות. עם זאת, מחקר יישומי וניסויי ממשיך לקדם את הבנתנו את יחסי הרגש-ביצועי ואת המנגנונים הבסיסיים שבאמצעותם מצבים רגשיים משפיעים על התנהגות מוטורית (Janelle, 2018).

ההשפעה הרגשית ההדדית של הספורטאים זה על זה לא נחקרה בצורה נרחבת בענפי הספורט השונים, למרות חשיבותה הרבה. מודלים המסבירים רגשות של היחיד מתעלמים מכך שהרגשות המשפיעים על הביצוע בתוך קבוצה שבה כל ספורטאי משפיע ברגשותיו על חברי קבוצתו. הבנת רגשותיו של הספורטאי הבודד בהקשר השתייכות לקבוצתו והשפעה ישירה על שאר רגשות השחקנים באופן אינדיבידואלי ובאופן קבוצתי, איננה ברורה דיה בשדה הספורט.

רגשות בקבוצה ותופעת "ההדבקה הרגשית"

רגש קבוצתי מתייחס למצב הרוח, הרגשות, וההשפעות הרגשיות של קבוצת אנשים. רגש קבוצתי יכול להיחשב גם כישות רגשית המשפיעה על מצבים רגשיים של חברים בודדים (בתהליך top-down) או סכום הרגשות של אנשי הקבוצה (Down-Top). ולרנד (Vallerand, 1983) טען כי הבנת השלכות הרגשות בקבוצה חשובה במיוחד, אך עבודה מעטה נעשתה בתחום זה. לטענתו, לביטוי רגשי של אדם אחד יש השלכות על התנהגות של אחרים בקבוצה. לדוגמה, אם רואים חבר לקבוצה המביע רגש של פחד, יתכן כי מצב זה עלול לגרום לשחקנים אחרים לפחד. תופעה זו נקראת "הדבקה רגשית". הדבקה רגשית היא תופעה ידועה בתחום הפסיכולוגיה החברתית והארגונית, המתוארת כמעבר של רגשות מאדם אחד לשני. אדם "נדבק" ברגשות הזולת וחש כמותו. השפעת היחיד או הקבוצה על רגשות האדם ה"מודבק" יכולה להיות מודעת או לא מודעת (Barsade, 2002). על פי בר-שדה (Barsade, 2002), הדבקה רגשית משפיעה על הדינמיקה של קבוצת העבודה. בדומה, דורקהיים (Durkheim, 1912) הציע כי רגשות משותפים במהלך מפגשים חברתיים מטפחים תחושה של קולקטיביות. כמו כן, הוא טען כי רגשות קולקטיביים מחזקים רעיונות משותפים, ערכים, ופעולות. לרגשות תפקיד בפיתוח ותחזוקה של קשרים בינאישיים, לכידות קבוצתית וזהות קבוצתית, חלוקת האחריות והמו"מ על תפקידי הכוח בקרב חברי הקבוצה, פתרון בעיות, ותיאום המאמצים המשותפים להשגת מטרות משותפות (Van Kleef & Fischer, 2015).

תהליך ההדבקה הרגשית הוא המנגנון העיקרי שבאמצעותו רגשות משותפים יוצרים "רגש קולקטיבי" (Barsade & Gibson, 1998, 2007). באמצעות הבעות פנים, שפת גוף, ותקשורת מילולית, אנשים מאפשרים לחברי הקבוצה האחרים לצפות במצבים הנפשיים שלהם, אשר לעתים קרובות גורמים לחיקויים והעברת הרגשות בקרב חברי הצוות (Hatfield, Cacioppo, & Rapson, 1994). לרגשות הקולקטיביים הללו יש תפקיד חשוב בקביעת ביצועי הצוות העתידיים (Barsade, 2002).

הביטוי "הדבקה רגשית" מתאר סנכרון רגשות על ידי בני אדם עם הרגשות שמביעים הסובבים אותם, בין כתהליך מודע או לא מודע. "הדבקה רגשית" מוגדרת כ"נטייה לחקות באופן אוטומטי ולסנכרן ביטויים, קולות, תנוחות ותנועות עם אלו של אדם אחר, וכתוצאה מכך להתכנס רגשית" (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1993, p.96). תופעת ההדבקה הרגשית מתוארת כתהליך דו-שלבי: ראשית, אנו מחקים אנשים; למשל, אם מישהו מחייך אלינו, אנו מחייכים בחזרה; שנית, החוויות הרגשיות שלנו משתנות בהתאם לאותות הלא מילוליים של הרגש שאנו קולטים (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1993).

בשונה מהדבקה קוגניטיבית, הדבקה רגשית היא פחות מודעת ויותר אוטומטית. הדבקה רגשית מסתמכת בעיקר על תקשורת בלתי-מילולית, אם כי הוכח כי הדבקה רגשית מתרחשת גם כאשר התקשורת מתרחשת מרחוק, ללא מגע פנים אל פנים (Kramer, Guillory & Hancock, 2014). במחקר בקרב אנשים המשתמשים בפייסבוק נבדק האם מתרחשת הדבקה רגשית גם ללא האינטראקציה הבין-אישית, פנים מול פנים, על ידי הפחתת כמות התוכן הרגשי של עדכון חדשות. כאשר ביטויי רגש חיוביים צומצמו, אנשים הפיקו פחות עמדות חיוביות ויותר הודעות שליליות; כאשר הצטמצמו הביטויים הרגשיים השליליים, התרחש דפוס הפוך. תוצאות אלו מצביעות על כך שרגשות שמביעים אחרים ברשת החברתית, משפיעים על רגשותינו (Kramer, Guillory & Hancock, 2014). מחקר זה מציע כי בניגוד להנחות השוררות, אינטראקציה פנים אל פנים ורמזים לא-מילוליים אינם נחוצים בהכרח להדבקה רגשית, וכי תצפית של חוויות חיוביות של אחרים מהווה חוויה חיובית עבור אנשים (Kramer, Guillory & Hancock, 2014).

אחד המנגנונים שהוצע מתאר את תהליך ההדבקה הרגשית כפרימיטיבי, אוטומטי ולא מודע (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1993). חיקוי אוטומטי של הבעות פנים הוא מובנה ומתרחש כבר החל מהחודש הראשון של החיים (Meltzoff & Moore, 1983). בגיל 9 חודשים, תינוקות יכולים לחקות ביטויים רגשיים מופשטים (למשל, כעס, שמחה) (Terminé & Izard, 1988). לפי הסבר זה, התהליך מורכב ממספר שלבים: בשלב הראשון, כאשר מוסר הרגש נמצא באינטראקציה עם מקבל הרגש, המקבל תופס את ההבעות הרגשיות של המוסר (כגון הבעות פנים, תנוחות, טון דיבור ותנועות של האובייקט המדבק) ומחקה אוטומטית

את ההבעות הרגשיות הללו. לאחר מכן, בשלב השני, דרך משוב (affluent feedback) ההבעות החדשות הללו מתורגמות להרגשה של הרגשות שהמוסר שלח. בשלב השלישי, מתרחש "מיזוג" של רגשות המקבל לפי רגשות השולח.

הסבר אחר, שנגזר מתיאוריות של השוואה חברתית, רואה בהדבקה רגשית תהליך שדורש יותר עיבוד קוגניטיבי ומודעות. לפי ראייה זו, אנשים משווים את התגובות הרגשיות שלהם לאלה של האנשים שבסביבתם כדי לראות האם התגובות של עצמם הולמות את הסיטואציה. במקרה הזה, מקבל הרגש משתמש ברגשות הנמסרים אליו כבסוג של אינפורמציה חברתית כדי להבין כיצד עליו להרגיש ולהתנהג (Barsade, 2002). אנשים מגיבים באופן שונה לאירועים חיוביים מאשר לשליליים. ככלל, אירועים שליליים גורמים לתגובות רגשיות, קוגניטיביות והתנהגותיות חריפות ומהירות יותר מאשר אירועים ניטראליים או חיוביים. אי לכך, רגשות שליליים מובילים להדבקה רגשית חזקה יותר מאשר רגשות חיוביים. עוד גורם שיש לקחת בחשבון הוא רמת האנרגיה של הרגש המופגן. מכיוון שרגש שמופגן ברמת אנרגיה גבוהה מושך אליו יותר תשומת לב, מצופה כי רגש ברמת אנרגיה גבוהה יגרום ליותר הדבקה רגשית מרגש ברמת אנרגיה נמוכה, גם אם מדובר באותו ממד רגשי חיובי או שלילי (Barsade, 2002).

בספרות של הפסיכולוגיה הארגונית, גוף מחקר נרחב עוסק בהשלכות של הבעת רגשות בסביבת העבודה. מדובר בצורך לנהל ולווסת את הבעת הרגשות כך שהם יתאימו לצורכי ומטרות הארגון, ללא התחשבות בהיותם תואמים לרגשות שאותו עובד מרגיש באותו רגע או לא. בהקשר של הדבקה רגשית, במקומות עבודה עם דרישה להבעת רגשות מסוימים, העובד מחויב להביע, וכתוצאה מכך להרגיש, אותם רגשות. בתהליך שבו הצגה שטחית הופכת להיות הצגה עמוקה, הדבקה רגשית היא תוצר לוואי של ניהול הבעת רגשות מכוון (Kelly & Barsade, 2001). ישנם מספר גורמים הקובעים את הקצב והמידה של התלכדות רגשות בקבוצה. חלק מגורמים אלו מתקשרים ליציבות החברות בקבוצה, נורמות לוויסות רגשי, תלות הדדית לצורכי המטלה ותלות הדדית בין-אישית (Bartel & Saavedra, 2000). בנוסף לגורמים אלו שהם מבניים או מצביים, ישנם גורמים שהם אישיותם של הפרטים בקבוצה כמו פתיחות לשדר ולקלוט רגשות, משתנים דמוגרפיים, רגשנות ונטייה רגשית מוקדמת. כל הגורמים הנ"ל משפיעים על מידת ועוצמת ההידבקות הרגשית בין חברי הקבוצה השונים.

תומכי הפסיכולוגיה האבולוציונית אשר מנסה לפענח את טבע האדם דרך ראייה אבולוציונית-מעשית, טוענת כי התנהגויות ואופי האדם עוצבו במשך מיליוני שנים על-מנת לתת מענה לצורכי החיים ולבעיות שניצבו בפני המין האנושי, מסבירים את תופעת ההדבקה הרגשית באמצעות התועלת שהיא מביאה לאדם

בקבוצה. מכיוון שרגשות מסייעים לאדם להסתגל לסיטואציה חברתית, הגיוני שרגש של אדם אחד ישפיע על הרגש של השני. בדיוק כמו שחיות בלהקה מרוויחות ממעבר מידע מהיר על סכנה או פרס, כך גם בני האדם מסתייעים בהדבקה רגשית כדי להסתדר בקבוצה. מעבר הרגשות עשוי לספק מידע על הזדמנויות או על סכנות לקבוצה, לעזור לתווך באינטראקציות קבוצתיות ולשמור על קיום חוקים חברתיים ונורמות בחברה (Bayne & Freedman, 2007).

יחסי הגומלין בין רגשות של חברי הקבוצה החלו רק לאחרונה למשוך תשומת לב מצד החוקרים. ההתעניינות בנושא נעשתה, בין היתר, באמצעות מחקרים על רגשות ביחסים בין קבוצתיים אשר ממצאיהם הראו כי הרגשות אינם רק מתנסים ברמה האישית, אלא גם ברמת הקבוצה (Fischer & Van Kleef, 2015). מחקרים רבים הראו כי אנשים יכולים לחוות רגשות בשם הקבוצה שאיתה הם מזדהים (Doosje, 2003; Branscombe, Spears, & Manstead, 1998; Leach, Spears, Branscombe, & Doosje, 2003); לדוגמה, אוהדי כדורסל עשויים לשמוח או לבכות בזכות ההצלחה או בגלל הכישלון של הקבוצה שבה הם תומכים, למרות שלהם עצמם לא הייתה השפעה על התוצאה. נושא זה לא נבדק לעומק בקבוצות ספורט. תהליכים דינמיים אחראים ליצירת הרגש הקבוצתי אשר משפיע על ההתנהגויות ועל הרגשות של חברי הקבוצה. נורמות קבוצתיות מכתיבות לחברי הקבוצה עד כמה להביע את הרגשות ואפילו איזה רגשות נכון לחוות ולהרגיש. לדוגמה, קבוצות טיפול באופן גלוי יכולות לפתח נורמות של פתיחות ושיתוף לגבי ביטוי רגשות בכדי להתקדם בטיפול (Stokes, 1983). הנורמות מווסתות איזה רגש ראוי (או לפחות רצוי) להרגיש ולהביע בסיטואציה נתונה, כך שהמטרות של הקבוצה לא יפגעו או יקודמו. הקבוצה גורמת לוויסות ושליטה על הרגשות בה (Rafaeli & Sutton, 1987, 1989).

זווית אחרת מדגישה את חשיבות ההדבקה הרגשית בין חברי הקבוצה לצורך קיומה. על פי תפיסה זו, רגש קבוצתי מתבטא כרצון של החברים בקבוצה להיות ביחד והקשרים הרגשיים הם מעין דבק שמחבר את הקבוצה יחדיו ומשפיע על הלכידות הקבוצתית והדבקות במטרה (Barsade & Gibson, 1998). קבוצה הרוותמת את הרגשות בצורה יעילה עשויה לצאת חזקה יותר ולהצליח במשימותיה. לעומת זאת, קבוצה עלולה לשקוע ברגשות השליליים ולהיחלש בעקבות משבר (Barsade & Gibson, 1998). מחקרים מראים כי למנהיג הקבוצה, בין אם פורמלי ובין אם לאו, יש תפקיד מכריע בעיצוב הרגש של חברי הקבוצה שלו. אם המנהיג במצב רגשי שלילי, חברי הקבוצה שלו יהיו במצב רגשי שלילי יותר, יחסית לקבוצה עם מנהיג שחש ומביע רגש חיובי, ולהפך (Sy, Cote & Saavedra, 2005). יחד עם זאת, כל חבר

בקבוצה יכול להשפיע על המצב הרגשי של חבריה בדרך של הדבקה רגשית אוטומטית ולא-מודעת, או בדרך מודעת, מכוונת ואינטרסנטית, לצורך קידום עניין אישי שלו.

המצב הרגשי של קבוצה משפיע על התהליכים המתרחשים בה ועל התפוקה שלה. לדוגמה, קבוצה במצב רוח חיובי מפגינה יותר שיתוף פעולה בין חבריה, אולם לעיתים חבריהם נוטים להתאמץ פחות מאשר חברים בקבוצות במצב רוח שלילי (Sy, Cote & Saavedra, 2005). גורמים נוספים המשפיעים על עיצוב הרגש הקבוצתי הם ההיסטוריה הרגשית של הקבוצה, נורמות ההבעה הרגשיות שלה, והנורמות הרחבות יותר של הארגון בו הקבוצה נמצאת לגבי רגשות (Kelly & Barsade, 2001). מחקר נוסף נחוץ כדי לקבוע ביתר דיוק מתי ואיך תהליכים רגשיים תורמים לדינמיקה ולביצועי הקבוצה (Van Kleef & Fischer, 2015).

בסיס נוירולוגי לרגש והדבקה הרגשית

החווייה הרגשית מתאפשרת כתוצאה מהפעלת רשתות עצביות פונקציונליות, העומדות ביסוד יחסי הגומלין בין תהליכים תפיסתיים, קוגניטיביים ומוטוריים המעורבים גם בביצועים בספורט (Janell 2018). החווייה הרגשית מאפשרת לאדם לבצע תהליך הזדהות חברתית החיוני בכדי לאפשר תחושת שייכות לקהילה גדולה יותר של פרטים אחרים כמו קבוצת ספורט. ההזדהות החברתית משלבת את התחושות והרגשות, ומתבססת על הפעלת מעגלים עצביים משותפים בין חברי הקבוצה (Gallese, 2009). הפעלת מעגל עצבי משותף בין חברי הקבוצה מאפשרת את הקשר הבין אישי ומחזקת את תחושת הזהות עם אחרים, בעיקר עם חברי הקבוצה.

הדבקה רגשית קשורה לנוירוני מראה, להפעלה של המערכת הלימבית ומערכות נוספות. לתופעת ההדבקה הרגשית ישנן מנגנונים נוירו-קוגניטיביים שנחקרו מזוויות שונות. במוח האנושי קיים מנגנון מיפוי ישיר של תפיסת הפעולה והוצאתה לפועל, המוגדר כמערכת נוירוני מראה (Gallese, 2009). גילוי נוירוני המראה במוח האנושי מראה כי אותם נוירונים מופעלים כאשר מבצעים פעולה או צופים בפעולה על ידי אדם אחר. נוירוני מראה (Mirror Neurons) הם תאים השוכנים במוח האדם וגורמים לנו לתפוס ולחוש את מה שחש הזולת, ולהיות מסוגלים לפעול כמוהו. תפקוד נוירונים אלה קשור ליכולת לחוש אמפתיה, לתפוס את הלך-נפשו של הזולת ולעמוד על כוונותיו, ללמוד בדרך של חיקוי, ואולי אף ליכולת לתקשר בעזרת שפה וליצור תרבות (Lacoboni, Molnar-Szakacs, Gallese, Buccino, Mazziotta & Rizzolatti, 2005). נוירוני מראה הם תאי עצב שמצויים באזורים מסוימים בקליפת המוח הקשורים לפעילות מוטורית. ייחודם הוא בכך שהם מגיבים למידע שמועבר מיצור אחר, בדרך כלל מאותו המין. המטרה המשוערת של פעילות הנוירונים כתגובה לתנועה הנצפית, היא למידה מוטורית, שבמסגרתה תא המראה לומד לתזמן את הרגע המדויק שבו יש לבצע

את התנועה הספציפית שאותה הוא מייצג. למידת התזמון נעשית באמצעות חיקוי התזמון שבו היצור החי שנצפה ביצע אותה. תזמון יכול להיות לדוגמה צליל מסוים. אם הצליל גורם ליצור לנוע לכיוון מסוים, ייווצר קשר אצל היצור הצופה, בין התא שמייצג את הצליל לבין תא המראה שמייצג את התנועה שנצפתה. כך שבעתיד התא שמייצג את הצליל יידע להפעיל את תא המראה, שבתורו יפעיל את התנועה שנצפתה. תאי המראה אחראים גם באופן דומה על למידה של אמפתיה והבנה של כוונות הזולת (Lacoboni, Molnar, Szakacs, Gallese, Buccino, Mazziotta & Rizzolatti, 2005).

המערכת הלימבית כוללת קבוצה של מבנים עצביים מחוברים, למשל, היפותלמוס, היפוקמפוס, אמיגדלה, פורניקס, ופיתול החגורה (cingulate gyrus) על פני המוח האמצעי (mesencephalon), מוח הביניים (diencephalon) וקליפת המוח (cerebral cortex) (Janelle, 2018). בעבר הניחו שהמערכת הלימבית היא קריטית בוויסות הרגש האנושי, שכן אזורים מבניים אלה נראו משומרים באופן אבולוציוני על פני מינים של יונקים, והם קשורים לאזורים במוח המעורבים בתגובות רגשיות (MacLean, 1949, 1952). למרות שמבנים לימביים מעורבים בחוויה רגשית, מחקרים נוספים מדעיים ממשיכים להרחיב את הבנתנו בנוגע למערכת זו והמבנים הלימביים המסורתיים נחשבים כיום לא מספיקים בכדי להסביר את חווית הרגש של האדם (Janelle, 2018).

ישנם שני מנגנונים עיקריים באדם המפעילים את תופעת ההדבקה הרגשית. חוקרים סיפקו ראיות התומכות בטענה כי קיים מנגנון חיקוי ומנגנון משוב. מדעני מוח טוענים כי נזירי מנזרים מופעלים כאשר סוג מסוים של פעולה מבוצעת וכאשר מתבוננים בבעל חיים אחר המבצע אותו סוג של פעולה. חוקרים מציעים כי מעגלים במוח אלה עשויים להסביר את תופעת ה"הדבקה הרגשית" ואמפתיה, כולל זו הנצפית אצל בני אדם (Hatfield, Rapson & Le, 2011).

הקשר בין הדבקה רגשית למשתנים התלויים במחקר

מסוגלות קבוצתית

מסוגלות קבוצתית זוהתה כמשתנה חשוב בהצלחת קבוצות ספורט (Myers, Feltz & Short, 2004; Myers, Payment & Feltz, 2004). עם זאת, מחקרים מעטים יחסית כונו להבנת הגורמים התורמים לפיתוח של צוות יעיל. כפי שבנדורה (Bandura, 1997) מציע, יעילות פועלת בדרך זוהי ברמת הפרט וברמת הקבוצה. הבנת הגורמים המשפיעים על הרגשות ועל המסוגלות הקולקטיבית חשובה לנוכח תפקידם של שני גורמים אלו בקביעת רווחתם ותפקודם של פרטים וקבוצות (Barsade, 2002; Gully et al., 2002). מסוגלות קבוצתית

מושפעת מרגשות בקבוצה מכיוון שמסוגלות קבוצתית תלויה באופן שבו אחד תופס את השני ויכולה להתפתח באמצעות צפייה באחרים.

לכידות קבוצתית

לכידות קבוצתית (team cohesion) המורכבת מלכידות חברתית (social cohesion) ולכידות משימתית (task cohesion), מתייחסת למידת גיבושה של קבוצה. לכידות חברתית היא תולדה של הסכמה על מטרות משותפות, תחושות של קרבה (אינטימיות) בקרב חברי הקבוצה, וכן אינטרסים וגורמים אחרים, המביאים את חברי הקבוצה ליחסי גומלין אינטנסיביים לאורך זמן. דפי ושאו (Duffy & Shaw, 2000) דיווחו כי רגשות יכולים להשפיע על לכידות קבוצתית, מחויבות, וביצועים. במחקרם בחנו החוקרים 143 קבוצות לאורך ארבעה חודשים ומצאו כי קנאה בין-קבוצתית הובילה לירידה במסוגלות הקבוצה. יתרה מזאת, קנאה בין קבוצות גרמה לבטלה חברתית ולכידות נמוכה שהזיקה לביצוע. לכן, לדעתנו לכידות קבוצתית מושפעת מרגשות בקבוצה ומהווה גורם חשוב במחקר המוצע.

תפיסת המאמץ

מאמץ גופני מפעיל את המערכות הפיזיולוגיות והפסיכולוגיות, המביאות בו זמנית להסתגלות או לאי הסתגלות לדרישות המשימה. תפיסת המאמץ (perceived exertion) הינו תהליך הערכה שבו אנשים חווים תחושות גופניות מסוימות, ומגיבים רגשית לגירויים אלה כפונקציה של ניסיון העבר ועוצמת הגירוי. עומס גופני (workload) נמצא כמשתנה המשפיע ביותר על תפיסת המאמץ של המתאמן. כאשר עוצמת הפעילות עולה ומגיעה לסף האנאירובי, שונות בדפוסי תגובה רגשית נצפית. אנשים מסוימים עשויים לחוות הנאה, בעוד אחרים חווים אי שביעות רצון (Ekkekakis et al., 2011). בנוסף, מיקוד הקשב משתנה מחיצוני וגמיש לפנימי וצר כאשר עוצמת האימון מגיעה ועוברת את הסף האנאירובי (Hutchinson & Tenenbaum, 2007). במחקר שבדק את הקשר בין תפיסת המאמץ והנאה נמצא כי נקודת הסף האנאירובי הינה חשובה. כאשר אדם מגיע לנקודה זו מידת הנעימות משתנה מחיובית (נעימות גבוהה) לשלילית (חוסר נעימות), תפיסת המאמץ עולה בהתאמה עם מאמץ גופני ומיקוד הקשב עובר מחיצוני לפנימי. מיקוד הקשב מתווך את הקשר בין מאמץ גופני ותפיסת המאמץ (Alvarez-Alvarado, Chow, Gabana, Hickner & Tenenbaum, 2019). יחד עם זאת הקשר בין הדבקה ריגשית לתפיסת המאמץ לא נחקר.

תפיסת ביצוע הקבוצה

תפיסת ביצוע הקבוצה נקשרת לרגשות חיוביים קולקטיביים המקדמים את חוסנה של הקבוצה. יתרה מזאת, בכדי לספק הסבר אפשרי למנגנון המתווך את הקשר בין הרגשות הקבוצתיים לבין איכות

הביצוע הקבוצתי (Rhee 2007), הוצע שחוסן הצוות מסביר כיצד ומדוע רגשות קבוצתיים חיוביים משפרים את ביצועי הצוות במצבים שליליים. למעשה, צוותים בעלי רגשות חיוביים מוכנים טוב יותר להתאושש או לחזור ממצוקה, בעיות וכישלונות, שכן הם גמישים יותר לדרישות המשתנות, פתוחים לחוויות חדשות, מגיבים בצורה חיובית ומתמידים במשימה (Fredrickson & Tugade, 2004). רגשות חיוביים קולקטיביים (כלומר, התלהבות, אופטימיות, שביעות רצון, נוחות ורוגע) קשורים באופן חיובי לחוסן ולביצועי הקבוצה (Meneghel, Salanova, Martinez, 2016).

מטרת מחקר זה היא לבחון כיצד הדבקה רגשית קבוצתית משפיעה על לכידות, מסוגלות אישית וקבוצתית, ותפיסת מאמץ וביצוע של הקבוצה. לצורך ביצוע המחקר גויסו שני "משתפי פעולה" מאומנים ביצירת מצבי רוח, אשר שימשו כגורם מעורר לתופעת "ההדבקה הרגשית" בקבוצה. תשעים ושישה מתאמנים חובבנים המתאמנים באופן לא תחרותי בקרוספיט, חולקו באקראי ל 4 תנאי ניסוי. תהליך הדבקה הרגשות התבסס על מערך 4 (רגש חיובי/שלילי + עוררות גבוהה/נמוכה) $2 \times$ (מדידות חוזרות לכל נבדק) שבהם נבדקה השפעת המצב הרגשי של חברי הקבוצה ב 4 תנאים בלתי תלויים. משימת הביצוע בכל תנאי הניסוי הייתה זהה.

השערות המחקר

- השערה 1:** רמת הנעימות ורמת העוררות ישפיעו על חמשת ממדי הרגש בצורה הבאה: בתנאי הנעימות החיובית (HH, HL) ממד ההתרגשות והאושר יהיו גבוהים יחסית לתנאי הנעימות השלילית (LL, LH), בעוד שממד החרדה, הדכדוך והכעס יהיו נמוכים בתנאי הנעימות החיובית (HH, HL) יחסית לתנאי הנעימות השלילית (LL, LH).
- השערה 2:** ממדי הלכידות הקבוצתית יהיו הגבוהים ביותר בתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH). ממדי הלכידות הקבוצתית בתנאי נעימות חיובית ועוררות נמוכה (HL) יהיו גבוהים ביחס לתנאי שבו נעימות שלילית (LL, LH) אך נמוכים מתנאי HH. הלכידות הקבוצתית הנמוכה ביותר אשר תימדד תהיה בתנאי הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה (LL).
- השערה 3:** ממד מסוגלות עצמית יהיה הגבוה ביותר בתנאי הנעימות החיובית (HH, HL) ביחס לשאר התנאים בהם רמת הנעימות נמוכה (LL, LH). רמת העוררות לא תשפיע על ההבדלים בין הקבוצות במשתנה זה אלא רמת הנעימות בלבד; לכן אני לא צופה הבדלים בין קבוצת HH לבין HL, ובין קבוצת LL לבין LH.
- השערה 4:** ממד תפיסת המאמץ יהיה הנמוך ביותר בתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH) ביחס לשאר התנאים (HL, LH, LL). בתנאי נעימות שלילית ועוררות נמוכה (LL) תהיה תפיסת המאמץ הגבוהה

ביותר כלומר, המאמץ הנתפס באימון הינו הקשה ביותר. בתנאי הנעימות שלילית והעוררות הגבוהה (LH) תפיסת המאמץ תהיה גבוהה מאשר תנאי הנעימות החיובית אך נמוכה מתנאי נעימות שלילית ועוררות נמוכה (LL).

השערה 5: שלושת ממדי תפיסת הביצוע יהיו הגבוהים ביותר בתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH) ביחס לשאר התנאים (HL, LH, LL). בתנאי נעימות שלילית ועוררות נמוכה (LL) תפיסת הביצוע תהיה הנמוכה ביותר.

השערה 6: ביצוע הקבוצה הטוב ביותר, כלומר, כמות הסבבים והחזרות המירבי תימדד בתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH). התוצאה השנייה בטיבה תימדד בתנאי הנעימות השלילית והעוררות הגבוהה (LH). התוצאה השלישית הטובה ביותר מבין 4 תנאי הניסוי תימדד בתנאי הנעימות החיובית והעוררות הנמוכה (HL), והתוצאה החלשה ביותר תימדד בתנאי הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה (LL).

פרק 2 - שיטה

נבדקים

לצורך חישוב העוצמה הסטטיסטית ומספר המשתתפים השתמשנו בתוכנת G*Power³ (Faul, 2007). עוצמה סטטיסטית (power analysis) נערכה לקביעת מספר הנבדקים הדרושים במחקר למניעת טעות מסוג II ($1-\beta$). לאור החסך בספרות המחקרית, הנחנו גודל אפקט קטן, $F(v)=0.25$, במערך ניסויי של שתי מדידות חוזרות (בסיס, סיום), 4 תנאי ניסוי בלתי תלויים (גבוה בשני ממדי האפקטיביות – HH, גבוה בממד הנעימות ונמוך בממד העוררות – HL, נמוך בשני ממדי האפקטיביות – LL, ונמוך בממד הנעימות וגבוה בממד העוררות – LH), היינו מערך מעורב של 2×4 (WS) x (BS), $\alpha=.05$, עוצמה $(1-\beta)=.80$. לפי מערך זה נדרשים 87 נבדקים.

בהתאם לחישוב העוצמה הסטטיסטית המשתתפים היו 96 גברים ונשים בגילאי 18-53, המתאמנים ב"קרוספיט גרין-ביץ'" בפולג, נתניה, ישראל. המשתתפים חולקו ל 4 תנאי התערבות (גבוה בשני ממדי האפקטיביות – HH, גבוה בממד הנעימות ונמוך בממד העוררות – HL, נמוך בשני ממדי האפקטיביות – LL, ונמוך בממד הנעימות וגבוה בממד העוררות – LH), כך שבכל תנאי השתתפו כ-24 מתאמנים. הקצאת המשתתפים לקבוצות לא נעשתה באופן אקראי מאחר וקבוצות האימון היו קבוצות אורגניות. המתאמנים משתייכים לאזורים בשכבה חברתית-כלכלית בינונית ומעלה. ההרכב בין המינים בכל ארבעת תנאי הניסוי היה זהה לערך (ראה טבלה 1).

טבלה 1 ממוצעים וסטיות תקן עבור משתנים דמוגרפים		
משתנה	ממוצע	סטיית תקן
גיל (שנים)	30.59	8.71
גובה (סנטימטר)	173.5	9.12
משקל (בקילוגרם)	74.54	15.31
ותק בקרוספיט (שנים)	1.3	1.5
שעות אימון שבועיות	3.75	1.71

הנתונים התיאוריים של משתנים אלה על פי תנאי הניסוי מוצגים בטבלה 2.

טבלה 2

ממוצעי, סטיות תקן וניתוח שונות חד כיווני, עבור משתנים דמוגרפים על פי החלוקה להתערבויות

משתנה	קבוצה	ממוצע	סטיות תקן	F	p
גיל (שנים)	HH	33.14	7.29	5.290	.002
	HL	34.50	10.30		
	LH	27.58	7.49		
	LL	26.86	7.19		
גובה (סנטימטר)	HH	175.08	7.95	.514	.674
	HL	173.25	8.46		
	LH	171.88	9.32		
	LL	173.68	10.94		
משקל (קילוגרם)	HH	75.80	14.20	1.331	.269
	HL	78.34	16.49		
	LH	69.90	14.44		
	LL	74.25	15.80		
ותק בקרוספיט (שנים)	HH	1.14	1.00	.288	.834
	HL	1.13	.76		
	LH	1.44	1.12		
	LL	1.40	2.59		
שעות אימון שבועיות	HH	3.76	1.76	.076	.973
	HL	3.67	1.76		
	LH	3.88	2.10		
	LL	3.68	1.13		

ממצאי ניתוח השונות הראו כי פרט למשתנה הגיל, לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הקבוצות. להבדלי הגיל הקטנים לא הייתה משמעות מעשית על תוצאות המחקר. התפלגות לפי מגדר על פי ארבעת תנאי ההתערבויות מוצגות בטבלה 3.

טבלה 3

שכיחויות (n, %) על פי התערבות מחקרית

התערבות	מגדר			
	גבר		אישה	
	n	%	n	%
HH	16	64%	9	64%
HL	17	70.8%	7	29.2%
LH	16	36%	9	64%
LL	18	81.8%	4	18.2%

$\chi^2=11.729, p<0.05$

על פי טבלה זו ניתן לראות כי יש הבדל מובהק בין מספר הגברים לבין מספר הנשים בחלוקת הקבוצות. בקבוצת LL ו HH היו יותר גברים, ואילו בקבוצת HL ו LH היו יותר נשים מגברים. הבדל זה נבע מכך שהקבוצות היו אורגניות ולא היה ניתן לחלק את המשתתפים בהם באופן אקראי. ניתוח דומה נעשה לרמת ההשכלה על פי קבוצת ההתערבות.

טבלה 4										
שכיחויות עבור משתנה השכלה										
קבוצה										השכלה
השכלה תיכונית		תואר ראשון		תואר שני		דוקטורט		אחר		
%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
12%	3	56%	14	16%	4	0%	0	16%	4	HH
20.8%	5	37.5%	9	33.3%	8	4.2%	1	4.2%	1	HL
44%	11	32%	8	12%	3	0%	0	12%	3	LH
27.3%	6	54.5%	12	9.1%	2	0%	0	9.1%	2	LL

$\chi^2=17.096, p<0.05$

על פי טבלה זו ניתן לראות כי ישנם הבדלים בין הקבוצות השונות ברמת השכלתם. בקבוצת ההתערבות HH ו-LL היו יותר בעלי תואר ראשון ובקבוצת ו-LH באופן משמעותי היה הכי הרבה בעלי השכלה תיכונית. בקבוצת HL היה הכי הרבה בעלי תואר שני.

כלים

טופס הסכמה מדעת (נספח ב'). משתתפים העומדים בקריטריונים להשתתפות יתבקשו לקרוא, לחתום ולהחזיר לחוקר טופס הסכמה מדעת. בטופס זה, הוסבר למשתתפים מהי מטרת המחקר, כמה זמן נערך הניסוי, מה היה על המשתתפים לעשות, האפשרות לפרוש מהניסוי בכל רגע שירצו, ובמידה והמחקר יתפרסם פרטיהם האישיים לא יחשפו.

שאלון דמוגרפי (נספח ג'). בשאלון זה נאסף מידע עבור מגדר, גיל, שנות אימון, שעות אימון שבועיות, משקל, גובה והשכלה.

הערכת ההתערבות (נספח ד'). מידת נעימות הרגש ורמת העוררות מדורגים בסולם ליקרט שנע בין 1 (נמוך מאוד) עד 10 (גבוה מאוד). השאלות שימשו כבסיס לבדיקת ההתערבות של השפעת משתף הפעולה על חברי הקבוצה על פי תנאי הניסוי בממד הרגש וממד העוררות.

הדבקה רגשית (Emotional Contagion; EC, Doherty, 1997, נספח ה'). שאלון זה מתבסס על 15 פריטים המייצגים 5 ממדים: אושר, אהבה, פחד, עצב וכעס המודדים עד כמה הנבדק רגיש להבעת רגשות של אחרים בעקבות חשיפה לביטוי רגשי אצל האחר. שאלה לדוגמה המתארת את ממד האושר - "כאשר אני

נמצא בסביבת אנשים שמחים, אני חושב מחשבות שמחות", שאלה המתארת את ממד הפחד - "כאשר אני ליד אנשים לחוצים אני מרגיש לחץ". מהימנות השאלון שדווחה על ידי יוצריו היא: $Cronbach's \alpha = .90$.

במחקר זה, חישוב מקדמי מהימנות אלפא על 96 נבדקים היו: כל הסולם - .76, אהבה - .78, אושר - .61, פחד - .50, כעס - .46, עצב - .58.

רגש בספורט (Sport Emotion Questionnaire; SEQ; Jones, Lane, Bray, Uphill & Catlin, 2005)

נספח ו'). שאלון SEQ מתבסס על 22 פריטים המודדים חמישה רגשות: חרדה, דיכאון, כעס, התרגשות ואושר. שאלון זה הוא מדד לרגשות לפני תחרות המושתת על חוויית הספורטאים (Jones et al. 2005). השאלון שימש בהצלחה להערכת רגשות שהנבדקים התבקשו להיזכר בהם במסגרת הספורט (Vast, Young, & Thomas, 2010), ולכן הינו מתאים ביותר למחקר זה. ערכי מהימנות α של קרונבך שדווחו על ידי מפתחי השאלון היו:

חרדה ($\alpha = .87$), דיכאון ($\alpha = .82$), כעס ($\alpha = .84$), התרגשות ($\alpha = .81$), אושר ($\alpha = .88$) (Jones, Lane, Bray, Uphill & Catlin, 2005).

תוקף מבנה מתכנס בוצע על ידי חישוב המתאם בין שאלון SEQ לבין שאלון Brunel Mood Scale (BRUMS) שנמצאה חזקה.

לכידות קבוצתיות (Physical Activity Group; PAGEQ; Estabrooks & Carron, 2000, נספח ז').

שאלון PAGEQ משמש להערכת התפיסה האישית של הלכידות הקבוצתית בקבוצות כושר (physical activity classes). השאלון מורכב מ 21 פריטים המתחלקים ל 4 ממדים: משיכה לקבוצה *בפן המשימתי* (attractions to group - task), 6 פריטים, משיכה לקבוצה *בפן החברתי* (attractions to group - social), 6 פריטים, אינטגרציה קבוצתית *בפן המשימתי* (group integration - task), 5 פריטים, ואינטגרציה קבוצתית *בפן החברתי* (group integration - social), 4 פריטים. המשתתפים נדרשים להגיב על 21 משפטים המתייחסים לקבוצה שלהם על סולם ליקרט (Likert-type scale) בן 9 דירוגים החל מ 1 (מאוד לא מסכים) ל 9 (מאוד מסכים). דירוג ממוצע גבוה יותר מבטא לכידות בקבוצה חזקה יותר. ערכי מהימנות α של קרונבך שדווחו: משיכה לקבוצה - משימתי ($\alpha = .899$), משיכה לקבוצה - חברתי ($\alpha = .910$), אינטגרציה קבוצתית - משימתי ($\alpha = .754$), אינטגרציה קבוצתית - חברתי ($\alpha = .822$) (Estabrooks & Carron, 2000).

מסוגלות קבוצתית (Collective Efficacy, נספח ח'). מסוגלות קבוצתית נמדדת על ידי פריט אחד

המתבסס על הצעת בנדורה (Bandura, 1997) ופלטס וצ'ייס (Feltz & Chase, 1998), המשקף את מרכיבי המשימה הנדרשת מהקבוצה. הפריט מודד את תפיסת המסוגלות הקבוצתית של מתאמן ביחס לקבוצתו; המשתתפים נתבקשו לדרג את השאלה: "עד כמה אתה בטוח ביכולתו של הצוות לבצע את האימון ולהשיג את

כמות הסבבים הגדולה ביותר בכדי להבטיח מקום ראשון בקרב שאר הקבוצות? על סולם שנע בין 0 (לא בטוח כלל) ל 100 (בטוח מאוד). ניקוד מסוגלות הקבוצה מתבסס על חישוב ממוצע הדרוג שניתן על ידי כל חברי הקבוצה.

תפיסת מאמץ (Rate of Perceived Effort; RPE Borg, 1998, נספח ט'). תפיסת המאמץ מדורגת על

סולם יחס שנע בין 0 (מאמץ אפסי) עד 10 (מאמץ קשה מאוד). סולם RPE משמש למדידת תפיסת מאמץ במהלך ביצוע המשימה. ככל שדירוג ה-RPE גבוה יותר, כך רמת המאמץ הנתפס גבוהה יותר. לסולם מהימנות פנימית ($r = .93$) ומהימנות שחזור ($r = .83 - .94$) גבוהים ומתאמים חזקים עם מספר מדדים פיזיולוגיים וביכוימיים של מאמץ כולל חומצה לקטית (LA), דופק לב (HR), וצריכת חמצן (VO_2 Borg, 1982, 1998).

תפיסת ביצוע (Perceived Performance in Team Sports Questionnaire; PPTSQ, Gershgoren, 2012, נספח י').

שאלון זה מורכב מ 16 פריטים ונועד לאמוד את תפיסת ביצוע חברי הצוות על שלושה גורמים: תפיסת התוצאה (perceived outcome scores) הכולל 5 פריטים, תפיסת ביצוע המיומנות (perceived skills execution) המכיל 5 פריטים, ותפיסת השקעת המאמץ (perceived effort investment) המיוצגת על ידי 6 פריטים. יתרה מזאת, השאלון מתמקד בשני סוגים של תפיסת חברי הקבוצה: (א) תפיסת חברי הקבוצה את ביצועי חבריהם לקבוצה (פריטים הקשורים לביצוע המשימה וחמישה פריטי מאמץ/מוטיבציה); ו(ב) תפיסת חברי הקבוצה את ביצועי הקבוצה.

הגישה בה תפיסת הביצוע נמדדת באמצעות הערכה של כל חבר בקבוצה נתמכה על ידי פלץ, צ'או והפלר (Feltz, Chow & Hepler, 2008). הערכת הביצועים של חברי הקבוצה נעשית על סולם ליקרט של 5 דירוגים, החל מ"לא מסכים" (1) ועד "מאוד מסכים" (5). רמת הביצועים של הקבוצה נעשית גם כן על סולם ליקרט המכיל 5 דירוגים. הציון הממוצע של הפריטים בכל ממד הוא סכום דירוג הפריטים של כל נבדק בממדי הביצוע ביחס למספר הפריטים.

טופס סיכום (נספח יא'). טופס הסבר זה הוצג לנבדקים לאחר השלמת שני השאלונים. טופס זה הסביר את מהלך המחקר הנוכחי, מטרתו וכיצד ניתן ליצור קשר עם החוקר לשאלות נוספות.

משימת הקבוצה באימון

אימון הקבוצה הורכב משלושה חלקים. החלק הראשון היה חימום גופני אשר נמשך 10 דקות. החלק השני והמרכזי היה משימה קבוצתית שארכה כ-30 דקות ובה הקבוצה פעלה יחד להשגת יעד המשימה. מדד הביצוע שעליו הקבוצה נמדדה הייתה כמות הסבבים והחזרות שהקבוצה הצליחה לבצע במשך 30 דקות.

החימום ומשימת הביצוע בכל תנאי הניסוי הייתה זהה. למתאמנים היה זמן קבוע של 30 דקות לבצע 4 מטלות (4 תרגילים); סיום 4 המטלות נחשב סבב אחד ועל הקבוצה היה לצבור כמה שיותר סבבים. האימון נבנה בשיתוף פעולה עם מנהל מכון הקרוספיט שבו התבצע הניסוי. ארבעת התרגילים שנבחרו הינם: (א) חתירה קבוצתית ב 4 מכשירי חתירה בו זמנית; על הקבוצה להגיע יחד לסכום של 6 ק"מ; (ב) זריקת כדור למטרה (wall ball); על הקבוצה לבצע 400 זריקות כדור למטרה בחלוקה לארבע עמדות שבכל עמדה כדור השוקל 9 קילו לגברים ו 6 קילו לנשים; (ג) סמוך קום (burpees); על הקבוצה לצבור בסה"כ 200 חזרות סמוך קום; (ד) ריצה קצרה; על כל חברי הקבוצה לרוץ יחד מרחק של 200 מטר. ביצוע ארבעה שלבי המשימה על ידי הקבוצה היווה השלמה של סבב אחד. בכדי לעבור בין תרגיל לתרגיל על כלל חברי הקבוצה לסיים את המשימה, זאת תוך התחשבות בפערי היכולות ובזמנים הנדרשים לביצוע המשימה לכל אחד ואחד מהמשתתפים. בחלק השלישי והאחרון של האימון התקיימו במשך 10 דקות הרפיה וכן שחרור.

התערבות

שני משתפי פעולה נבחרו לשמש כאמצעי להעברת המצב הרגשי הרצוי (במקום להסתמך על השפעה טבעית של הקבוצה), משום שלמשתף הפעולה שליטה רבה יותר בצמצום השונות הרגשית הקשורה למשימה. משתפי הפעולה הינם מתאמנים מאומנים שאינם שונים מן הקבוצה, וניחנו בכישרון משחק. כישרון משחק חשוב לצורך ארבעת סוגי תנאי הניסוי, וכל אחד ממשתפי הפעולה על פי תנאי הניסוי בו הוא השתתף "החזיק אופי" רגשי והביע התנהגות התואמת לתנאי ההתערבות לאורך הניסוי. משתפי הפעולה שנבחרו יכלו לנתק עצמם מקושי המשימה ולהתמקד כמעט לחלוטין ב"משחק" הרגשי ולשחק את התפקיד הספציפי בכל אחד מארבעת התנאים. למשתפי הפעולה לא היה כל עניין אישי במשימה. כל אנרגיות משתפי הפעולה התמקדו בשמירה על הצגת אופי רגשי ועוררות על פי תפקיד המשימה המתוכנן שאותו היה עליהם לשחק. כל אחד ממשתפי הפעולה מילא את כל ארבעת התפקידים על פי תנאי הניסוי.

משתפי הפעולה לא ידעו את השערות המחקר ומטרותיו. משתפי הפעולה היו מאומנים בהרחבה של התנהגויות רגשיות לא מילוליות ומילוליות שונות שהם הזדקקו לכל מצב, והתנהגו בצורה עקבית בכל תנאי הניסוי בכדי לשדר התנהגות יציבה בכל קבוצה ככל האפשר. משתפי הפעולה קיבלו הוראות נרחבות בנוגע להעברת רמת הנעימות והעוררות של הרגש לשאר חברי הקבוצה על פי תנאי הניסוי הרלוונטי, בצורה בלתי מילולית ומילולית, בהסתמך על פרוטוקולים של התנהגויות מהמודל הרגשי שהוצג על ידי ברטל וסבדרה (Bartel & Saavedra, 2000) ובוצעו חזרות עם החוקר. לדוגמה, בתנאי הנעימות החיובית והעוררות הגבוהה (HH), נאמר למשתף הפעולה לחייך לעתים קרובות, לעודד חברים לקבוצה, לבצע מחוות יד, לדבר הרבה,

ליצור קשר גופני עם שאר המתאמנים, ליצור קשר עין רב, לדבר בקול חזק ולדבר במהירות. בתנאי הנעימות החיובית ועוררות נמוכה (HL), משתף הפעולה תודרך להוריד את כמות הבעות פניו, לדבר בקצב רגיל, להיות רגוע אך להביע התעניינות בחברי קבוצתו. בתנאי הנעימות השלילית ועוררות גבוהה (LH), משתף הפעולה הנמיך את הגבות שלו, הפה שלו היה סגור, קצב הדיבור היה מהיר ואגרופיו היו קמוצים, משתף הפעולה בתנאי זה הרבה להתלונן. בתנאי ניסוי האחרון בו משתף הפעולה נמוך בממד הנעימות ונמוך בממד העוררות (LL), הוא מצמצם באיטיות, עיניו היו חצי עצומות, הוא נאנח הרבה, מבטו היה רחוק מהקבוצה, כמעט ולא יצר קשר עין עם חברי הקבוצה, דיבר באופן מונוטוני, מלמל, קולו היה חלש ותגובותיו היו באיחור קל. משתף הפעולה היה חסר תנועה רוב האימון, ידיו לא היו אקטיביות כאשר דיבר והוא לא יצר מגע גופני עם חברי קבוצתו. כמו כן, משתף הפעולה לא עודד את חברי קבוצתו והרבה להתלונן שהאימון קשה. משתף הפעולה תודרך להתחיל להתנהג כך ברגע שנכנס למכון הקרוספיט.

כאשר משתפי הפעולה התכוונו לניסוי, הם קיבלו על ידי החוקר משפטי מפתח שאותם הם שינו והעבירו בתנאי הניסוי השונים. בגלל אופיו החופשי של התרגיל, משתף הפעולה אילתר אך תודרך להשתמש בפרוטוקולים ככל הניתן בכדי לשמר תפקידים קבועים ככל האפשר וכי רק התוכן הרגשי והעוררות צריכים להשתנות בין תנאי הניסוי. כמו כן, גם התנהגות משתף הפעולה הייתה יציבה ככל האפשר בין התנאים השונים בניסוי. התנהגות משתף הפעולה ב-4 תנאי הניסוי מוצגת בטבלה 5.

טבלה 5
התנהגות משתף הפעולה על פי תנאי הניסוי

תנאי הניסוי	נעימות חיובית	נעימות שלילית
עוררות גבוהה	התלהבות חיובית	עוינות
עוררות נמוכה	שלווה חמה	עצלנות דיכאונית

עוררות גבוהה	משתף הפעולה מתנהג בצורה נעימה, שמחה, משדר חום ואופטימיות; הינו פעיל, אנרגטי, ערני, עליז ונלהב.	משתף הפעולה פעיל ואנרגטי אך לא נעים ופסימי, משתף הפעולה מתנהג בעוינות, חוסר סבלנות, תסכול וחרדה.
עוררות נמוכה	משתף הפעולה מתנהג בצורה אופטימית ומאושרת אך באופן רגוע, אנרגיה נמוכה; משתף הפעולה רגוע ושלו.	משתף הפעולה מתנהג בצורה לא נעימה, מדוכאת, איטית, רדומה.

הליך

ביצוע הניסוי אושר על ידי ועדת האתיקה במרכז הבינתחומי. לאחר קבלת אישור תורגמו השאלונים מאנגלית לעברית. מאחר ומחקר זה מתנהל בישראל, שבה העברית היא שפת האם, נעשה הליך תרגום. לפיכך, כלי המחקר תורגמו לעברית. תרגומים אלה נעשו על ידי שני אנשים נפרדים אשר מכירים היטב הן את השפה העברית והן את השפה האנגלית. כאשר סיימו לתרגם את השאלונים, הם דנו ביניהם עד להסכמה משותפת בנוגע לנוסח המתאים לשאלונים שתורגמו.

המשתתפים בניסוי נפגשו עם החוקר בתחילת הניסוי. החוקר תדרך את המשתתפים והסביר שהניסוי עוסק בקבלת החלטות בקבוצה בזמן פעילות גופנית ובכל שלב המשתתפים יכולים לעצור את האימון ולהפסיק את השתתפותם בניסוי. בגלל כמות המשתתפים הנדרשת לניסוי זה, ועל פי היכולת של מכון הקרוספיט להכיל עד 15 מתאמנים בכל קבוצה, הוחלט על ביצוע ארבעת תנאי הניסוי ב-8 קבוצות שונות, כלומר שתי קבוצות לכל תנאי ניסוי. המשתתפים בכל קבוצה בתחילת הניסוי תודרכו על ידי החוקר אשר הסביר על הניסוי.

בשלב זה, לפני תחילת האימון, המשתתפים מילאו טופס הסכמה מדעת עבור השתתפותם בניסוי וחתמו עליו. כמו כן ענו על שאלון דמוגרפי, שאלון בדיקת ההתערבות המודד את נעימות המצב הרגשי ועוררות, שאלון הדבקה רגשית תכונתית (EC), שאלון רגשות המודד את רגשותיהם (SEQ) "כאן ועכשיו", שאלון לכידות קבוצתית (GEQ), ומסוגלות קבוצתית (CE). לאחר מכן, החוקר תידרך את הקבוצה בנוגע לאימון. החוקר שימש כמדריך הקרוספיט הנחוץ לאימון מסוג זה. משתף הפעולה תמיד שיחק את אותו תפקיד באימון – כלומר, היה תמיד באותו מיקום בתרגילים השונים והשתמש באותם מכשירי הכושר באימון והשקיע מידת מאמץ זהה וקצב עבודה קבוע. כלומר, ביצוע משתף הפעולה היה זהה בין תנאי הניסוי ובין משתפי הפעולה (לדוגמה, כאשר משתף הפעולה חתר במכשיר החתירה, קצב החתירה עבור כל תנאי ניסוי היה זהה). משתף הפעולה לא קיבל יחס שונה מהחוקר ולא נתפס כמנהיג הקבוצה.

לאחר 30 דקות בהן הקבוצה התאמנה וביצעה משימות קבוצתיות בלבד, התבקשו המשתתפים למלא שאלון נוסף. בשאלון זה המשתתפים התבקשו לענות על שאלון בדיקת ההתערבות, איך הם מרגישים "כאן ועכשיו" (SEQ), לכידות קבוצתית (GEQ), מסוגלות קבוצתית (CE), תפיסת המאמץ (RPE) ותפיסת הביצוע (PPTSQ).

ניתוח נתונים

משתני המחקר, לכידות, מסוגלות, תפיסת מאמץ וביצוע של הקבוצה, היו נושא לניתוח שונות למדידות חוזרות (RM ANOVA). משתנה "הדבקה רגשית" שהועבר בתחילת המחקר היה נושא לניתוח שונות חד כווני (one-way ANOVA) בין 4 תנאי המחקר. מבחן LSD post-hoc חושב בין תנאי המחקר כאשר נמצא אפקט מובהק ($p < .05$) בין התנאים. טרם ביצוע המבחנים הסטטיסטיים, נבדקה השונות בכל המשתנים מכל אחד מתנאי המחקר (kurtosis, skewness). במידה והייתה סטיות משמעותיות מהנחות הנורמליות, התבצעה טרנספורמציה ליניארית לנתונים. מבחני לויין (Levene's test) יושמו לבדיקת הבדלים בשונות בין 4 תנאי המחקר. ערכי גודל האפקט של כהן (Cohen's d) חושבו לאפקטים שנמצאו מובהקים ($p < .05$) בניתוחים הסטטיסטיים. ממוצעים וסטיות תקן חושבו לכל משתני המחקר על פי תנאי ניסוי וזמן. במידה ונמצא אפקט מובהק למשתנה "הדבקה רגשית" בין 4 תנאי הניסוי המשתנה נלקח בחשבון ובוצעו מבחני שונות משותפת.

פרק 3 – תוצאות

השוואת תנאי הניסוי במשתני עוררות והנאה

במטרה לוודא שתנאי ההתערבות התקיימו כפי שתוכנן, כלומר HH - נעימות חיובית ועוררות גבוהה, HL - נעימות חיובית ועוררות נמוכה, LH - נעימות שלילית ועוררות גבוהה, LL - נעימות שלילית ועוררות נמוכה, חושבו הממוצעים וסטיות התקן של שני המשתנים לפני ואחרי ההתערבות. ערכים אלה מוצגים בטבלה 6.

טבלה 6

ממוצעים וסטיות תקן עבור נעימות ועוררות לפני ואחרי ארבעת ההתערבויות

הנאה		התערבות		עוררות		הנאה		התערבות	
לפני		אחרי		לפני		אחרי		לפני	
SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M
1.32	8.52	2.11	6.72	2.12	8.44	2.00	5.92	1.32	8.52
1.18	8.69	1.73	6.44	2.56	6.06	1.55	7.6	1.18	8.69
2.42	7.76	1.70	6.88	1.60	8.64	1.53	4.16	2.42	7.76
3.19	5.7	2.12	6.52	2.96	4.39	1.83	7.16	3.19	5.7

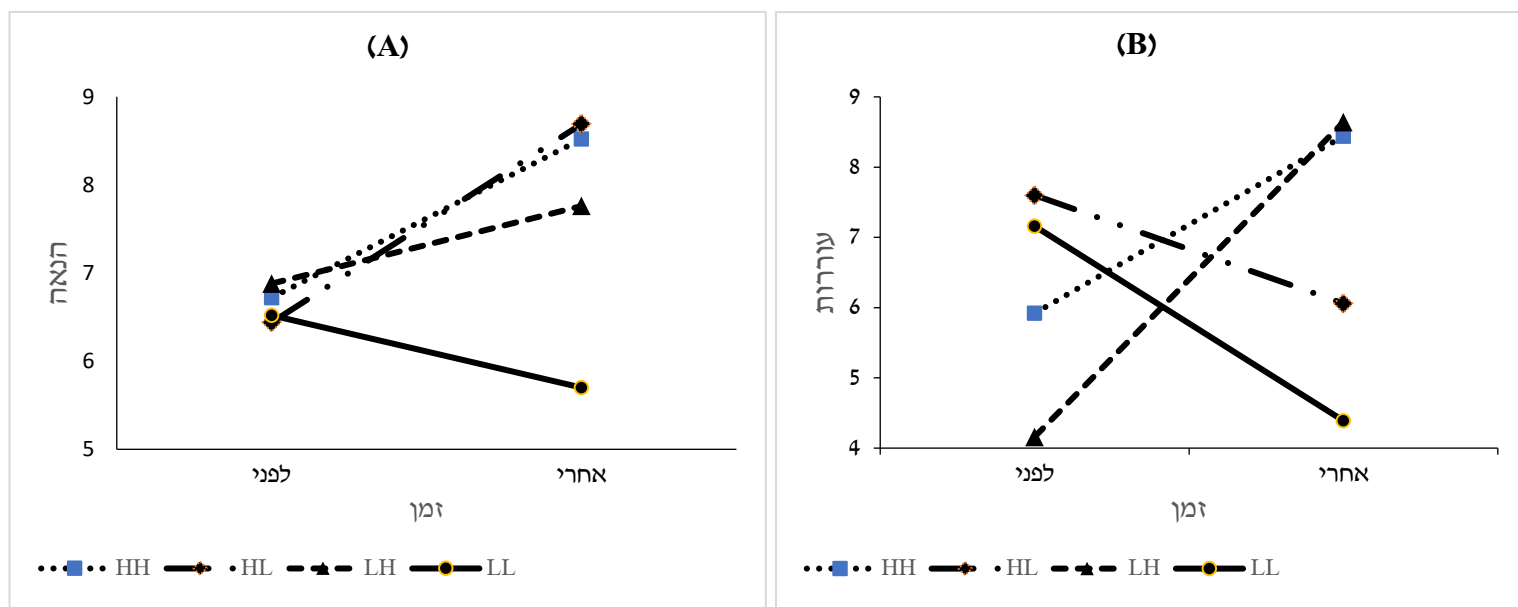
ערכי העוררות וההנאה, בנפרד, לפני ואחרי ההתערבות היו נושא לניתוח שונות למדידות חוזרות (RM-ANOVA). ההתערבות הייתה משתנה בין קבוצתי (BS) והמועד (לפני-אחרי ההתערבות) היה המשתנה התוך קבוצתי (WS). תוצאות הניתוח מוצגות בטבלה 7 ואילו הממוצעים וסטיות התקן בכל המשתנים מוצגים באיור 1a,b.

טבלה 7

תוצאות RM-ANOVA עבור עוררות והנאה על פי תנאי ההתערבות וזמן

משתנה	Wilks' λ	F	df	p	η_p^2
עוררות					
א. זמן	.94	5.67	1,92	.02	.06
ב. התערבות		3.63	3,92	.02	.11
ג. א' x ב'	.46	36.10	3,92	.000	.54
נעימות					
א. זמן	.88	11.9	1,92	.001	.12
ב. התערבות		5.53	3,92	.002	.15
ג. א' x ב'	.86	4.95	3,92	.003	.14

ניתוחי השוונות למדידות חוזרות עבור עוררות ונעימות הראו כי לזמן ולהתערבות היו אפקטים מובהקים ($p < .05$). בנוסף, האינטראקציות בין זמן והתערבות היו מובהקות ($p < .05$) לשני המשתנים (ראה טבלה 7). שתי האינטראקציות מוצגות באיור 1_{a,b}.



איור 1. ממוצעים של נעימות (A) ועוררות (B) לפני ואחרי ההתערבות ב 4 תנאי הניסוי

בהתייחס לנעימות (A), בשני תנאי הניסוי בהם ציפינו לעליה בשיעור הנעימות (נעימות חיובית ועוררות גבוהה HH ונעימות חיובית ועוררות נמוכה HL), עלו ערכי הנעימות לאחר ההתערבות (HH: מ-6.72 ל-8.52 ו HL: מ-6.44 ל-8.69). בשני התנאים בהם ציפינו לירידה ברמת הנעימות (נעימות שלילית ועוררות נמוכה LL ונעימות שלילית ועוררות גבוהה LH), בתנאי LL ירדה רמת הנעימות (מ-6.52 ל-5.70), אך עלתה במעט בתנאי LH (מ-6.88 ל-7.76), בניגוד למצופה.

בהתייחס לרמת העוררות (B), ציפינו לעליה בשני תנאים לאחר ההתערבות. בהתאם למצופה רמת העוררות עלתה בתנאי הנעימות החיובית והעוררות הגבוהה HH (מ-5.92 ל-8.44) ובתנאי הנעימות השלילית והעוררות הגבוהה LH (מ-4.16 ל-8.64). בשני התנאים האחרים (HL, LL) ציפינו לירידה ברמת העוררות, ואכן, בשני התנאים רמת העוררות ירדה בעקבות ההתערבות (LL – מ-7.16 ל-4.39; HL – מ-7.60 ל-6.06). הממוצעים וניתוח השוונות הראו כי פרט לממצא אחד (הנאה בתנאי LH) שאר ערכי הנאה והעוררות השתנו בהתאם למצופה.

בדיקת השוויוניות בהדבקה רגשית (Emotional Contagion) בין 4 תנאי הניסוי

הנבדקים בארבעת תנאי המחקר (נעימות חיובית ועוררות גבוהה – HH, נעימות חיובית ועוררות נמוכה – HL, נעימות שלילית ועוררות גבוהה – LH ונעימות שלילית ועוררות נמוכה – LL) הושו בחמשת ממדי ההדבקה הרגשית ובציון הכללי באמצעות מבחן MANOVA. הממוצעים וסטיות התקן של ממדי ההדבקה הרגשית מוצגים בטבלה 8. ממצאי הניתוח הראו כי לא נמצא הבדל מובהק בין 4 התנאים בכל ממדי ההדבקה הרגשית, $Wilks' \lambda = .83, F(18,246) = .91, p = .57, \eta^2 = .06$. מבחני פוסט-הוק בשיטת LSD שנערכו בין כל תנאי הניסוי בכל אחד מהממדים לחוד הראו כי לא נמצא הבדל מובהק בין תנאי הניסוי בכל הממדים ($p > .05$).

טבלה 8
ממוצעים וסטיות תקן לחמשת ממדי ההדבקה הרגשית על פי ארבעת ההתערבויות שיושמו במחקר

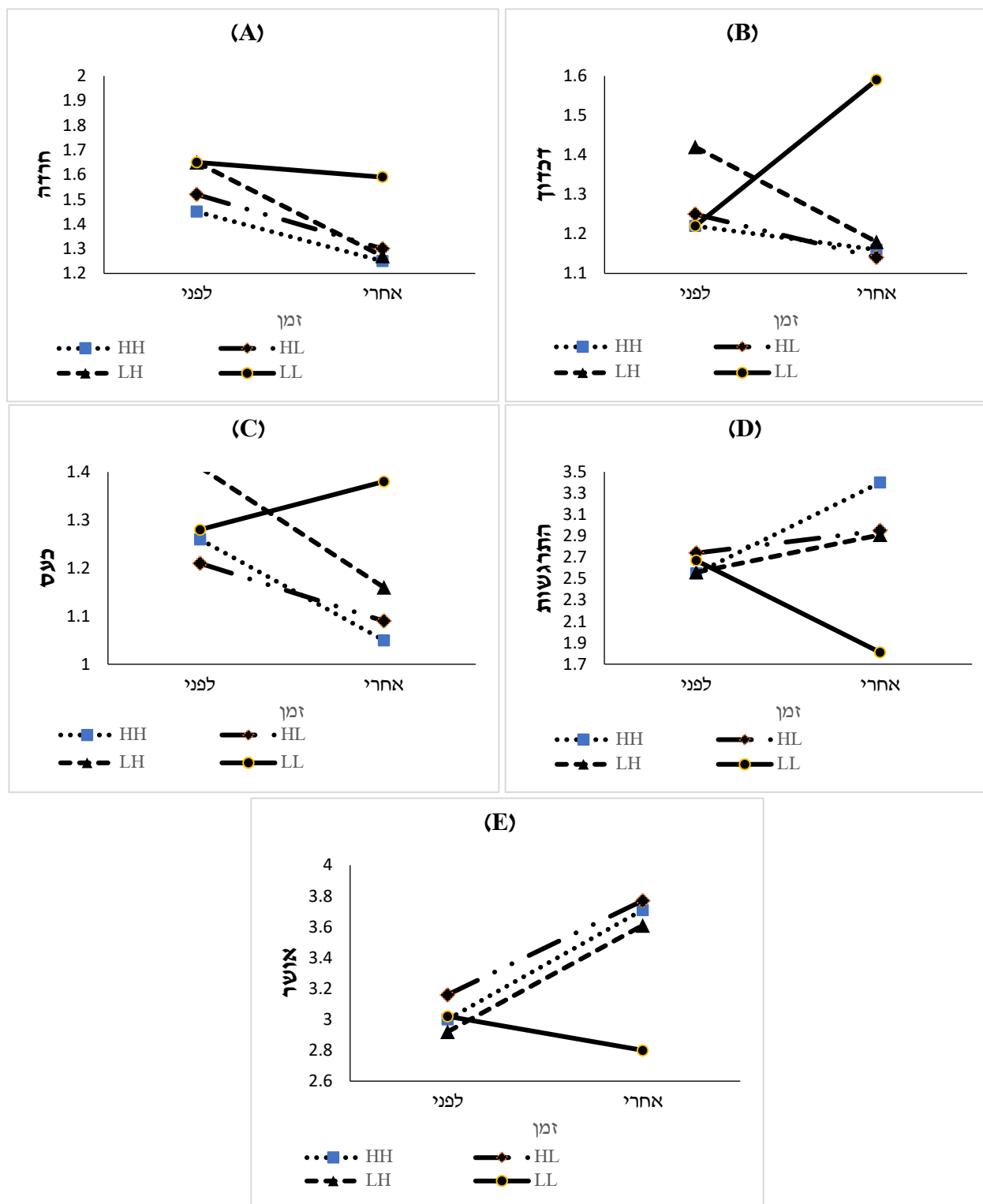
רגשות

ממדי הדבקה רגשית											
התערבות		אהבה		אושר		פחד		כעס		עצב	
הנאה	עוררות	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M
1. גבוהה	גבוהה	.54	3.28	.36	3.13	.66	2.48	.47	2.47	.60	2.55
2. גבוהה	נמוכה	.53	3.14	.46	3.18	.53	2.28	.58	2.32	.57	2.56
3. נמוכה	גבוהה	.57	3.30	.48	3.25	.63	2.47	.55	2.53	.54	2.77
4. נמוכה	נמוכה	.68	2.99	.48	3.14	.47	2.41	.47	2.62	.56	2.39

בכדי לבחון את ההשערה שההתערבויות המבוססות על שני ממדים (נעימות ועוררות) ישנו את רגשות החרדה, הדכדוך, הכעס, ההתרגשות והאושר בהתאמה (השערה 1: רמת הנעימות ורמת העוררות ישפיעו על חמשת ממדי הרגש בצורה הבאה : בתנאי הנעימות החיובית (HH, HL) ממד ההתרגשות והאושר יהיו גבוהים יחסית לתנאי הנעימות השלילית (LL, LH), בעוד שממד החרדה, הדכדוך והכעס יהיו נמוכים בתנאי הנעימות החיובית (HH, HL) יחסית לתנאי הנעימות השלילית (LL, LH). בכדי לבחון את השערת המחקר חושבו הממוצעים וסטיות התקן של ארבעת ההתערבויות בכל אחד ממדי הרגשות ובוצעו מבחני שונות למדידות חוזרות על פי זמן ותנאי הניסוי. הממוצעים וסטיות התקן בארבעת ההתערבויות מוצגים בטבלה 9 ואיור 2. ניתוחי השונות מוצגים בטבלה 10.

טבלה 9
ממוצעים וסטיות תקן לחמשת מומדי הרגש על פי ארבעת ההתערבויות שיושמו במחקר

ממדי רגש															
אושר				התרגשות				כעס				דכדוך			
		לפני		אחרי		לפני		אחרי		לפני		אחרי		לפני	
הנאה עוררות	התערבות	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M
גבוה	גבוה	.73	3.71	.93	3.00	.89	3.40	1.11	2.55	.22	1.05	.40	1.26	.20	1.16
														.32	1.22
גבוה נמוך	גבוה	.73	3.77	.72	3.16	.87	2.95	.87	2.74	.42	1.09	.41	1.21	.34	1.14
														.46	1.25
נמוך גבוה	גבוה	.90	3.61	.75	2.92	1.04	2.91	.79	2.56	.36	1.16	.78	1.41	.33	1.18
														.78	1.42
נמוך נמוך	גבוה	1.04	2.80	.74	3.02	.77	1.81	.81	2.67	.64	1.38	.51	1.28	.60	1.50
														.50	1.22
														.60	1.59
														.69	1.65



איור 2. ממוצעים של רגשות לפני ואחרי ההתערבות של 4 תנאי הניסוי
 הרגשות המוצגים הינם: (A) דכדוך, (B) כעס, (C) התרגשות, (D) אוויר, (E).

משתנה	Wilks' λ	F	df	p	η^2
חרדה					
א. זמן	.89	11.16	1,91	.00	.11
ב. התערבות		1.65	3,91	.18	.05
ג. א' x ב'	.97	1.06	3,91	.37	.03
דכדוך					
א. זמן	.99	.33	1,91	.57	.01
ב. התערבות		1.25	3,91	.30	.04
ג. א' x ב'	.88	4.03	3,91	.10	.12
כעס					
א. זמן	.96	3.47	1,91	.07	.04
ב. התערבות		1.06	3,91	.37	.03
ג. א' x ב'	.93	2.25	3,91	.09	.07
התרגשות					
א. זמן	.98	1.71	1,91	.20	.02
ב. התערבות		4.17	3,91	.008	.121
ג. א' x ב'	.72	11.89	3,91	.00	.28
אושר					
א. זמן	.81	21.78	1,91	.00	.19
ב. התערבות		2.83	3,91	.04	.08
ג. א' x ב'	.85	5.26	3,91	.00	.15

מתוך 5 הממדים, האינטראקציה בין התערבות וזמן הייתה מובהקת ($p < .05$) להתרגשות ואושר.

נטייה חזקה למובהקות של האינטראקציה נמצאה גם לממד הדכדוך והכעס אך לא לממד החרדה.

הממצאים המתייחסים לאושר מראים כי בשלוש קבוצות התערבות (נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH, נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL, נעימות שלילית ועוררות גבוהה - LH) הורגשה עלייה בממדי האושר ואילו בקבוצת ההתערבות נעימות שלילית ועוררות נמוכה - LL חלה ירידה בממד האושר. באופן ספציפי קבוצת נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH עלתה מ-3.00, ל-3.71 ($d=1.37$) לעומת קבוצת הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה (LL), קבוצת נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL עלתה מ-3.16, ל-3.77 ($d=1.22$) לעומת קבוצת הנעימות השלילית ועוררות נמוכה - LL, וקבוצת הנעימות השלילית והעוררות הגבוהה - LH עלתה מ-2.92, ל-3.61 ($d=1.34$) לעומת קבוצת הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה (LL). שלושת קבוצות ההתערבות (נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH, נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL, נעימות שלילית ועוררות גבוהה - LH) היו דומות בממד האושר לפני ואחרי ההתערבויות.

הממצאים המתייחסים להתרגשות מראים כי בשלוש קבוצות התערבות (נעימות חיובית ועוררות

גבוהה - HH, נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL, נעימות שלילית ועוררות גבוהה - LH) הורגשה עלייה

בממדי ההתרגשות ואילו בקבוצת ההתערבות נעימות שלילית ועוררות נמוכה - LL חלה ירידה בממד

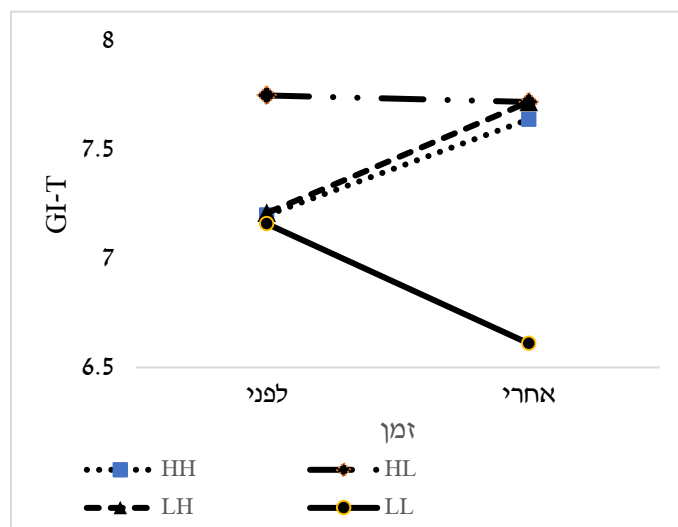
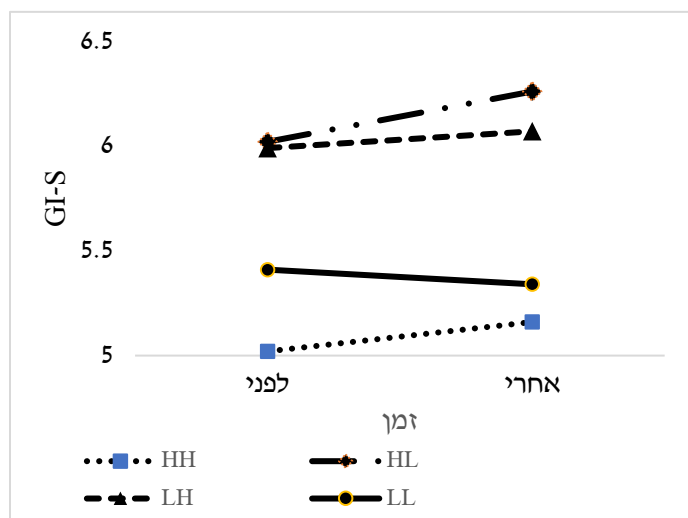
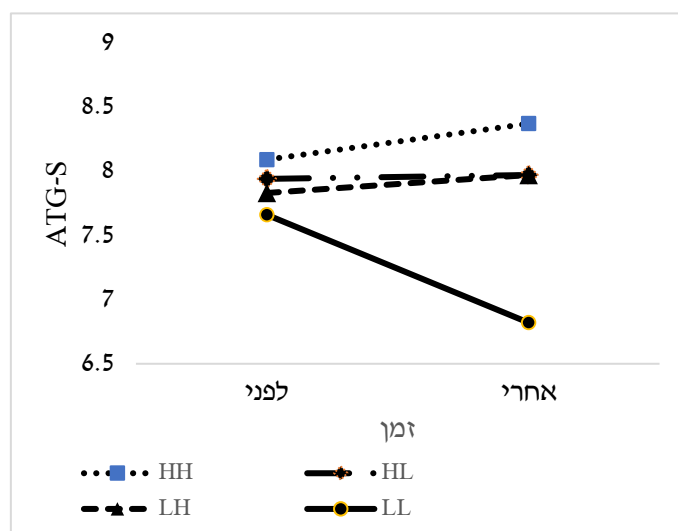
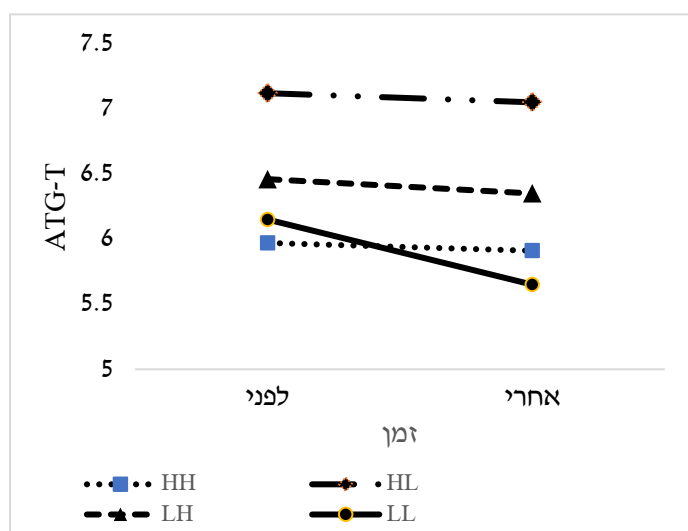
ההתרגשות. באופן ספציפי, קבוצת הנעימות החיובית והעוררות הגבוהה - HH עלתה מ2.55, ל3.40 ($d=2.19$) לעומת קבוצת הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה - LL, קבוצת הנעימות החיובית והעוררות הנמוכה - HL עלתה מ2.74, ל2.95 ($d=1.37$) לעומת קבוצת הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה - LL, וקבוצת הנעימות השלילית והעוררות הגבוהה - LH עלתה מ2.56, ל2.91 ($d=1.55$) לעומת קבוצת הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה - LL. שלוש קבוצות ההתערבות (נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH, נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL, נעימות שלילית ועוררות גבוהה - LH) היו דומות בממד ההתרגשות לפני ואחרי ההתערבויות. מהנתונים ניתן להסיק כי השערה 1 אוששה חלקית. רמת הנעימות ורמת העוררות השפיעו על חמשת ממדי הרגש בצורה הבאה: בתנאי הנעימות החיובית (HH, HL) ממד ההתרגשות והאושר עלו בעוד שממד החרדה, הדכדוך והכעס ירדו, ובתנאי הנעימות השלילית (LL) קרה ההפך, בהתאם להשערה.

לכידות קבוצתיות

הנבדקים בארבעת תנאי המחקר (HH, HL, LH, LL) הושוו בארבעת ממדי הלכידות הקבוצתיות ובציון הכללי באמצעות מבחן MANOVA בכדי לבחון את ההשערה שההתערבויות המבוססות על שני ממדים (נעימות ועוררות) ישנו את הלכידות הקבוצתיות בהתאמה (השערה 2: ממדי הלכידות הקבוצתיות יהיו הגבוהים ביותר בתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH). ממדי הלכידות הקבוצתיות בתנאי נעימות חיובית ועוררות נמוכה (HL) יהיו גבוהים ביחס לתנאי נעימות שלילית (LL, LH) אך נמוכים מתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH. הלכידות הקבוצתיות הנמוכה ביותר אשר תימדד תהיה בתנאי הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה (LL). ניתוח MANOVA לכל המשתנים ע"פ ממד לכידות, קבוצת התערבות, וזמן **הנראה** אך ורק שני גורמים מובהקים. אחד לממד, והשני לתנאי הניסוי. האינטראקציה בין תנאי הניסוי (ההתערבות), ממד הלכידות והזמן לא נמצאה מובהקת.

ממצאי הניתוח הראו כי לא נמצא הבדל מובהק בין 4 התנאים בכל ממדי הלכידות לפני ההתערבות, $Wilks' \lambda = .89$, $F(9,219)=1.21$, $p<.29$, $\eta_p^2=.04$. למרות אי המובהקות של האינטראקציה המשולשת בוצע ניתוח RM ANOVA לכל אחד מממדי הלכידות הקבוצתיות בנפרד (טבלה 12). הממוצעים וסטיות התקן על פי ארבעת תנאי הניסוי (ההתערבויות) לכל אחד מממדי הלכידות מוצגים בטבלה 11 ואיור 3.

ממדי לכידות																	
GI-S				GI-T				ATG-T				ATG-S				התערבות	
אחרי		לפני		אחרי		לפני		אחרי		לפני		אחרי		לפני		(תנאי ניסוי)	
SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	עוררות	הנאה
1.53	5.16	1.47	5.02	1.03	7.64	1.18	7.20	1.79	5.91	1.71	5.97	.72	8.37	.89	8.09	גבוה	גבוה
1.49	6.26	1.41	6.02	1.02	7.72	1.13	7.75	1.44	7.05	1.59	7.12	.77	7.97	1.56	7.94	נמוך	גבוה
1.71	6.07	1.76	5.99	1.12	7.72	1.42	7.21	1.62	6.35	1.64	6.46	.99	7.97	1.17	7.83	נמוך	גבוה
1.46	5.34	1.70	5.41	1.50	6.61	1.40	7.16	1.70	5.65	1.83	6.15	1.74	7.16	1.50	7.66	נמוך	נמוך



איור 3. ממוצעים של ATG-S (A) ATG-T (B) GI-T (C) GI-S (D) לפני ואחרי ההתערבות ב 4 תנאי הניסוי

טבלה 12

ניתוח שונות למדידות חוזרות עבור ממדי לכידות קבוצתית בנפרד

משתנה	Wilks' λ	F	df	p	η_p^2
ATG-S					
א. זמן	1.00	.01	1,92	.92	.00
ב. התערבות		2.48	3,92	.07	.07
ג. א' x ב'	.95	1.77	3,92	.16	.50
ATG-T					
א. זמן	.97	2.94	1,92	.09	.03
ב. התערבות		2.92	3,92	.04	.09
ג. א' x ב'	.97	.90	3,92	.44	.03
GI-T					
א. זמן	.99	.78	1,92	.38	.01
ב. התערבות		2.29	3,92	.08	.07
ג. א' x ב'	.85	5.39	3,92	.00	.15
GI-S					
א. זמן	.99	.93	1,92	.34	.01
ב. התערבות		2.82	3,92	.04	.08
ג. א' x ב'	.99	.38	3,92	.76	.01

ניתוח השונות הראה כי מתוך 4 הממדים, האינטראקציה בין התערבות וזמן הייתה מובהקת

($p < .05$) לממד GI-T. בשני תנאי הניסוי נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH ונעימות שלילית ועוררות

גבוהה - LH רמת ה GI-T עלתה ב 4.89% ו 5.78% בהתאמה. לעומת זאת, בתנאי הנעימות השלילית והעוררות

הנמוכה - LL רמת ה GI-T ירדה ב 6.11% ונשארה קבועה בתנאי הנעימות החיובית והעוררות השלילית - HL

(-0.33%).

מתונים אלו ניתן לראות כי ההשערה אוששה באופן חלקי. תנאי ההתערבות נעימות חיובית ועוררות

גבוהה - HH גרם לעליה הגדולה ביותר ב GI-T לעומת שאר תנאי ההתערבות (HL, LH, LL), בעוד כי תנאי

נעימות שלילית ועוררות נמוכה - LL גרם לירידה הגדולה ביותר מבין תנאי ההתערבות בממד זה. בתנאי

ההתערבות נעימות חיובית ועוררות שלילית - HL לא נצפה שינוי ברמת הלכידות, בניגוד להשערה כי בתנאי

זה הלכידות תעלה. תנאי הנעימות השלילית והעוררות הגבוהה - LH לא הצליח בניסוי.

מסוגלות קבוצתית

הנבדקים בארבעת תנאי המחקר (HH, HL, LH, LL) הושוו בממד מסוגלות קבוצתית. הממוצעים

וסטיות התקן של ממד מסוגלות קבוצתית מוצגים בטבלה 13. ממצאי הניתוח הראו כי לא נמצא הבדל מובהק

בין 4 התנאים בממד מסוגלות קבוצתית לפני ההתערבות, $Wilks' \lambda = .89$, $F(3,90) = 3.56$, $p = .02$, $\eta_p^2 = .11$.

בכדי לבחון את ההשערה שההתערבויות המבוססות על שני ממדים (נעימות ועוררות) ישנו את

המסוגלות הקבוצתית חושבו הממוצעים וסטיות התקן של ארבעת ההתערבויות בממד המסוגלות הקבוצתית.

הממוצעים וסטיות התקן על פי ארבעת ההתערבויות מוצגים בטבלה 13 ואיור 4. ניתוח השונות מוצג בטבלה 14.

טבלה 13

ממוצעים וסטיות תקן של המסוגלות הקבוצתית לפני ואחרי 4 ההתערבויות (תנאי הניסוי)

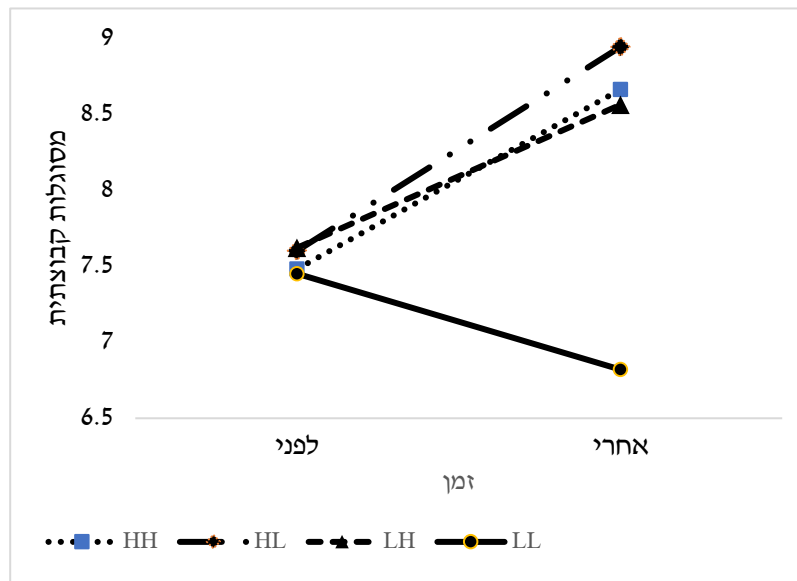
מסוגלות קבוצתית					
התערבות					
(תנאי הניסוי)		לפני		אחרי	
הנאה	עוררות	M	SD	M	SD
גבוה	גבוה	7.48	1.90	8.66	1.12
גבוה	נמוך	7.60	2.39	8.94	1.25
נמוך	גבוה	7.62	1.72	8.56	1.41
נמוך	נמוך	7.45	1.53	6.82	2.73

טבלה 14

ניתוח שונות למדידות חוזרות עבור מסוגלות קבוצתית

משתנה	Wilks' λ	F	df	p	η_p^2
מסוגלות קבוצתית					
א. זמן	.90	9.68	1,90	.00	.10
ב. התערבות		2.66	3,90	.05	.08
ג. א' x ב'	.89	3.56	3,90	.02	.11

ניתוח השונות הראה כי גורמי זמן והתערבות היו מובהקים ($p < .05$), כמו גם גורם האינטראקציה בין זמן להתערבות ($p < .02$). אינטראקציה זו מוצגת באיור 4. ממצאי המסוגלות הקבוצתית עלו ב-3 מתוך 4 תנאי הניסוי: נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH (מ7.48 ל8.66), נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL (מ7.60 ל8.94) ונעימות שלילית ועוררות גבוהה - LH (מ7.62 ל8.56). בניגוד ל3 התערבויות אלה רמת המסוגלות הקבוצתית הממוצעת בתנאי הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה - LL ירדה לאחר ההתערבות (מ7.45 ל6.82). ערכי Cohen d חושבו בין 3 ההתערבויות שעלו לבין ההתערבות האחת שירדה ברמת המסוגלות הקבוצתית. בתנאי ניסוי HH, HL ו LH לעומת LL ערכי d היו: -1.24, -1.35, -1.07, בהתאמה.



איור 4. ממוצעים של מסוגלות קבוצתית לפני ואחרי ההתערבות של 4 תנאי הניסוי (התערבויות)

תפיסת המאמץ

הנבדקים בארבעת תנאי המחקר (HH, HL, LH, LL) הושוו בממד תפיסת המאמץ. הממוצעים

וסטיות התקן של ממד תפיסת המאמץ מוצגים בטבלה 15.

טבלה 15
ממוצעי וסטיות תקן של תפיסת המאמץ

תפיסת המאמץ			
התערבות			
SD	M	עוררות	הנאה
2.90	7.62	גבוה	גבוה
2.30	6.17	נמוך	גבוה
2.87	7.14	גבוה	נמוך
2.21	7.73	נמוך	נמוך

ניתוח שונות חד כיווני (one-way ANOVA) שנעשה על דיווחי תפיסת המאמץ לאחר ההתערבות מוצג בטבלה 16.

טבלה 16 ניתוח שונות חד כיווני עבור תפיסת המאמץ על פי התערבות				
משתנה	F	df	p	η^2
התערבות	1.77	3,92	.16	.06
1-2 : LSD post-hoc ($p < .05$)				
2-4				

על פי נתונים אלו ההשערה לא אוששה. תפיסת המאמץ בתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH) ששוערה כי תהיה הנמוכה ביותר דווחה ברמת מאמץ 7.62, בעוד שבתנאי נעימות שלילית ועוררות נמוכה (LL) שבו שוער כי תפיסת המאמץ תהיה הגבוהה ביותר (כלומר, המאמץ הנתפס באימון הינו הקשה ביותר), דווח על תפיסת מאמץ 7.73. ההפרש ביניהם זניח. תפיסת המאמץ בתנאי הנעימות החיובית והעוררות הנמוכה HL היתה הנמוכה ביותר, 6.17, מה שלא תאם את ההשערה. בתנאי LH, דווח על תפיסת מאמץ 7.14. תנאי זה מהווה מגבלה במחקר מכיוון שתנאי ההתערבות בו לא צלח. ניתוח השונות החד כיווני לא נמצא מובהק ($p > .05$). יחד עם זאת ניתוחי הפוסט-הוק הראו כי תפיסת המאמץ של קבוצת הנעימות החיובית ועוררות גבוהה (HH) והנעימות השלילית והעוררה הנמוכה (LL) היו גבוהים מתנאי הנעימות החיובית והעוררות הנמוכה (HL) ($p < .05$).

תפיסת הביצוע

הנבדקים בארבעת תנאי המחקר (HH, HL, LH, LL) הושוּו בממדי תפיסת הביצוע. הממוצעים וסטיות התקן של ממדי תפיסת הביצוע מוצגים בטבלה 17 ובאיור 5.

ממדי תפיסת הביצוע							
PO		PSE		PEI		התערבות	
SD	M	SD	M	SD	M	עוררות	הנאה
.70	4.24	.55	4.38	.57	4.56	גבוה	גבוה
.76	3.99	.66	4.26	.67	4.32	נמוך	גבוה
.57	4.28	.55	4.29	.51	4.42	גבוה	נמוך
.96	3.32	.92	3.72	.91	3.81	נמוך	נמוך

טבלה 17
ממוצעי וסטיות תקן לתפיסת הביצוע לפני ואחרי 4 ההתערבויות (תנאי הניסוי)

טבלה 18

ניתוח שונות למדידות חוזרות עבור תוצאות תפיסת הביצוע בארבעת ההתערבויות

משתנה	F	df	p
PEI – תפיסת השקעת המאמץ			
א. התערבות	5.34	3,92	.00
PSE – תפיסת ביצוע המיומנות			
א. התערבות	4.48	3,92	.00
PO – תפיסת התוצאה			
א. התערבות	7.97	3,92	.00

ניתוח השונות שנעשה על כל אחד משלושת ממדי תפיסת הביצוע מוצג בטבלה 18. שלושת ניתוחי

השונות הראו הבדל מובהק בין ארבעת תנאי המחקר בכל אחד ממדי תפיסת הביצוע. מבחני פוסט הוק

בשיטת LSD הראו כי הבדל מובהק ($p < .05$) נמצא אך ורק בין תנאי נעימות שלילית ועוררות נמוכה - LL

לבין שלושת תנאי ההתערבות האחרים.

בכדי לבחון את ההשערה כי שלושת ממדי תפיסת הביצוע יהיו הגבוהים ביותר בתנאי נעימות חיובית

ועוררות גבוהה (HH) ביחס לשאר התנאים (HL, LH, LL) וכי בתנאי נעימות שלילית ועוררות נמוכה (LL)

תפיסת הביצוע תהיה הנמוכה ביותר, חושבו ערכי Cohen d בין 3 ההתערבויות שגרמו לעלייה בתפיסת הביצוע

לבין ההתערבות האחת שהורידה את תפיסת הביצוע. לערכי ההתערבות במשתנה תפיסת השקעת המאמץ

(PEI), נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH, נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL ו נעימות שלילית ועוררות

גבוהה - LH לעומת תנאי הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה - LL, ערכי d הם 1.04, .71, .85, בהתאמה.

לערכי התערבות במשתנה תפיסת ביצוע המיומנות (PSE), נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH, נעימות

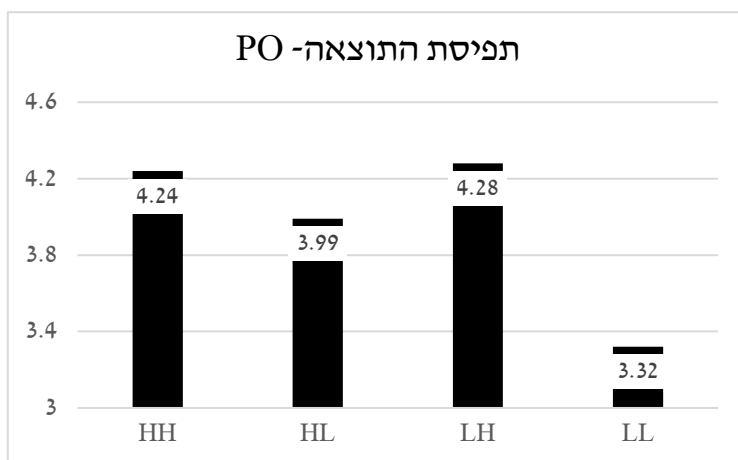
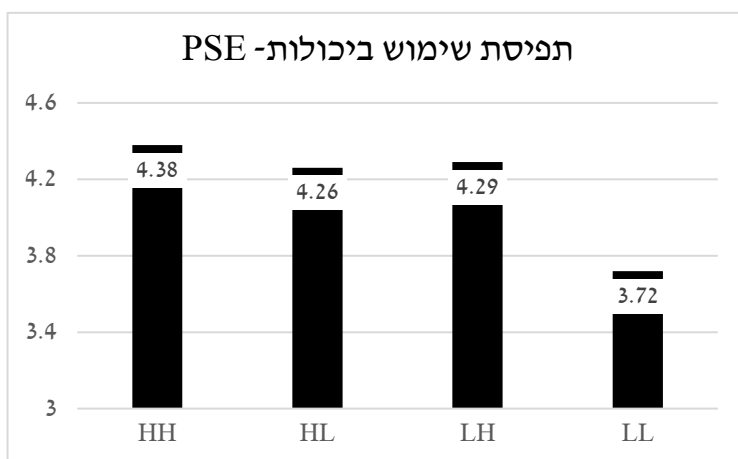
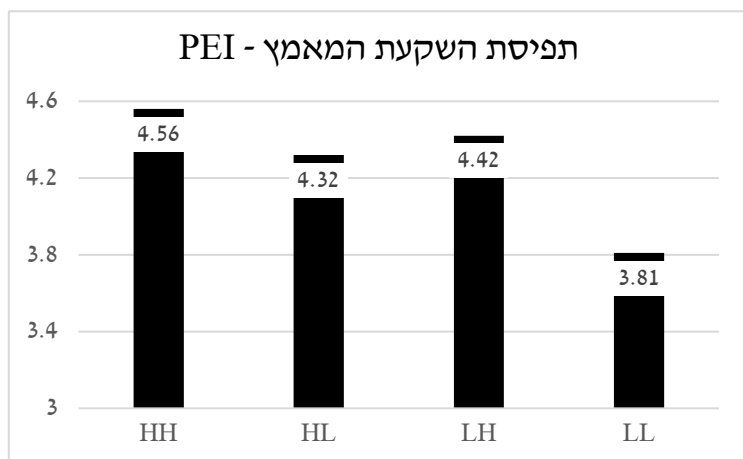
חיובית ועוררות נמוכה - HL ו נעימות שלילית ועוררות גבוהה - LH לעומת נעימות שלילית ועוררות נמוכה –

LL, ערכי d הם .93, .76, .80, בהתאמה. לערכי התערבות במשתנה תפיסת הביצוע (PO), נעימות חיובית

ועוררות גבוהה - HH, נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL ו נעימות שלילית ועוררות גבוהה LH לעומת תנאי

הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה - LL ערכי d הם 1.11, .80, 1.16, בהתאמה. על פי נתונים אלו נראה כי

ההשערה אוששה באופן מלא.

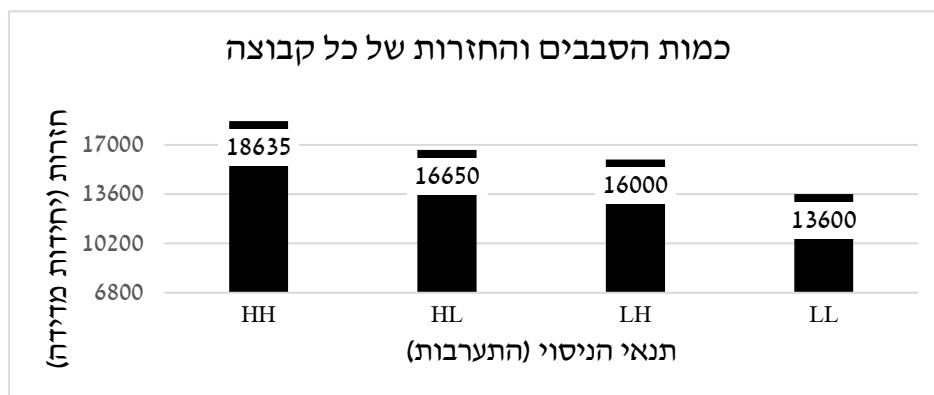


איור 5. ממוצעים של ממדי תפיסת הביצוע אחרי ההתערבות של 4 תנאי הניסוי (ההתערבות)

ביצוע

בניסוי נמדד מספר הסבבים והחזרות של כל קבוצה בהתאם לתנאי ההתערבות שבו פעלה. תוצאות אלו

מוצגות באיור 6.



איור 6. הצלחת משימת הקבוצה. דיווח על ביצוע מספר חזרות הגבוה ביותר מעיד על התוצאה הטובה ביותר.

על פי נתונים אלו ניתן לראות כי ההשערה אוששה באופן חלקי. בתנאי ההתערבות נעימות חיובית ועוררות גבוהה - HH ביצוע הקבוצה אכן היה הטוב ביותר ובוצע בו 2 סבבים מלאים וחמישה קילומטר חתירה. בתנאי נעימות שלילית ועוררות נמוכה - LL אכן היה הביצוע הנמוך ביותר ומשתתפי הקבוצה סיימו 2 סיבובים בלבד. הביצוע בתנאי נעימות חיובית ועוררות נמוכה - HL היה גבוה מתנאי הנעימות השלילית ועוררות נמוכה - LL ונמוך מתנאי הנעימות החיובית והעוררות הגבוהה - HH בהתאם להשערה, אך לא ידוע האם הוא גבוה או נמוך מתנאי הנעימות השלילית והעוררות הגבוהה - LH מכיוון שההתערבות בתנאי זה לא התרחשה.

פרק 4 – דיון

יחסי הגומלין בין רגשות של חברי הקבוצה החלו רק לאחרונה למשוך תשומת לב מצד החוקרים ולא נחקרו בשדה הספורט במידה מספקת. ההתעניינות בנושא נעשתה באמצעות מחקרים על רגשות ביחסים בין קבוצתיים אשר ממצאיהם הראו כי הרגשות אינם מתנסים רק ברמה האישית, אלא גם ברמת הקבוצה (Van Fischer & Kleef, 2015). שיתוף רגשות נקשר לשייכות חברתית מוגברת, השפעה חיובית וגישה פרו-חברתית (Garcia & Rime, 2019). ספורט קבוצתי ופעילות גופנית קבוצתית מספקים כר עשיר לחקר ההשפעה של רגש משותף ותמיכה חברתית על ביצוע. על פי כהן (Cohen, 2019) הממד החברתי והממד הפיזיולוגי בספורט קבוצתי ובפעילות גופנית קבוצתית קשורים זה בזה באופן תפקודי ובלתי ניתן להפרדה. תנועה, רגש וביצוע קשורים זה לזה ברמה האישית, אך גם ברמה הקולקטיבית.

תהליך ההדבקה הרגשית הוא המנגנון העיקרי שבאמצעותו רגשות משותפים יוצרים "רגש קולקטיבי" (Barsade & Gibson, 1998, 2007). באמצעות הבעות פנים, שפת גוף, ותקשורת מילולית, אנשים מאפשרים לחברי הקבוצה האחרים לצפות במצבים הנפשיים שלהם אשר לעתים קרובות גורמים לחיקויים והעברת הרגשות בקרב חברי הצוות (Hatfield, Cacioppo, & Rapson, 1994). לרגשות הקולקטיביים הללו יש תפקיד חשוב בקביעת ביצועי הצוות העתידיים (Barsade, 2002). קבוצה הרוותמת את הרגשות בצורה יעילה עשויה להיות חזקה יותר ולהצליח במשימותיה. לעומת זאת, קבוצה החשה רגשות שליליים צפויה להיחלש בעקבות משבר (Barsade & Gibson, 1998). למרות הבנת חשיבותם של רגשות קבוצתיים של תופעת ההדבקה הרגשית והשפעתה על הדינמיקה בקבוצות ספורט, לא נעשה מחקר רב בתחום ולא נמצא מחקר כזה בתחום קבוצות של אנשים הפועלים יחד גופנית (Fischer & Van Kleef, 2015). תופעת ה"הדבקה הרגשית" מתארת סנכרון רגשות בני אדם ורגשות המובעים על ידי הסובבים אותם, כתהליך מודע או לא מודע (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1992). המושג "הדבקה רגשית" מוגדר כ"נטייה לחקות באופן אוטומטי ולסנכרון ביטויים, קולות, תנוחות ותנועות עם אלו של אדם אחר, וכתוצאה מכך להתכנס רגשית" (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1993, p.96). תופעת ההדבקה הרגשית מתוארת כתהליך דו-שלבי: ראשית, אנו מחקים אנשים, למשל, אם מישו מחייך אלינו, אנו מחייכים בחזרה; שנית, החוויות הרגשיות שלנו משתנות בהתאם לאותות הלא מילוליים של הרגש שאנו קולטים (Hatfield et al., 1993). בשונה מהדבקה קוגניטיבית, הדבקה רגשית היא פחות מודעת ויותר אוטומטית (Hatfield et al., 1993). במהלך אימון גופני שמתבצע בקבוצה, חשוב להבין כיצד תופס היחיד את רגשותיהם של חברי הקבוצה כמקדמים או מעכבים את ביצוע היחיד והקבוצה ולקדם אסטרטגיות מתאימות לשיפור הביצוע בקבוצה. יש

לציין כי מאמץ קשור לתהליכים פסיכולוגיים (קרי, תפיסת מאמץ, מיקוד קשב, תגובות רגשיות ומוטיבציה) המסיעים למתאמן להסתגל למאמץ לאורך זמן המשימה (Hutchinson & Tenenbaum, 2006).

המחקר הנוכחי מרחיב את תחום חקר הרגשות בקבוצת אימון גופני מכיוון שבחן את השפעת ההדבקה הרגשית על תגובות פסיכולוגיות ומוטוריות (קרי, תפיסת המאמץ, פרופיל רגשות, לכידות קבוצתית, מסוגלות קבוצתית, תפיסת הביצוע וביצוע הקבוצה), באמצעות יצירת 4 תנאי ניסוי שהתבססו על ציר העוררות (גבוהה מול נמוכה) ועל ציר הנעימות (נעימות גבוהה מול נעימות נמוכה) בעזרת משתף פעולה ומשימה קבוצתית (ביצוע כמות סבבים מרבית ב 30 דקות אימון, המכיל 4 תרגילים קבוצתיים שונים). בהתאם לכך, משתף הפעולה שגויס לניסוי ביצע תהליך הדבקה רגשית קבוצתית בשדה המאמץ הגופני (קרי, אוריינטציה מוטורית), והצליח ליצור 3 מצבים רגשיים – נעימות גבוהה ועוררות גבוהה (HH), נעימות גבוהה ועוררות נמוכה (HL), ונעימות נמוכה ועוררות נמוכה (LL). אחד ממדדי תנאי ההתערבות לא צלח - תנאי נעימות נמוכה ועוררות גבוהה (LH) שדווח כנעימות גבוהה ועוררות גבוהה ולכן תנאי זה מהווה מגבלה מחקרית. סיכום ממצאי מחקר ההדבקה הריגשית מוצג בטבלה 19.

טבלה 19
סיכום ממצאי המחקר על פי המשתנים התלויים ותנאי הניסוי

תנאי ניסוי/ משתנים	נעימות גבוהה ועוררות גבוהה HH	נעימות גבוהה ועוררות נמוכה HL	נעימות נמוכה ועוררות גבוהה LH	נעימות נמוכה ועוררות נמוכה LL
רגשות				
חרדה	↓ 1.25 ל 1.45	↓ 1.30 ל 1.52	↓ 1.27 ל 1.65	↓ 1.59 ל 1.65
דכדוך	↓ 1.16 ל 1.22	↓ 1.14 ל 1.25	↓ 1.18 ל 1.42	↑ 1.50 ל 1.22
כעס	↓ 1.05 ל 1.26	↓ 1.09 ל 1.21	↓ 1.16 ל 1.41	↑ 1.38 ל 1.28
התרגשות	↑ 3.40 ל 2.55	↑ 2.95 ל 2.74	↑ 2.91 ל 2.56	↓ 1.81 ל 2.67
אושר	↑ 3.71 ל 3.00	↑ 3.77 ל 3.16	↑ 3.61 ל 2.92	↓ 2.80 ל 3.02
מסוגלות קבוצתית	↑ 8.66 ל 7.48	↑ 8.94 ל 7.60	↑ 8.56 ל 7.62	↓ 6.82 ל 7.45
לכידות	↑	↑	↑	↓
תפיסת המאמץ	7.62	6.17	7.14	7.73
תפיסת ביצוע (מיקום)	1	3	2	4
1 – הגבוה ביותר	הביצוע המוצלח ביותר			הביצוע השלילי ביותר
4 – הנמוך ביותר				
ביצוע בפועל (חזרות ומיקום ביחס לקבוצות האחרות)	(1) 18,635	(2) 16,650	(4) 13,600	(3) 16,000

ממצאי המחקר הנוכחי מראים שהדבקה רגשית התרחשה בקרב המתאמנים בקבוצות האימון הגופני שהשתתפו במחקר. הדבקה זו שינתה את הסטטוס הריגשי של חברי הקבוצה והתאימה אותו לרגש שהועבר באמצעות משתף הפעולה. בנוסף, הוכח כי המשתנים התלויים (מסוגלות קבוצתית, פרופיל רגשות, לכידות, תפיסת המאמץ, תפיסת הביצוע והביצוע בפועל) השתנו כתוצאה ממצב הנעימות והעוררות שיצר והדביק משתף הפעולה בכל אחד מתנאי הניסוי (ראה טבלה 19). ממצאי המחקר הנוכחי מראים שלהדבקה רגשית ישנה השפעה מקבילה על משתנים מנטליים, רגשיים וביצועיים כאשר הקבוצה מתבססת על יחידים המתאמנים גופנית יחדיו ולהם משימה משותפת.

בהתאם למצופה וכפי שנאמר והוצג בטבלה 19, רמת הנעימות ורמת העוררות שהעביר משתף הפעולה השפיעו על חמשת ממדי הרגש של המתאמנים בכל אחד מתנאי הניסוי. בתנאי הנעימות החיובית בין אם

העוררות הייתה גבוהה או נמוכה (HH, HL) ההתרגשות והאוויר בקרב חברי הקבוצה עלו בעוד שהחרדה, הדכדוך והכעס ירדו. מההיבט הפסיכולוגי ההדבקה התרחשה כתוצאה מתהליכי אמפתיה, הזדהות והבנת הרגש של משתף הפעולה שהפגין נעימות חיובית (Hess & Fischer, 2014). מההיבט הנוירולוגי תופעת ההדבקה הרגשית מתבססת על מנגנונים נוירו-קוגניטיביים. במוח האנושי קיים מנגנון מיפוי ישיר של תפיסת הפעולה והוצאתה לפועל, המוגדר כמערכת נוירונית מראה (Gallese, 2009). גילוי נוירוני המראה במוח האנושי מראה כי אותם נוירונים מופעלים כאשר מבצעים פעולה או צופים בפעולה על ידי אדם אחר. נוירוני מראה (Mirror Neurons) הם תאים השוכנים במוח האדם וגורמים לתפוס ולחוש את מה שחש הזולת, ולהיות מסוגלים לפעול כמוהו. תפקוד נוירונים אלה קשור ליכולת לחוש אמפתיה, לתפוס את הלך-נפשו של הזולת ולעמוד על כוונותיו, ללמוד בדרך של חיקוי, ואולי אף ליכולת לתקשר בעזרת שפה וליצור תרבות (Lacoboni, 2005; Molnar-Szakacs, Gallese, Buccino, Mazziotta & Rizzolatti, 2005). באופן דומה תהליכי ההזדהות, האמפתיה והבנת הרגש שהועברו בתנאי הנעימות השלילית (LL) גרמו לירידה ברמת ההתרגשות והאוויר, בעוד שהדכדוך והכעס עלו. ממד החרדה ירד במקצת. ממצאים דומים דווחו במחקר שעסק בהשפעת מנהיג הקבוצה, בין אם היה פורמלי ובין אם לאו, באשר לתפקידו המכריע בעיצוב הרגש של חברי קבוצתו. כאשר המנהיג היה במצב רגשי שלילי, חברי קבוצתו היו במצב רגשי שלילי יותר בהשוואה לקבוצה עם מנהיג שחש והביע רגש חיובי (Sy, Cote & Saavedra, 2005). תהליך ההדבקה הרגשית והשפעתו על רגשות הקבוצה נתמך בספרות (Barsade, 2002; Barsade & Gibson, 1998, 2007; Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1993). חבר דומיננטי בקבוצה, כמו מאמן או מנהיג נמצא משפיע רגשית על חברי הקבוצה (Price & Weiss, 2011). במחקר הנוכחי, ניתן להניח כי משתף הפעולה נתפס על ידי המתאמנים בקבוצה כחבר דומיננטי מכיוון שהיה מאומן היטב במשימה והעביר רגשות כפי שהתבקש ממנו (ראה טבלה 5 – כיצד משתף הפעולה התנהג בכל אחד מתנאי הניסוי).

בהסתכלות קולקטיבית, כהן ועמיתיה (Cohen et al., 2009) מצאו ראיות לכך שפעילות גופנית המתבצעת יחד בקבוצה מגבירה את התפיסה של קשרים ותמיכה חברתיים, ובסופו של דבר מפחיתה תגובות לחץ במהלך פעילות גופנית המובילה לשיפור ביצועים. ממצאי המחקר הנוכחיים אינם תומכים בוודאות בממצאים אלה. במחקר זה, כאשר תחושת הנעימות והעוררות היו נמוכים בקרב חברי הקבוצה (LL), רגשות הכעס והחרדה התגברו, ורגשות האוויר וההתרגשות ירדו. שינוי רגשי זה שנבע מתהליך ההדבקה הרגשי גרם לירידה בתחושת המסוגלות הקבוצתית, עליה בתפיסת המאמץ של המשימה הגופנית (המאמץ נתפס כקשה מאוד), וניכרה גם ירידה בלכידות ותפיסת הביצוע של המשימה. ירידה בכל המרכיבים הפסיכולוגיים גרמה

לירידה בתחושת הביצוע הקבוצתי. הממצאים הללו מראים שלנעימות ולעוררות יש השפעה שלילית על רגשות, לכידות, תפיסת מאמץ וביצוע אם ההדבקה הרגשית מכוונת לחוסר נעימות בניגוד לטענת כהן וחבריה (Cohen et al., 2009). במצב של נעימות חיובית, בין אם העוררות הייתה גבוהה או נמוכה, הייתה השפעה חיובית על רגשותיהם של המשתתפים שהעלו את המסוגלות הקבוצתית, הלכידות ותפיסת הביצוע, במקביל לעלייה מתונה בתפיסת המאמץ. מכיוון שמדובר במאמץ גופני עלייה בתפיסת המאמץ היא טבעית ועדיין אינה נתפסת כגבוהה. כלומר, אנשים במצב שכזה, מוכנים להשקיע, רואים את הקבוצה מאוחדת, מלוכדת ומסוגלת יותר, וכמו כן, המוטיבציה לפעול יחד הייתה גבוהה. מכאן ניתן להסיק שמסקנותיה של כהן וחבריה (Cohen et al., 2009) מחיבות התייחסות לרגשותיהם של חברי הקבוצה ולכידותם.

באופן ספציפי, הלכידות הגבוהה ביותר שנמדדה בניסוי התרחשה אצל מתאמנים שחשו נעימות חיובית ועוררות גבוהה (תנאי HH). בתנאי זה רגשות האושר וההתרגשות עלו אצל המשתתפים ורגשות הכעס, הדכדוך והחרדה ירדו. לרגשות תפקיד משמעותי בפיתוח ותחזוקה של קשרים בינאישיים, לכידות קבוצתית וזהות קבוצתית, חלוקת האחריות והמו"מ על תפקידי הכוח בקרב חברי הקבוצה, פתרון בעיות, ותיאום המאמצים המשותפים להשגת מטרות משותפות (Van Kleef & Fischer, 2015). לעומת תנאי זה, הלכידות הנמוכה ביותר נמדדה אצל המתאמנים בתנאי נעימות נמוכה ועוררות נמוכה (תנאי LL). בתנאי זה דווח על עלייה ברגשות הכעס והדכדוך וירידה ברגשות האושר וההתרגשות. דפי ושאו (Duffy & Shaw, 2000) דיווחו כי רגשות יכולים להשפיע באופן שלילי על לכידות קבוצתית, מחויבות, וביצועים. הם מצאו כי קנאה בין-קבוצתית הובילה לירידה במסוגלות הקבוצה, בטלה חברתית ולכידות נמוכה אשר הזיקה לביצוע. אצל מתאמנים שחשו נעימות גבוהה ועוררות נמוכה (תנאי HL) הלכידות הייתה גבוהה מתנאי נעימות נמוכה ועוררות נמוכה (LL) ונמוכה מתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH).

בנוסף ללכידות הקבוצתית, למשתנה המסוגלות הקבוצתית חשיבות רבה. זאת מתוך התפיסה שמסוגלות קבוצתית קשורה ללכידות קבוצתית מחד ותורמת רבות לביצוע הקבוצה מאידך (Bandura, 1997). יעילות פועלת בדרך זוהי ברמת הפרט וברמת הקבוצה. הבנת הגורמים המשפיעים על הרגשות ועל המסוגלות הקולקטיבית חשובה לנוכח תפקידם של שני גורמים אלו בקביעת רווחתם ותפקודם של פרטים וקבוצות (Barsade, 2002; Gully et al., 2002). מסוגלות קבוצתית מושפעת מרגשותיהם של חברי הקבוצה מכיוון שזו תלויה באופן שבו כל אחד מחברי הקבוצה תופס את חברו ויכולה להתפתח באמצעות צפייה באחרים. במחקר שנעשה על ידי מיירס ועמיתיו (Myers, Feltz & Short, 2004), החוקרים גילו כי מסוגלות קבוצתית גבוהה שנמדדה בקרב שחקנים לפני משחקי פוטבול אמריקאי השפיעה באופן חיובי על ביצועים שלאחר מכן, וכי

מסוגלות קבוצתית נמוכה פגעה בביצועיהם. בנוסף לקשר בין מסוגלות קבוצתית לביצוע, מסוגלות קבוצתית ולכידות קבוצתית נחשבות קשורות זו לזו ולחוויה הרגשית של השחקן או השחקנים.

כמו כן, ממצאי מחקר זה מראים כי תנאי ההתערבות בו פעלו חברי הקבוצה לא הראו הבדלים מובהקים בתפיסת המאמץ של חברי הקבוצות. תפיסת המאמץ בתנאי נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH) ששוערה כי תהיה הנמוכה ביותר מבין 4 תנאי ההתערבות, דווחה ברמת מאמץ 7.62, בעוד שבתנאי נעימות שלילית ועוררות נמוכה (LL) שבו שיערנו כי תפיסת המאמץ תהיה הגבוהה ביותר (קרי, המאמץ הנתפס באימון הינו הקשה ביותר), דווח על תפיסת מאמץ 7.73. ההפרש בין שני התנאים נימצא זניח.

ביצוע מאמץ גופני מפעיל מערכות פיזיולוגיות ופסיכולוגיות, אשר גורמות בו זמנית להסתגלות (adaptation) או לחוסר הסתגלות (maladaptation) (St Clair, Gibson, Swart, & Tucker, 2018). במקביל לדרישות הפיזיולוגיות (כמו עליה מהירה ומידית בצריכת חמצן ודופק לב), מיקוד קשב ותפיסת מאמץ מסתנכרנים בכדי לאפשר התאמה פיזיולוגית לדרישות הגופניות (Alvarado et al., 2019). מודל הקשב הקשור למאמץ (Tenenbaum, 2001) מסביר שמיקוד הקשב מתווך בין עומס עבודה גופני למאמץ הנתפס. כאשר עומס העבודה הגופנית נמוך, מיקוד הקשב גמיש ויכול לנוע באופן רצוני מרחב לצר ומחיצוני לפנימי בכדי להתגבר על תחושות הקשורות במאמץ (Alvarado et al., 2019). הסף הנשימתי (VT; ventilatory threshold) הוא הנקודה בה מתרחש שינוי במיקוד הקשב (Ekkekakis, 2003). בנקודה זו חל שינוי בנעימות הרגשית - מחיובית (הנאה) לשלילית יותר (חוסר שביעות רצון), ובמקביל המאמץ נתפס כקשה יותר וזה מלווה במיקוד קשב פנימי ואסוציאטיבי (Tenenbaum, 2001). מתוצאת המחקר של אלברז (Alvarado et al., 2019) נראה כי שינוי שלילי בנעימות הרגשית חל לאחר הגעה לסף הנשימתי. הקשר בין המאמץ הנתפס, מיקוד הקשב והפעילות הגופנית גברו באופן ליניארי בכדי לאפשר התמודדות נאותה עם המאמץ הגופני, ואילו הנעימות הרגשית פחתה מאד והתעצמה ככל שתחושת המאמץ והעייפות עלו. המאמץ הנתפס שדווח בכל תנאי הניסוי נע בין קשה לקשה מאוד. על פי ממצאי המחקר שדווחו (Tenenbaum, 2001), בתנאים אלה יורדת המוטיבציה להמשך המאמץ כמו גם הנעימות ונוכחות של קשב אסוציאטיבי. מאידך גיסא, ממצאי מחקר זה מראים כי הנעימות החברתית השתנתה בהתאם לתנאי הניסוי. במקביל, תפיסת המאמץ בתנאי HL שבו הנעימות החברתית הייתה גבוהה והעוררות נמוכה – תפיסת המאמץ הייתה הנמוכה ביותר. לעומת זאת, בשני התנאים בהם הנעימות דווחה כשלילית והעוררות נמוכה (LL), ובתנאי ההתערבות בו הורגשה נעימות גבוהה ועוררות גבוהה (HH) המאמץ הנתפס היה גבוה יותר. ניתן אפוא להניח כי העוררות הנמוכה גרמה להורדת תפיסת המאמץ בעוד שהנעימות השלילית העלתה את תפיסת המאמץ. במקביל, העוררות הגבוהה העלתה את רמת

המאמץ אך הנעימות החיובית הורידה את תפיסת המאמץ וכך נצפה כי מידת המאמץ הייתה גבוהה וזהה בשני תנאים אלו. תפיסת המאמץ בתנאי הנעימות החיובית והעוררות הנמוכה (HL) ירדה, מה שלא תאם את ההשערה אך תואם את ההסבר שהוצע לתפיסת המאמץ בתנאים השונים.

תפיסת הביצוע והביצוע הממשי של משתתפי המחקר בארבעת התנאים נמדדו והשוו גס הם. ממדי תפיסת הביצוע מתייחסים לאופן בו הקבוצה תפקדה ולמיצוי הפוטנציאל הנתפס בעיני משתתפי הקבוצה. בתנאי בו חברי הקבוצה חשו נעימות חיובית ועוררות גבוהה (HH) הם תפסו את הישגיהם כמוצלחים יותר, השקעת המאמץ שלהם הייתה גבוהה יותר והם חשו כי מיצו את הפוטנציאל הקבוצתי כמעט במלואו. תחושת ה"יחד" גרמה לעלייה במסוגלות הקבוצתית ובלכידות הקבוצה, וכתוצאה מכך, המשתתפים ראו בחבריהם כפועלים למען המטרות המשותפות של הקבוצה תוך השקעת מאמץ ומיצוי יכולת הקבוצה. באופן לא מפתיע, הביצוע הטוב ביותר באימון (כלומר, כמות הסבבים והחזרות המירבי במשימה הקבוצתית) התרחש בקרב חברי הקבוצה שחשו נעימות ועוררות גבוהים. לעומת זאת, בתנאי הנעימות השלילית והעוררות הנמוכה (LL) המתאמנים דירגו את תפיסת הביצוע שלהם כנמוכה ביותר. חברי הקבוצה חשו רגשות כעס ודכדוך אשר השפיעו לרעה על עבודת הצוות בקבוצה. נעימות שלילית מקושרת בחיבור חברתי נמוך לקבוצה המוביל למיקוד קשב פנימי, ופרישה מהקבוצה עם פחות הזדמנות להשפיע על חבריה (Watson et al., 1992). חברי הקבוצה דיווחו כי חבריהם לא מתאמצים מספיק לאור המשימה הנתונה, הקבוצה לא מתפקדת היטב ואיננה ממצא את הפוטנציאל האפשרי לביצוע מיטבי. בתנאי זה נמדד הביצוע השלילי ביותר מבין כל תנאי הניסוי. ממצאים אלו מתאימים למסקנות מחקרים שנערכו בעבר (Barsade, 2002; Rhee 2007; Fredrickson & Tugade, 2004; Meneghel, Salanova, Martinez, 2016). התוצאה השנייה בטיבה מבין 4 תנאי הניסוי נמדדה בתנאי הנעימות החיובית והעוררות הנמוכה (HL). בתנאי זה תפיסת הביצוע של חברי הצוות הייתה שהצוות עבד בצורה מתואמת וטובה אך חברי הקבוצה לא השקיעו מאמץ רב ולא מיצו את פוטנציאל הקבוצה, ככל הנראה מכיוון שהעוררות הייתה נמוכה. מתוצאות אלה נראה כי תנאי הנעימות החיובית והעוררות הגבוהה (HH) היה המצב האידיאלי בו הקבוצה תפקדה באופן היעיל ביותר והגיעה לתוצאה הטובה מבין שאר תנאי הניסוי.

תרומתו של המחקר הנוכחי מתבטאת במגוון היבטים. ראשית, מדובר במחקר ראשוני מסוג שנערך על מדגם מתאמנים בתחום שנחקר מעט – קרוספיט. שנית, המחקר עוצב במטרה להעריך בצורה מקיפה וכוללנית ולהביא להעמקת הידע בתחום הרגשות ובתהליך ההדבקה הרגשית בפרט, את השפעת תופעה זו על רגשות חברי הקבוצה, לכידות קבוצתית, מסוגלות קבוצתית, תפיסת המאמץ וביצוע הקבוצה. מחקר זה

תורם בכך שהוא מאיר על תהליכים רגשיים משמעותיים המשפיעים על ביצוע הקבוצה. בנוסף, המחקר נותן בסיס למחקרים עתידיים בתחום הבנה של תפיסות, אמונות והשפעות בינאישיות חברתיות-רגשיות העומדות בבסיס התנהגות מתאמנים בפעילות גופנית או בקבוצות מקצועניות בכלל ובפן החברתי בפרט.

למחקר זה השלכות יישומיות מבחינת הבנת רגשות בקבוצת ספורט, תופעת ההדבקה הרגשית והבנה כיצד ניתן להשפיע על תהליכים רגשיים המקושרים עם לכידות קבוצתית, מסוגלות קבוצתית, תפיסת ביצוע, תפיסת מאמץ וביצוע הקבוצה עבור מאמני קבוצות, מנהיגים בקבוצה, והצוות המסייע. כמו כן, התרומה למחקר המדעי בתחום הספורט גדולה ועשויה להתניע מחקרי המשך אשר יפתחו כלים ושיטות להגברת והעמקת הידע הקיים בתהליכים דינמיים משמעותיים המתרחשים בקבוצת ספורט וכתוצאה מכך יובילו לשיפור הישגים בקבוצה.

המצב הרגשי של חברי הקבוצה משפיע על התהליכים המתרחשים בה ועל התפוקה שלה. לדוגמה, קבוצה במצב רוח חיובי מפגינה יותר שיתוף פעולה בין חבריה, אולם לעיתים חבריהם נוטים להתאמץ פחות מאשר חברים בקבוצות במצב רוח שלילי (Sy, Cote & Saavedra, 2005). גורמים נוספים המשפיעים על עיצוב הרגש הקבוצתי הם ההיסטוריה הרגשית של הקבוצה, נורמות ההבעה הרגשיות שלה, והנורמות הרחבות יותר של הארגון בו הקבוצה נמצאת לגבי רגשות (Kelly & Barsade, 2001). על מאמני הקבוצות לייצר סביבת עבודה המדגישה נעימות חיובית לצד עוררות גבוהה. בסביבות עבודה שכאלו, על פי ממצאי מחקר זה, רמת השקעת המאמץ, הלכידות והמוטיבציה לפעול יחד של חברי הקבוצה עולה ומובילה לביצועים משופרים. מחקר נוסף נחוץ כדי לקבוע ביתר דיוק מתי ואיך תהליכים רגשיים תורמים לדינמיקה ולביצועי הקבוצה (Van Kleef & Fischer, 2015).

מגבלות המחקר ומחקרים עתידיים

מחקר זה בדק תחום אחד של ספורט - קרוספיט. המדגם במחקר שדה זה בחן קבוצות מתאמנים אקראיות שנרשמו לאימון. רמת ההיכרות בין חברי הקבוצה הייתה נמוכה ונמצא כי יש הבדל בין הקבוצות בשני משתנים – מגדר והשכלה. יהיה זה מן הראוי לבדוק קבוצות ספורט ברמת היכרות גבוהה יותר מזו שנבדקה במחקר זה. כמו כן, אחד ממדדי תנאי ההתערבות לא צלח. תנאי נעימות נמוכה ועוררות גבוהה (LH) דווח כנעימות גבוהה ועוררות גבוהה ולכן לא נכלל במחקר.

אני מציע כי מחקרי המשך יבוצעו בקבוצות ספורט מקצועניות במגוון ענפים שונים אשר יבדקו את תופעת ההדבקה הרגשית על ידי תפעול מצבי רוח באמצעות גיוס "משתפי פעולה" ממגוון תפקידים בקבוצה. במצב זה נוכל להשוות עד כמה המאמן משפיע על מצב הרוח בקבוצה וכיצד כדאי לו לפעול בכדי להגיע למצב

רגשי קבוצתי כלשהו לעומת מנהיג פורמלי ולא פורמלי בקבוצה. נושא מעניין נוסף הוא לחקור האם יש הבדל בתופעת ההדבקה הרגשית בין ענפי ספורט בהם מתחרות נשים לעומת גברים, והאם ממצאים אלו חלים גם על נוער בספורט. אני מציע שמחקרים עתידיים אלה יהיו ארוכי טווח, מכיוון שהדבקה רגשית יכולה להיות מושפעת מהשלב בו הקבוצה נמצאת, ההיסטוריה הרגשית שלה, והתרבות והנורמות בה הקבוצה פועלת. בנוסף, יהיה מעניין לבדוק במחקרים עתידיים האם קבוצה שמכירה את תופעת ההדבקה הרגשית מגיבה באופן שונה מקבוצה שלא יודעת, וכיצד. בתהליך להשגת מטרות הקבוצה מתקיימת התמודדות עם אתגרים גופניים, קוגניטיביים ורגשיים. הספורטאים חייבים להסתגל לאתגרים הרגשיים הקיימים בכדי לממש הצלחה במשימה התחרותית. כתוצאה מכך, היכולת לייעל את החוויה הרגשית מוזכרת לעתים קרובות על ידי המתחרים ויכולת זו הינה חשובה מאוד ודרושה לשחקן בכדי לשמור על התמדתו, הנאתו והצלחתו בספורט. הבנת ניסיון רגשי מחזיקה בחובה חשיבות מדעית ופרקטית בהתנהגות האנושית (Janelle, 2018).

הדבקה רגשית מילאה תפקיד משמעותי בדינמיקה של קבוצת האימון במחקר זה. הבנה טובה יותר של התנאים והמושגים של הדבקה רגשית יכולה להוביל לתובנה רבה יותר ולהבנה של התנהגות המתאמנים במקום האימון. תפקידם של רגשות בהגברת המוטיבציה ושינוי בביצועי הספורט מבוססים על ההנחה שהחוויה הפסיכולוגית של הרגש משפיעה ישירות על יכולתם של אנשים לתכנן, ליזום ולשלוט בתפקוד המוטורי. (Janelle, 2018). ממצאי מחקר זה מאשרים כי אנשים אינם חיים בניתוק רגשי מהסביבה, אלא, שחברי הקבוצה חווים מצבי רוח ובדרך זו משפיעים לא רק על רגשותיהם של חברי הקבוצה אלא גם על הדינמיקה של הקבוצה והתנהגויותיה. תחום זה טומן בחובו פוטנציאל גדול להבנת התהליכים הדינמיים המשחקים תפקיד משמעותי ברגש הקבוצה ורגשותיהם של הפרטים בקבוצה ובעלי קשר ישיר לביצוע והישג הקבוצה.

רשימת מקורות

- Alvarez-Alvarado, S., Chow, G. M., Gabana, N. T., Hickner, R. C., & Tenenbaum, G. (2019). Interplay Between Workload and Functional Perceptual–Cognitive–Affective Responses: An Inclusive Model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 41(2), 107-118.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman and Company.
- Barsade, S. G., & Gibson, D. E. (1998). Group emotion: A view from top and bottom. In D. H Gruenfeld (Ed.), *Research on managing groups and teams, Vol. 1. Composition* (p. 81–102). Elsevier Science/JAI Press.
- Barsade, S. G. (2002). *The Ripple Effect: Emotional Contagion and Its Influence on Group Behavior*. *Administrative Science Quarterly*, 47(4), 644-675.
- Barsade, S. G., & Gibson, D. E. (2007). *Why does affect matter in organizations?* *Academy of Management Perspectives*, 21, 36–59.
- Bartel, C. A., & R. Saavedra (2000). *The collective construction of workgroup moods*. *Administrative Science Quarterly*, 45, 197-231.
- Bradley, M. M. (2008). Natural selective attention: Orienting and emotion. *Psychophysiology*, 46(1), 1–11.
- Borg GA. (1998). *Borg's Perceived Exertion and Pain Scales*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine & science in sports & Exercise*, 14(5), 377-381.
- Burke, S. M., Carron, A. V., Patterson, M. M., Estabrooks, P. A., Hill, J. L., Loughhead, T. M. & Spink, K. S. (2005). Cohesion as shared beliefs in exercise classes. *Small Group Research*, 36(3), 267-288.
- Cacioppo, J. T., Berntson, G. G., Larsen, J. T., Poehlmann, K. M., & Ito, T. A. (2000). The psychophysiology of emotion. *Handbook of emotions*, 2, 173-191.
- Carron, A. V., Bray, S. R., & Eys, M. A. (2002). Team cohesion and team success in sport. *Journal of sports sciences*, 20(2), 119-126.
- Cohen, E. A., Ejsmond-Frey, R., Knight, N., & Dunbar, R. I. M. (2009). Rowers' high: behavioural synchrony is correlated with elevated pain thresholds, *Biology Letters*, 6(1): 106–108.
<https://doi.org/10.1098/rsbl.2009.0670>

- Doosje, B., Branscombe, N. R., Spears, R., & Manstead, A. S. (1998). Guilty by association: When one's group has a negative history. *Journal of personality and social psychology*, 75(4), 872.
- Duffy, M. K., & Shaw, J. D. (2000). The Salieri syndrome: Consequences of envy in groups. *Small group research*, 31(1), 3-23.
- Durkheim, É. (1912). *The elementary forms of religious life*. New York: Free Press.
- Ekkekakis, P., Parfitt, G., & Petruzzello, S.J. (2011). The pleasure and displeasure people feel when they exercise at different intensities: Decennial update and progress towards a tripartite rationale for exercise intensity prescription. *Sports Medicine*, 41(8), 641–671. PubMed ID: 21780850
doi: 10.2165/11590680-000000000-00000
- Estabrooks, P. A., & Carron, A. V. (2000). The Physical Activity Group Environment Questionnaire: An instrument for the assessment of cohesion in exercise classes. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4(3), 230.
- Evans, C. R., & Dion, K. L. (1991). Group cohesion and performance: A meta-analysis. *Small group research*, 22(2), 175-186.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191.
- Feltz, D. L., Chow, G. M., & Hepler, T. J. (2008). Path analysis of self-efficacy and diving performance revisited. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(3), 401-411.
- Fredrickson, B. L. (1998). Cultivated emotions: Parental socialization of positive emotions and self-conscious emotions. *Psychological Inquiry*, 9(4), 279-281.
- Gallese, V. (2009). Mirror neurons, embodied simulation, and the neural basis of social identification. *Psychoanalytic dialogues*, 19(5), 519-536.
- Gershgoren, L. (2012). Development and Validation of the Shared Mental Models in Team Sports Questionnaire. Unpublished manuscript. Florida State University.

- Greenlees, I. A., Nunn, R. L., Graydon, J. K., & Maynard, I. W. (1999). The relationship between collective efficacy and precompetitive affect in rugby players: Testing Bandura's model of collective efficacy. *Perceptual and motor skills*, 89(2), 431-440.
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. (2007). *Handbook of emotion regulation*, 3-24.
- Gully, S. M., Incalcaterra, K. A., Joshi, A., & Beaubien, J. M. (2002). A meta-analysis of team-efficacy, potency, and performance: interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of applied psychology*, 87(5), 819.
- Hanin, Y. L. (2010). Coping with anxiety in sport. *Coping in sport: Theory, methods, and related constructs*, 159-175.
- Hanton, S., Neil, R., & Mellalieu, S. D. (2008). Recent developments in competitive anxiety direction and competition stress research. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 45-57.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1992). Primitive emotional contagion. Review of personality and social psychology, 14, 151-177.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1993). Emotional contagion. Current directions in psychological science, 2(3), 96-100.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1994). Emotional contagion: Studies in emotion and social interaction. *Editions de la Maison des sciences de l'homme*.
- Hatfield, E., Rapson, R. L., & Le, Y. C. L. (2011). Emotional contagion and empathy. *The social neuroscience of empathy*, 19.
- Hess, U., & Fischer, A. (2014). Emotional mimicry: Why and when we mimic emotions. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(2), 45-57.
- Hutchinson, J.C., & Tenenbaum, G. (2007). Attention focus during physical effort: The mediating role of task intensity. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(2), 233-245. doi: 10.1016/j.psychsport.2006.03.006
- Janelle, C., Bradley, F., & Garrett, B. (In Press), *Emotion and Sport Performance*. In Tenenbaum, G and Eklund, R (Eds.), *Handbook of Sport Psychology*. UK: Wiley.

- Jones, G. (1995). More than just a game: Research developments and issues in competitive anxiety in sport. *British journal of psychology*, 86(4), 449-478.
- Jones, M. V., Lane, A. M., Bray, S. R., Uphill, M., & Catlin, J. (2005). Development and validation of the Sport Emotion Questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(4), 407-431.
- Kelly, J. R., & Barsade, S. G. (2001). Mood and emotions in small groups and work teams. *Organizational behavior and human decision processes*, 86(1), 99-130.
- Kramer, A. D., Guillory, J. E., & Hancock, J. T. (2014). Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(24), 8788-8790.
- Lacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (2005). Grasping the intentions of others with one's own mirror neuron system. *PLoS biology*, 3(3), e79.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1998). Emotion, motivation, and anxiety: Brain mechanisms and psychophysiology. *Biological psychiatry*, 44(12), 1248-1263.
- Lang, P. J., Davis, M., & Öhman, A. (2000). Fear and anxiety: animal models and human cognitive psychophysiology. *Journal of affective disorders*, 61(3), 137-159.
- Lang, P. J. (2000). Emotion and motivation: Attention, perception, and action. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(S1), S122-S140.
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe: studies of motivation and attention. *American psychologist*, 50(5), 372.
- Leach, C. W., Spears, R., Branscombe, N. R., & Doosje, B. (2003). Malicious pleasure: Schadenfreude at the suffering of another group. *Journal of personality and social psychology*, 84(5), 932.
- MacLean, P. D. (1949). Psychosomatic disease and the "visceral brain"; recent developments bearing on the Papez theory of emotion. *Psychosomatic medicine*.
- MacLean, P. D. (1952). Some psychiatric implications of physiological studies on frontotemporal portion of limbic system (visceral brain). *Electroencephalography & Clinical Neurophysiology*.

- Meneghel, I., Salanova, M., & Martínez, I. M. (2016). Feeling good makes us stronger: How team resilience mediates the effect of positive emotions on team performance. *Journal of Happiness Studies, 17*(1), 239-255.
- Myers, N. D., Feltz, D. L., & Short, S. E. (2004). Collective Efficacy and Team Performance: A Longitudinal Study of Collegiate Football Teams. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 8*(2), 126.
- Myers, N. D., Payment, C. A., & Feltz, D. L. (2004). Reciprocal Relationships Between Collective Efficacy and Team Performance in Women's Ice Hockey. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 8*(3), 182.
- Price, M. S., & Weiss, M. R. (2011). Peer leadership in sport: Relationships among personal characteristics, leader behaviors, and team outcomes. *Journal of Applied Sport Psychology, 23*(1), 49-64.
- Rafaeli, A., & Sutton, R. I. (1987). Expression of emotion as part of the work role. *Academy of management review, 12*(1), 23-37.
- Rafaeli, A., & Sutton, R. I. (1989). The expression of emotion in organizational life. *Research in organizational behavior, 11*(1), 1-42.
- Rhee, S. Y. (2007). Group emotions and group outcomes: The role of group-member interactions. *Research on managing groups and teams, 10*, 65-95.
- Sarkar, M., & Fletcher, D. (2014). Psychological resilience in sport performers: a review of stressors and protective factors. *Journal of sports sciences, 32*(15), 1419-1434.
- Silberberg, A., Allouch, C., Sandfort, S., Kearns, D., Karpel, H., & Slotnick, B. (2014). Desire for social contact, not empathy, may explain “rescue” behavior in rats. *Animal cognition, 17*(3), 609-618.
- Skinner, N., & Brewer, N. (2004). Adaptive approaches to competition: Challenge appraisals and positive emotion. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 26*(2), 283-305.
- Stokes, J. P. (1983). Components of group cohesion: Intermember attraction, instrumental value, and risk taking. *Small Group Behavior, 14*(2), 163-173.

- Sullivan, M. J., & Conway, M. (1989). Negative affect leads to low-effort cognition: Attributional processing for observed social behavior. *Social Cognition*, 7(4), 315-337.
- Sy, T., Côté, S., & Saavedra, R. (2005). The contagious leader: impact of the leader's mood on the mood of group members, group affective tone, and group processes. *Journal of applied psychology*, 90(2), 295.
- Tamietto, M., Castelli, L., Vighetti, S., Perozzo, P., Geminiani, G., Weiskrantz, L., & de Gelder, B. (2009). Unseen facial and bodily expressions trigger fast emotional reactions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(42), 17661-17666.
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of personality and social psychology*, 86(2), 320.
- Vallerand, R. J. (1983). The effect of differential amounts of positive verbal feedback on the intrinsic motivation of male hockey players. *Journal of Sport Psychology*, 5(1), 100-107.
- Van Kleef, G. A., & Fischer, A. H. (2016). Emotional collectives: How groups shape emotions and emotions shape groups. *Cognition and Emotion*, 30(1), 3-19.
- Vast, R. L., Young, R. L., & Thomas, P. R. (2010). Emotions in sport: Perceived effects on attention, concentration, and performance. *Australian Psychologist*, 45(2), 132-140.
- Watson, D., & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological bulletin*, 98(2), 219.
- Woodman, T., & Hardy, L. (2001). A case study of organizational stress in elite sport. *Journal of applied sport psychology*, 13(2), 207-238.
- Watson, D., Clark, L. A., McIntyre, C. W., & Hamaker, S. (1992). Affect, personality, and social activity. *Journal of personality and social psychology*, 63(6), 1011.

נספחים

נספח א': בקשה לאישור אתי עבור פרויקט מחקר מוועדת האתיקה של המרכז הבינתחומי

באחריות כל חוקר (סטודנטית או מרצה) להריץ אך ורק מחקרים שקיבלו אישור אתי.

פרויקט חדש – הדבקה רגשית בקבוצות אימון כושר (קרוספיט) – פרויקט חדש

שם הפרויקט (אנא ציין אם המדובר בפרויקט חדש או בפרויקט מעודכן)

15.1.2019

תאריך הבקשה

עומר אלדדי, בהנחיית פרופ' גרשון טננבאום

שמות החוקרים הראשיים

0508865882

טלפון ליצירת קשר עם עורכי המחקר

omereldadi@gmail.com

כתובת אי-מייל ליצירת קשר עם עורכי המחקר

הסכמה למחקר

1. האם הנבדקים חותמים על טופס הסכמה? (סמן ב **BOLD** את התשובה המתאימה) כן / לא

אם ענית "לא" הסבר מדוע:

אי נעימות

2. האם הנבדקים צפויים לחוות אי נוחות או סבל פיזיים או נפשיים במהלך הניסוי? כן / לא

אם ענית "כן" נמק מדוע המחקר חייב לכלול אלמנטים אלו.

רמייה

3. האם המחקר מערב רמייה/הטעיה של הנבדקים? כן / לא

אם כן הסבר מהו אופי הרמייה ומדוע אי אפשר לבצע את המחקר מבלי לרמות את הנבדקים

הסבר לנבדקים לאחר הניסוי

אם המחקר גורם לאי נעימות או מערב רמייה יש להסביר לנבדק בע"פ מדוע היה הכרחי שהמחקר יערב אי נוחות או רמייה. בנוסף, על מנת שלניסויים בהם משתתפים סטודנטים יהיה ערך לימודי, יש להכין דף בו מתוארת מטרת הניסוי, הפנייה למקורות ביבליוגרפיים רלוונטיים, ולציין איש קשר שיוכל לתת אינפורמציה על תוצאות הניסוי לאחר סיום ההרצה. יש לחלק דף זה לנבדקים בתום הניסוי.

4. האם יינתן לנבדקים הסבר בעל פה על מטרות הניסוי לאחר הניסוי? כן / לא

5. האם יינתן לנבדקים הסבר בכתב על מטרות הניסוי לאחר הניסוי? כן / לא

אם לא יינתן הסבר בע"פ או בכתב אנא הסבר מדוע.

פיצוי על השתתפות בניסוי

6. האם הנבדקים מקבלים פיצוי על השתתפותם בניסוי? כן / לא

אם אין פיצוי הסבר מהו הבסיס להשתתפות, אם יש פיצוי מהו הפיצוי (קרדיט, כסף). אם מדובר בפיצוי כספי, כמה כסף יקבל הנבדק.

הנבדקים מבצעים אימון כושר שמיוזמתם הם מגיעים ל"בוקס" – חדר הכושר.

סודיות

7. האם הנבדקים מוקלטים בטייפ או בוידאו? כן / לא

8. האם עובדה זו מובאת לידיעתם במסגרת טופס ההסכמה? כן / לא

9. האם נתוני הנבדקים בתיקים/קבצי-מחשב כוללים פרטים מזהים מלבד מספר ניבדק? כן / לא

אם כן, אלו אמצעים ננקטו על מנת למנוע מנתונים אלו להגיע לידיעת אנשים שאינם מעורבים במחקר? היכן מאוחסנים נתוני המחקר?

יכולת לעזוב את המחקר באמצע

10. האם יובהר לנבדקים כי הם יכולים לעזוב את המחקר באמצע? כן / לא

11. האם עזיבת המחקר באמצע כרוכה בהפסד כלשהו מצד הנבדק -

(למשל, אי קבלת נקודות זיכוי/כסף)? כן / לא

אם כן, פרט מהו ההפסד ומדוע נעשה שימוש בהליך זה.

פרוטוקול הניסוי

תארו בקצרה את פרוצדורת הניסוי הבסיסית בפרויקט, וריאציות מתוכננות (בעיקר אם יש להן השלכות אתיות). ציינו כיצד יגויסו המשתתפים.

המשתתפים הינם מתאמנים במכון קרוספיט בפולג, נתניה.

המשתתפים נרשמים מיוזמתם ומרצונם לאימון כושר עם מדריך מוסמך מהקרוספיט.

במהלך האימון מצטרף משתף פעולה אשר מקבל הוראות מדויקות לנהוג באחת מארבעת האפשרויות:

א. שפת גוף, הבעות פנים ומלל אשר מצביע על **עורות גבוהה ורגשות חיוביים** מצד משתף הפעולה

ב. שפת גוף, הבעות פנים ומלל אשר מצביע על **עוררות נמוכה ורגשות חיוביים** מצד משתף הפעולה

ג. שפת גוף, הבעות פנים ומלל אשר מצביע על **עוררות גבוהה ורגשות שליליים** מצד משתף הפעולה

ד. שפת גוף, הבעות פנים ומלל אשר מצביע על **עוררות גבוהה ורגשות שליליים** מצד משתף הפעולה

בתחילת ובסוף האימון המשתתפים ממלאים שאלונים על מנת לבדוק האם התבצעה הדבקה רגשית ברמת הקבוצה על

פי ההוראות הנמסרו למשתף הפעולה.

חומרים:

לבקשה יצורפו החומרים הבאים (יש "להדביק" חומרים אלה בסוף המסמך):

1. טופס הסכמה מדעת.
2. שאלונים שיעשה בהם שימוש.
3. אם יש, תמליל גירויים, תמונות שיוצגו לנבדק.
4. טופס הסבר (debriefing) שיינתן לנבדקים בסוף הניסוי הכולל הפניה למקורות קריאה רלוונטיים ופרטי התקשרות עם הנסיין.

נספח ב': טופס הסכמה מדעת

נושא: תהליכים בקבוצת אימון וביצוע.

פרויקט זה מנוהל ע"י עומר אלדדי, סטודנט לתואר שני תחת פיקוחו של פרופסור גרשון טננבאום מהמחלקה לפסיכולוגיה, התוכנית לפסיכולוגיה של הספורט באוניברסיטת הבינתחומי (IDC), הרצליה. מטרת מחקר זה היא לבדוק תהליכים בקבוצה וביצוע.

השתתפותכם במחקר תמשך כ 60 דקות ותכלול מילוי של שני שאלונים.

ההשתתפות במחקר זה היא התנדבותית. אם תחליטו לא להשתתף או לפרוש מהמחקר במהלכו לא תענשו בשום צורה שהיא ולא יהיו לכך שום השלכות משום סוג. יתכן ותוצאות המחקר יפורסמו בכתב עת מקצועי אבל שמכם לא ייחשף. בנוסף, מידע אישי אשר ייאסף במהלך מחקר זה יישאר חסוי במידה המותרת בחוק. השאלונים ישמרו במקום שמור ורק לחוקרים תהיה גישה אליהם.

במידה ותסכימו להשתתף במחקר זה, אינכם צפויים להיחשף לשום סיכון או חוסר נוחות. למרות שלא צפוי רווח ישיר מהשתתפות במחקר זה, אנו מקווים כי תוך כדי מתן התשובות תעמיקו את מודעותכם לחסרונות וליתרונות של קבוצתכם במגוון תחומים הקשורים לתפקודה. בנוסף השתתפותך תתרום להעמקת הידע בתחום תהליכים בקבוצת ספורט, דבר אשר יכול להוביל לפיתוח תוכניות התערבות למתאים ולמאמנים בנושא.

במידה ויש לכם שאלות אודות מחקר זה אתם מוזמנים ליצור עמי קשר ב 0508865882, או באי-מייל omereldadi@gmail.com. העתק של מסמך זה יינתן לכם לנוחיותכם.

בהוקרה

עומר אלדדי

קראתי את המידע המפורט מעלה, שאלתי שאלות, נעניתי לשביעות רצוני ואני מסכים להשתתף בפרויקט.

שם מלא _____

חתימה _____ תאריך _____

נספח ג': שאלון דמוגרפי

גיל:	גובה:	משקל:	השכלה:
מין: ז/נ	שעות אימון שבועיות:	שנות אימון:	

נספח ד' - בדיקת ההתערבות

אנא צייני/י מהי רמת העוררות שלך כאן ועכשיו?

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
גבוהה מאוד		גבוהה		בינונית		נמוכה		נמוכה מאוד	

אנא צייני/י מהי רמת ההנאה הרגשית שלך כאן ועכשיו?

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
גבוהה מאוד		גבוהה		בינונית		נמוכה		נמוכה מאוד	

נספח ה' - שאלון הדבקה רגשית

1. אם אדם שאני מדבר/ת איתו מתחיל לבכות, עיני מתחילות לדמוע

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
2. להיות עם אדם שמח מעלה את מצב רוחי כאשר אני מרגיש עצוב

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
3. כשמישהו מחייך לעברי בחוסר, אני מחייך חזרה ומרגיש/ה חמימות בתוכי

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
4. אני מתמלא/ת בצער כאשר אנשים מדברים על מוות של הקרובים להם

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
5. אני נוקש/ת בשיניי וכתפיי נהיות מכווצות כאשר אני רואה את הפנים הכועסות בחדשות

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
6. כאשר אני מסתכל/ת אל תוך עיני/עיניה של אהובי/אהובתי, אני מתמלא/ת במחשבות על רומנטיקה

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
7. זה מעצבן אותי כאשר אני בסביבה של אנשים מרוגזים

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
8. כאשר אני רואה את פניהם מלאות הפחד של קורבנות בחדשות זה גורם לי לדמיין איך הם מרגישים

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
9. אני נמס/ה כאשר האדם שאותו אני אוהב/ת מחזיק אותי קרוב

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
10. אני מרגיש/ה מתח כאשר אני שומע/ת ויכוח עצבני

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
11. להיות בסביבת אנשים שמחים ממלא את מחשבותיי במחשבות של אושר

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
12. אני מרגיש/ה את גופי מגיב כאשר האדם שאותו אני אוהב/ת נוגע בי

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
13. אני מרגיש/ה שאני נהיה מתוח כאשר אני בסביבת אנשים לחוצים

4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא

				14. אני בוכה בסרטים עצובים
	4	3	2	1
	תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא
				15. לשמוע צעקות של ילד מפוחד אצל רופא השיניים גורם לי להרגיש עצבני/ת
	4	3	2	1
תמיד	לעיתים קרובות	לעיתים רחוקות	לעולם לא	

TABLE 1

The Emotional Contagion (EC) Scale

- 1 If someone I'm talking with begins to cry, I get teary-eyed.
- 2 Being with a happy person picks me up when I'm feeling down.
- 3 When someone smiles warmly at me, I smile back and feel warm inside.
- 4 I get filled with sorrow when people talk about the death of their loved ones.
- 5 I clench my jaws and my shoulders get tight when I see the angry faces on the news.
- 6 When I look into the eyes of the one I love, my mind is filled with thoughts of romance.
- 7 It irritates me to be around angry people.
- 8 Watching the fearful faces of victims on the news makes me try to imagine how they might be feeling.
- 9 I melt when the one I love holds me close.
- 10 I tense when overhearing an angry quarrel.
- 11 Being around happy people fills my mind with happy thoughts.
- 12 I sense my body responding when the one I love touches me.
- 13 I notice myself getting tense when I'm around people who are stressed out.
- 14 I cry at sad movies.
- 15 Listening to the shrill screams of a terrified child in a dentist's waiting room makes me feel nervous.

Note. Happiness items = 2, 3, & 11; Love items = 6, 9, & 12; Fear items = 8, 13, & 15; Anger items = 5, 7, & 10; Sadness items = 1, 4, & 14.

נספח ו' - שאלון רגשות בספורט SEQ

SPORT EMOTION QUESTIONNAIRE

Below you will find a list of words that describe a range of feelings that sport performers may experience. Please read each one carefully and indicate on the scale next to each item how you feel *right now, at this moment, in relation to the upcoming competition*. There are no right or wrong answers. Do not spend too much time on any one item, but choose the answer which best describes your feelings right now in relation to the upcoming competition.

	Not at all	A little	Moder- ately	Quite a bit	Extre- mely
Uneasy	0	1	2	3	4
Upset	0	1	2	3	4
Exhilarated	0	1	2	3	4
Irritated	0	1	2	3	4
Pleased	0	1	2	3	4
Tense	0	1	2	3	4
Sad	0	1	2	3	4
Excited	0	1	2	3	4
Furious	0	1	2	3	4
Joyful	0	1	2	3	4
Nervous	0	1	2	3	4
Unhappy	0	1	2	3	4
Enthusiastic	0	1	2	3	4
Annoyed	0	1	2	3	4
Cheerful	0	1	2	3	4
Apprehensive	0	1	2	3	4
Disappointed	0	1	2	3	4
Energetic	0	1	2	3	4
Angry	0	1	2	3	4
Happy	0	1	2	3	4
Anxious	0	1	2	3	4
Dejected	0	1	2	3	4

Scoring Instructions:

Anxiety = (uneasy + tense + nervous + apprehensive + anxious)/5

Dejection = (upset + sad + unhappy + disappointed + dejected)/5

Excitement = (exhilarated + excited + enthusiastic + energetic)/4

Anger = (irritated + furious + annoyed + angry)/4

Happiness = (pleased + joyful + happy + cheerful)/4

Note: Researchers are invited to use the scale without written permission from the authors or publisher. However, the scale cannot be represented in another publication without permission of the publisher. The response stem can be changed to refer to *current* or *previous* competition as required, although the SEQ has only been currently validated for precompetition use.

שאלון רגשות בספורט SEQ תרגום לעברית

בטבלה תמצא/י רשימה של מילים שמתארות טווח רגשות שמשתתפים בספורט יכולים להרגיש.

נא לקרוא כל רגש ולציין באמצעות סימן V בסקאלה ליד הפריט איך את/ה מרגיש/ה **ברגע זה**.

אין תשובה נכונה או לא נכונה. אל תשקיע/י יותר מידי זמן בפריט אחד, אבל תבחר/י את התשובה שמתארת

בצורה הטובה ביותר את הרגשות שלך כרגע.

רגשות	בכלל לא	קצת	בינוני	די הרבה	מאוד
אי נוחות Uneasy					
מודאג Upset					
נרגש Exhilarated					
מרוגז Irritated					
מרוצה Pleased					
מתוח Tense					
עצוב Sad					
מתרגש Excited					
זועם Furious					
מאושר Joyful					
מתוח Nervous					
אומלל Unhappy					
נלהב Enthusiastic					
מוטרד Annoyed					
עלוי Cheerful					
חושש Apprehensive					
מאוכזב Disappointed					
נמרץ Energetic					
כועס Angry					
מאושר Happy					
חרד Anxious					
מדוכא Dejected					

נספח ז' - שאלון לכידות קבוצתית – PAGEQ

Individual Attractions to the Group—Task

1. I like the amount of physical activity I get in this program.

1. אני נהנה מכמות הפעילות הגופנית שאני מקבל בתכנית זאת.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

2. This physical activity group provides me with a good opportunity to improve in areas of fitness I consider important.

2. קבוצת האימון מספקת לי הזדמנות טובה להשתפר בתחומי הכושר שאני מחשיב כחשובות.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

3. I am happy with the intensity of the physical activity in this program.

3. אני שמח מאינטנסיביות הפעילות בתכנית.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

4. I Like the program of physical activities done in this group.

4. אני אוהב את תכנית הפעילות הגופנית הנעשית בקבוצה זו.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

5. I enjoy new exercises done in this physical activity group.

5. אני נהנה מתרגילים חדשים המבוצעים בקבוצה זו.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

6. This physical activity group provides me with good opportunities to improve my personal fitness.

6. קבוצת האימון מספקת לי הזדמנויות טובות לשפר את הכושר האישי שלי.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

Individual Attractions to the Group—Social

1. This physical activity group is an important social unit for me.

1. קבוצת הכושר היא יחידה חברתית חשובה עבורי.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

2. I enjoy my social interactions within this physical activity group.

2. אני נהנה מהמפגשים החברתיים בתוך קבוצת הכושר.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

3. I like meeting the people who come to this physical activity group.

3. אני נהנה לפגוש את האנשים שמגיעים לקבוצת הכושר.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

4. If this program was to end, I would miss my contact with the other participants.

4. אם אפסיק את האימונים, אתגעגע לקשר עם המשתתפים האחרים.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

5. In terms of the social experiences in my life, this physical activity group is very important.

5. במונחים של ניסיון חברתי בחיי, הקבוצה בה אני מתאמן חשובה מאוד.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

6. The social interactions I have in this physical activity group are important to me.

6. המפגשים החברתיים שאני חווה בקבוצת הכושר חשובים לי.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

Group Integration—Task

1. Our group is united in its beliefs about the benefits of the physical activities offered in this program.

1. הקבוצה שלנו מאוחדת באמונותיה לגבי היתרונות של פעילות גופנית המוצעת בתכנית.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

2. Our group is in agreement about the program of physical activities that should be offered.

2. ישנו הסכם בקבוצה שלנו לגבי תכנית הפעילות הגופנית שמוצעת לנו.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

3. Members of our group are satisfied with the intensity of physical activity, in this program.

3. חברי הקבוצה מרוצים מאינטנסיביות האימון בתכנית.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

4. Members of our group enjoy helping if work needs to be done to prepare for the activity sessions.

4. חברי הקבוצה שלנו נהנים לעזור אם דרושה הכנה להתכונן לאימון.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

5. we encourage each other in order to get the most out of the program.

5. אנחנו מעודדים אחד את השני/ה בכדי לקבל כמה שיותר מתכנית האימון.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

Group integration – social

1. members of our physical activity group often socialize during exercise time.

1. חברי הקבוצה שלנו לעיתים קרובות מתרועעים אחד עם השני/ה בזמן האימון.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

2. members of our physical activity group would likely spend time together if the program were to end.

2. חברי קבוצת הכושר יבלו זמן אחד עם השני/ה אם יפסיקו להתאמן.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

3. members of our group sometimes socialize together outside of activity time.

3. חברי הקבוצה לפעמים התרועעו יחד מחוץ לזמן האימון.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

4. we spend time socializing with each other before and after our activity sessions.

4. אנחנו מבלים זמן בהתרועעות אחד עם השני/ה לפני ואחרי האימונים.

9	8	7	6	5	4	3	2	1
מאוד מסכים					לא מסכים			

נספח ח' - שאלון מסוגלות קבוצתית

לפני הביצוע :

עד כמה את/ה בטוח/ה ביכולת הקבוצה לבצע את המשימה העומדת בפני הקבוצה באופן המיטבי?

100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
לא בטוח כלל	בטוח במידה נמוכה	בטוח במידה בינונית	בטוח במידה גבוהה	בטוח במידה גבוהה מאוד						

אחרי הביצוע :

עד כמה את/ה בטוח/ה ביכולת הקבוצה להצליח בביצוע משימה דומה בעתיד?

100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
לא בטוח כלל	בטוח במידה נמוכה	בטוח במידה בינונית	בטוח במידה גבוהה	בטוח במידה גבוהה מאוד						

נספח ט' - שאלון תפיסת מאמץ

שאלון RPE נבנה על ידי בורג (Borg, 1998).

The RPE scale is used to measure the intensity of your exercise. The RPE scale runs from 0 – 10.

The numbers below relate to phrases used to rate how easy or difficult you find an activity. For example, 0 (nothing at all) would be how you feel when sitting in a chair; 10 (very, very heavy) is how you feel at the end of an exercise stress test or after a very difficult activity.

סולם תפיסת המאמץ משמש למדוד את עוצמת התרגיל המבוצע. סולם תפיסת המאמץ מכיל סולם הנע מ 0 ל 10- המספרים שלהלן מתייחסים לביטויים המשמשים לזיהוי כמה קל או קשה הפעילות נתפסת. לדוגמה, 0 (ללא מאמץ) תהיה ההרגשה לשבת בכיסא; 10 (מאוד, מאוד כבד) תהיה ההרגשה לאחר מבחן מאמץ גופני מקסימלי או פעילות אינטנסיבית.

שאלה לפני הביצוע:

עד כמה את/ה מעריכ/ה את המשימה העומדת בפני הקבוצה בהיבט תפיסת המאמץ הצפוי?

שאלה לאחר הביצוע:

עד כמה את/ה מעריכ/ה את עוצמת/קושי המשימה שעמדה בפני הקבוצה בהיבט תפיסת המאמץ?

Borg CR10 Scale® (2010) ²⁰			0 – ללא מאמץ
0	Nothing at all		0.3
0.3			0.5 – חלש מאוד, מאוד
0.5	Extremely weak	Just noticeable	0.7
0.7			1 – חלש מאוד
1	Very weak		1.5
1.5			2 – חלש
2	Weak	Light	2.5
2.5			3 – בינוני
3	Moderate		4 –
4			5 – חזק
5	Strong	Heavy	6
6			7 – חזק מאוד
7	Very strong		8
8			9
9			10 – חזק מאוד, מאוד
10	Extremely strong	"Maximal"	11
11			
			● מאמץ מקסימלי
•	Absolute maximum	Highest possible	

נספח י' - שאלון תפיסת ביצוע הקבוצה גרסה בעברית

אנא קרא את ההצהרות הבאות המתייחסות לביצועי הקבוצה בה השתתפת באימון ודרג כל אחת מן ההצהרות על סולם מ 1 (לחלוטין לא מסכים) עד 5 (מסכים לחלוטין). אנא התייחס לקבוצה/חברי הקבוצה כיחידה אחת.

במהלך האימון, חברי לקבוצה:

הצליחו להתגבר על מכשולים

1. לחלוטין לא מסכים	2. לא מסכים	3. ניטרלי	4. מסכים	5. מסכים לחלוטין
------------------------	----------------	--------------	-------------	---------------------

התאמנו באופן אנרגטי

1. לחלוטין לא מסכים	2. לא מסכים	3. ניטרלי	4. מסכים	5. מסכים לחלוטין
------------------------	----------------	--------------	-------------	---------------------

פעלו בצורה מתואמת

1. לחלוטין לא מסכים	2. לא מסכים	3. ניטרלי	4. מסכים	5. מסכים לחלוטין
------------------------	----------------	--------------	-------------	---------------------

עבדו קשה ככל הניתן

1. לחלוטין לא מסכים	2. לא מסכים	3. ניטרלי	4. מסכים	5. מסכים לחלוטין
------------------------	----------------	--------------	-------------	---------------------

השתמשו ביכולות שלהם בצורה המיטבית

1. לחלוטין לא מסכים	2. לא מסכים	3. ניטרלי	4. מסכים	5. מסכים לחלוטין
------------------------	----------------	--------------	-------------	---------------------

התאמנו במיומנות ההולמת את יכולתם

1. לחלוטין לא מסכים	2. לא מסכים	3. ניטרלי	4. מסכים	5. מסכים לחלוטין
------------------------	----------------	--------------	-------------	---------------------

במהלך האימון, קבוצתי :

5	4	3	2	1
מיצתה את הפוטנציאל שלה במלואו במהלך האימון	מיצתה חלקית את הפוטנציאל שלה במהלך האימון	הייתה רחוקה מלמצות את הפוטנציאל שלה במהלך האימון		
5	4	3	2	1
פעלה בעוצמה גבוהה מאד	פעלה בעוצמה בינונית	פעלה בעוצמה נמוכה מאד		
5	4	3	2	1
השיגה את מטרתה הסופית במלואה	השיגה את מטרתה הסופית באופן חלקי	לא השיגה את מטרתה הסופית		
5	4	3	2	1
ביצעה הרבה יותר גבוה ממה שציפו חברי הקבוצה	ביצעה בדיוק מה שציפו חברי הקבוצה	ביצעה הרבה יותר נמוך ממה שציפו חברי הקבוצה		
5	4	3	2	1
הציגה מאמץ רב	הציגה מאמץ סביר	לא התאמצה מספיק		
5	4	3	2	1
השיגה את יעדה מעל למצופה	השיגה את יעדה	נכשלה בלהשיג את יעדה		
5	4	3	2	1
פעלה במחויבות רבה מאד	פעלה ברמת מחויבות בינונית	פעלה ברמת מחויבות נמוכה מאד		

נספח יא': טופס סיכום למשתתפים (Debriefing)

טופס הסבר זה יוצג לנבדקים לאחר השלמת שני השאלונים.

שלום רב,

השתתפת לפני שבוע בניסוי אשר נחקר על ידי עומר אלדדי, סטודנט שנה ב' לפסיכולוגיה חברתית במרכז הבינתחומי, הרצליה. מחקר זה התבצע במסגרת לימודי התואר השני כחלק מרכזי בעבודת התזה של הסטודנט.

המחקר הנוכחי בחן כיצד רגשות בקבוצת מתאמנים בה השתתפת, משפיע על הביצועים הספורטיביים של הקבוצה. לצורך ביצוע המחקר גויס "משתף פעולה", אשר אומן על ידי החוקר ביצירת מצבי רוח, אשר שימש כגורם מעורר לתופעת "ההדבקה הרגשית" בקבוצה.

"הדבקה רגשית" היא תהליך העברת הרגש מאדם אחד לאדם אחר ולקבוצה בה הוא חבר.

הדבקה רגשית היא תופעה ידועה בתחום הפסיכולוגיה החברתית והארגונית ומתאורת כמעבר של רגשות מאדם אחד לשני. אדם "נדבק" ברגשות הזולת וחש כמותו. השפעת היחיד או הקבוצה על רגשות האדם ה"מודבק" יכולה להיות מודעת או לא מודעת.

בתחילת הניסוי התבקשת לענות על שאלון המורכב מפרטים דמוגרפיים, מצב רגשי, עוררות, תפיסת לכידות הקבוצה, בדיקת מסוגלות הקבוצה, תפיסת מאמץ האימון וביצועי הקבוצה על מנת לספק תמונה ברורה של מצב המשתתפים לפני האימון ומצב המשתתפים לאחר האימון בו "נדבקתם" במצב הרוח של משתף הפעולה.

מטרת המחקר הינה לבחון כיצד הדבקה רגשית קבוצתית (על פי תנאי הניסוי) משפיעה על לכידות, תפיסת מסוגלות, תפיסת מאמץ וביצוע של הקבוצה.

ניסוי זה כלל 4 קבוצות שונות – כל קבוצה היוותה תנאי ניסוי, ארבעת תנאי הניסוי היו:

- א. משתף הפעולה פעל בכדי ליצור רגשות **חיוביים** בקבוצה ועוררות **גבוהה**.
- ב. משתף הפעולה פעל בכדי ליצור רגשות **חיוביים** בקבוצה ועוררות **נמוכה**.
- ג. משתף הפעולה פעל בכדי ליצור רגשות **שליליים** בקבוצה ועוררות **גבוהה**.
- ד. משתף הפעולה פעל בכדי ליצור רגשות **שליליים** בקבוצה ועוררות **נמוכה**.

בקבוצה שנכחת תנאי הניסוי היה: א / ב / ג / ד.

כאשר תוצאות המחקר יפורסמו החוקר יעביר באופן מסודר את הממצאים למכון הקרוספיט בו ביצעתם את האימון ויוודא שמשנתפי הניסוי יוכלו לגשת לנתונים.

אני מודה לכם על שיתוף הפעולה,

לכל שאלה ו/או הסבר מורחב באפשרותך ליצור קשר עם החוקר, עומר אלדדי באמצעים הבאים:

מייל: Omereldadi@gmail.com

פלאפון: 0508865882