

---

# סימולציה בהכשרת מורים להוראת חינוך גופני

מיקי אופיר וסימה זך

המכללה האקדמית בוינגייט

## תקציר

המחקר בחן את ההשפעה של למידה מבוססת סימולציות על חשיבה מסתעפת, יצירתית ורפלקטיבית של סטודנטים להוראת חינוך גופני ואת האופן שבו הם מעריכים את התרומה הפוטנציאלית של הקורס לתוכנית ההכשרה להוראה. עשרים ושלושה סטודנטים מתוכנית הכשרה להוראת חינוך גופני השתתפו בקורס סימולציות. הם היו שותפים בבחירת התרחישים למצבי קונפליקט בהוראה, התנדבו להתנסות ולשחק בסימולציה שנמשכה כחמש דקות, ולאחר מכן התקיים שיח כיתתי שהוקלט באודיו ותוכנו תומלל המתנסים קיבלו את הסרטון לצפייה נוספת בבית לשם משימה רפלקטיבית אישית. ניתוח תוכן בוצע הן על תמלול הדיונים והן על משימות הכתיבה הרפלקטיביות. במסגרת המחקר שיקפו המשתתפים מחשבות, רגשות והתנהגויות באופן אותנטי בכמה נקודות זמן. הם פיתחו חשיבה מסדר גבוה: חשיבה מסתעפת, רפלקטיבית ויצירתית, והרחיבו את רפרטואר ההתנהגויות האפשריות במגוון מצבי הוראה-למידה. לנוכח הממצאים נראה שלמידה מבוססת סימולציות היא פדגוגיה משמעותית ומומלצת לשילוב בתוכניות לחינוך שנועדו למורים. בקורס מסוג זה הסטודנטים מעורבים בתהליך שבו הם לומדים להתבונן, להקשיב, לגלות פתיחות לדעות ולרגשות של אחרים, להתחשב ולהפגין אמפתיה. הם גם לומדים לשקול כמה פתרונות לבעיה אחת, לחשוב באופן רפלקטיבי על הפעולות שלהם ושל עמיתיהם ולהרחיב את רפרטואר ההתנהגויות.

---

**תאריכים:** סימולציה; מיומנויות חשיבה מסדר גבוה; חשיבה מסתעפת; חשיבה

רפלקטיבית; חשיבה יצירתית; הכשרת מורים

כבר בסוף המאה העשרים טענו פילוסופים שעסקו בחינוך שהשינויים והחידושים העולמיים המהירים במסגרות החינוך מחייבים שליטה במיומנויות חשיבה מסדר גבוה כמו חשיבה מסתעפת, גמישה ויצירתית מצד לומדים בכל הגילים (Daniel & Bergman-Drewe, 1998). ההמלצה הייתה שהכשרת מורים, ובייחוד תוכניות

להכשרת מורים לחינוך גופני שהתעלמו מהיבטים אלו, ראוי שיכללו מיומנויות חשיבה מסדר גבוה בתוכניות ההכשרה. אף-על-פי כן, חיפוש בכמה מאגרי מידע אינטרנטיים (כמו EBSCO, Google Scholar, Science Direct and ProQuest) אחר מחקרים עם כותרות המכילות מילות מפתח "חשיבה מסתעפת" (Divergent thinking) ו/או "חשיבה רפלקטיבית" (Reflective thinking) ו/או יצירתית (Creative thinking) ו/או "מיומנויות חשיבה מסדר גבוה" (High order thinking) (skills) בהכשרת מורים לחינוך גופני – מחקרים אלה לא הניבו מאמרים שעסקו בתוכניות מהסוג הזה והשפעתן על הכשרת המורים.

המושג "חשיבה מסתעפת" הוטבע על-ידי גילפורד (Guilford, 1968) כדי לתאר תהליך של "פירוק" נושא למרכיביו והצלחה להפיק תגובות יצירתיות ומקוריות רבות ככל האפשר בזמן הקצר ביותר. חשיבה כזו מחייבת דמיון, גמישות ונטילת סיכונים אינטלקטואליים, שניתן לנווט לסיעור מוחות הכולל מגוון של תשובות אפשריות לבעיות או למצבים מאתגרים. תהליך זה מתלווה לשיתוף של רעיונות/אמונות/זוויות ראייה חדשות בקבוצה, כך שהמשתתפים עשויים ללמוד בעצמם וללמד זה את זה (Gallavan and Kottler, 2012).

לפי הארגורב ורייס (Hargrove and Rice, 2015), חשיבה מסתעפת מחזקת למידה ומשלבת כמה יכולות כמו יצירת מספר רב של רעיונות חדשים, שונים וחופשיים ממגבלות בסיטואציה מסוימת, משחזרים בעיה או מצב ומאפשרים לעודד חקירה מעמיקה והבנה שבעיות ניתנות לבחינה מכמה זוויות ראייה. אחרים יצרו מודל שהציב שלוש תמות עיקריות, המהוות תשתית לגמישות מחשבתית בחינוך: פתיחות מחשבתית לרעיונות של אחרים, הסתגלות לשינויים במצבי למידה וקבלה של טכנולוגיות למידה חדשות או משתנות (Barak & Levenberg, 2016).

לעתים קרובות, חשיבה יצירתית נתפסת במחקרי חינוך כהוראה יעילה (למשל: Anderson 2002; Davidovitch and Milgram 2006). טורנס (Torrance, 1995) ציין שמורים יצירתיים הם גם מורים יעילים, היות שהם נכונים להתנסות בגישות חדשות בחינוך, השונות מאלה המסורתיות, מתוך רצון לשפר את ההתנסות. אנדרסון (Anderson, 2002) הצהיר כי מורים יצירתיים מוכנים להתמודד עם הצלחות כמו גם עם כישלונות במטרה להשביח את ההוראה. בהתאמה לתפיסת המורים, קידום האוטונומיה והביטחון העצמי של התלמיד עשוי להתאים ביותר להגדרה של מורה יצירתי (Morais and Azevedo, 2011). היבטים נוספים למורה יצירתי הם מתן הזדמנויות לתלמידים לבחור את המשימות או לבצע תיקון עצמי של המשימות (Cheung, Tse and Tang, 2003). עם זאת, אף שהמורים עשויים להיות ערים למאפיינים המקדמים יצירתיות של תלמידים, הם עדיין יכולים לחוות קשיים ביישום, היות שעליהם להיות גם בעלי ידע פרקטי (de Souza Fleith, 2000).

היות שהמורים הם המתווכים העיקריים לחשיבה וללמידה עבור תלמידיהם, ההבנה כיצד מתנהגים תלמידים וכיצד ניתן לקדם את החשיבה ואת מיומנויות הלמידה שלהם מהווה שדה מחקרי חשוב (Henriksen, 2016). הנריקסן דנה בשימוש בשבע אבני הבניין של היצירתיות, או מיומנויות חשיבה בין-תחומיות, בקרב מורים מוערכים וזוכי פרסי חינוך. החוקרת נסמכה על מחקריהם של רוט-ברנשטיין (Root-Mishra, Koehler and Henriksen, 1987, 1991, 1996, 2003) ואחרים (Bernstein, 1987, 1991, 1996, 2003).

(2011) על אותה מערכת של שבע אבני הבניין של מיומנויות החשיבה היצירתית, המסבירה כיצד חושבים יצירתיים פותרים בעיות: באמצעות התבוננות, זיהוי דפוסים, הפשטה, חשיבה מוחשית, הדגמה, משחק והרכבה.

בהסתמך על המלצותיה של הנריקסן (Henriksen, 2016) בחרנו לחקור מיומנויות חשיבה אלו. אוכלוסיית היעד שלנו הייתה סטודנטים בהכשרה להוראת חינוך גופני. הרציונל שלנו נבע מהרעיון שהם יצטרכו לקדם מיומנויות חשיבה אלו בקרב תלמידיהם, ולכן יש חשיבות רבה לזמן להם רכישה ויישום של מיומנויות שעניינן חשיבה יצירתית מסדר גבוה בתקופת ההכשרה להוראה.

מסילה נוספת לפיתוח חשיבה מסתעפת היא באמצעות טיפוח שיטתי של חשיבה רפלקטיבית (Kousoulas, 2010; Salmon, 2016). פותחו כמה מודלים כדי לתאר כיצד ניתן לפתח חשיבה רפלקטיבית בהכשרה להוראה (למשל: Bain, Ballantyne, Packer, & Mills, 1999; Korthagen & Vasalos, 2005; Larrivee, 2008). כל המודלים התייחסו לרמות של חשיבה רפלקטיבית. מודל ה"בצל" (onion) של קורטהאגן ווסאלוס (Korthagen and Vasalos, 2005) מציג שש רמות של רפלקציה: שליחות, זהות, אמונות, כישורים, התנהגויות וסביבה. המודל של בין ועמיתיו (Bain et al., 1999) מציג סקאלה של חמש רמות: דיווח, תגובה, התייחסות, הפעלת שיקול דעת והבניה מחדש, והמודל של לאריווי (Larrivee, 2008) מדגים סקאלה של שלוש רמות: רמה התחלתית, המתמקדת בתפקודי ההוראה, פעולות או מיומנויות; רמה מתקדמת, המביאה בחשבון את ההתנסות הנוכחית ורמה גבוהה יותר שבה מורים בוחנים את ההשלכות האתיות, החברתיות והפוליטיות של הוראתם.

כפי שצוין, חשיבה מסתעפת וחשיבה רפלקטיבית ניתנות לפיתוח, ושתיהן הוגדרו כחלק ממיומנויות ההוראה במאה ה-21 (למשל: Eguchi, 2016; Yeh, 2011; Huang, & Yeh, 2011). על כן, בחרנו בלמידה מבוססת סימולציה כאמצעי לטיפוח מיומנויות אלו.

### למידה מבוססת סימולציה

השנים הראשונות של ההוראה נחשבות כתקופה הקשה ביותר בקריירת ההוראה. מורים חדשים (מתמחים) מתמודדים עם מערכת חדשה של אירועים ומקבלים בהכרח החלטות טרם רכישת המיומנויות הנדרשות. בשל כך נערכו ניסיונות והוצעו דרכים כיצד ניתן להקל את המעבר מתיאוריה למעשה ולגשר על הפער ביניהם (Nabel-Heller, 2015). אחד מכיווני החשיבה של המחקרים היה שימוש בסימולציות ככלי לרכישת ידע מעשי, משמעותי ורלוונטי (Paz & Salant, 2011). הנחת היסוד ביישום סימולציות בהכשרה להוראה היא שהתרחיש שמיוצר מדמה את ההתנהגויות בעולם האמיתי באופן מדויק ככל האפשר, בין אם באמצעות שחקן בסימולציה "חיה" או דמות אווטר בסימולציה ממוחשבת. באמצעות חיקוי של מאפייני המבע וההתנהגות המייצגים את התלמידים/הורי תלמידים/עמיתים להוראה, או כל ייצוג אחר בסביבה הבית-ספרית, על-ידי השחקנים/דמויות אווטר,

שטירונים עשויים להתעמת אתם בזמן אמת, הסימולציה עשויה לשרת מגוון מטרות בהכשרת מורים, כולל הוראה, אימון, למידה והסבר, תרגול מיומנויות הוראה, תרגול פתרון בעיות בניהול כיתה, הערכה ותרגול פתרון בעיות, התמודדות עם קונפליקטים וקבלת החלטות (ראו: Greiff, Niepel, Scherer, & Martin, 2016; Lye & Koh, 2014).

הסימולציה מאפשרת להתמקד במשימה ספציפית הדורשת מיומנויות מסוימות, לתרגל מגוון של תרחישים כיתתיים או מפגשים עם הורים ולאחר מכן לנתחם, לחתור לרפלקציה, לדון בטעויות (אם יש) וכתוצאה מכך – לשפר את המיומנויות שיסייעו להפחית ואפילו למנוע נזק עתידי לתלמידים, למורים או למערכת (Bautista & Boone, 2015). זאת ועוד, סימולציה של העולם האמיתי מאפשרת למורים להתנסות בסיטואציות מאתגרות וקשות מבלי לחוות את התוצאות או את המורכבות המקבילה של העולם האמיתי (Calandra & Puvirajah, 2014).

אף-על-פי שסימולציות נמצאות כבר בשימוש בחינוך ובהכשרת מורים, השימוש בפרקטיקה זו בחינוך גופני נמצא עדיין בחיתוליו. היות שמקצוע זה עוסק בתנועת האדם, יש חשיבות לניתוח ולהערכה של תנועה, ולכן נדרשת סימולציה של גוף האדם, כמו גם אינטגרציה של הנדסת אנוש ומדעי הביומכניקה (Yang, 2014). שימוש בסימולציות עשוי גם לסייע למאמנים בשיפור הטכניקות של הספורטאי וכן בתרגול של סביבת האימון (Yang, 2014). סקירת מאמרים בחינוך גופני מצביעה על התמקדות בשיפור הביצוע התנועתי של התלמידים, אך למיטב ידיעתנו, אין מחקר שהתמקד בקשר בין חשיבה יצירתית, חשיבה מסתעפת וחשיבה רפלקטיבית לבין התנהגות במהלך סימולציות.

בהכשרת מורים לחינוך גופני בהקשרים של תרגול ניהול כיתה, מיומנויות הוראה, קבלת החלטות והתמודדות עם קונפליקטים, יש חשיבות להבנת הייחודיות של המקצוע חינוך גופני, המתקיים בתנאים פיזיים פתוחים תוך כדי תנועה ואינטראקציה חברתית בין התלמידים. חשוב היה לנו לשמור על תרחישים המדמים אירועים בתנאים אלו, יחד עם תרחישים בעקבות אירועים בתנאים הדומים לאלו של מורים במקצועות כוללים כגון שיחות אישיות, שיחות בחדר המורים והתמודדות עם בעלי תפקידים וגם – לזהות מחשבות ורגשות בהקשר של התנהגויות מסוימות ולהדגים כיצד חשיבה מסתעפת עשויה לשנות את התגובות הרגשיות וההתנהגותיות של המשתתפים.

ידע על פוטנציאל ההשפעה של סימולציות בהכשרת מורים עשוי לסייע למפתחי תוכניות ההכשרה בחינוך בהטמעת שיטות הוראה נוספות לתמיכה בפרקטיקה ובמתן הזדמנות לתרגול חשיבה מסדר גבוה. כתוצאה מכך, למחקר זה היו שתי מטרות:

- (א) לבחון את ההשפעה של סימולציה על חשיבה מסדר גבוה, בעיקר חשיבה יצירתית/מסתעפת וחשיבה רפלקטיבית.
- (ב) לדווח על התרומה של קורס סימולציות לתוכנית ההכשרה לחינוך גופני מנקודת מבטם של המשתתפים.

## שיטה

### משתתפים

במחקר זה השתתפו 23 סטודנטים להוראת חינוך גופני במכללה להכשרת מורים לחינוך גופני שלמדו בקורס ייחודי וחדשני המבוסס על התנסות בסימולציות. הם כללו 12 נשים ו-11 גברים, בטווח גילים 20-31 ( $M=24.5$ ;  $S.D=1.7$ ), 14 מהם בשנה השנייה ללימודיהם ו-9 בשנתם השלישית. הסטודנטים בשנה ג' השתתפו בסימולציות כשחקנים, והלומדים בשנה ב' השתתפו בסימולציות כמתנסים. לפני תחילת הקורס התנסו השחקנים בסימולציות במרכז סימולציות מקצועי המציע סימולציות מיוחדות ללמידה חווייתית, וזאת לשם היכרות עם חוויית הסימולציה. השחקנים משחקים תפקידים של דמויות מאירוע המשקף התנסויות מחיי היום-יום של מורים, במטרה לעורר את המימד האישי להוראה איכותית ולהישגים חינוכיים (פורטל עובדי הוראה, 2020).

המטרה העיקרית של למידה מבוססת סימולציות היתה לפשט למשתתפים את תנאי ההתנסות, כלומר, ליצור תנאי מעבדה בהשוואה (למשל) לתנאים המצויים באולם הספורט או במגרש המשחקים. בדרך זו הם יכלו להשיג כמה מטרות משנה: (א) ללמוד כיצד להתמודד עם מצבי קונפליקט; (ב) לבחון את תגובותיהם באמצעות צפייה אישית ומשוב עמיתים; (ג) לבחון סוגיות מקצועיות-חינוכיות; (ד) לדון בתגובות חלופיות למצבים דומים בהתנסות עתידית שלהם.

### הליך

התחלנו את המחקר לאחר קבלת אישור מוועדת האתיקה המכללתית. כל המשתתפים חתמו על טופס הסכמה להשתתפות במחקר. הקורס התקיים במשך שני סמסטרים, פעם בשבוע למשך 90 דקות, וכלל שלושה מפגשי היכרות בין הסטודנטים לשם יצירת אמון ותקשורת פתוחה ביניהם. השחקנים, כפי שצוין לעיל, עברו התנסות בסימולציות במרכז סימולציות חיצוני והוכשרו בסדנאות ייעודיות שכללו פיתוח תרחישים, התנסות קבוצתית בשליטה וויסות תגובות בהלימה להתפתחות התסריט והדגמה של תהליכי שיקוף בהשוואה לשיפוט במתן משוב. לפני כל שיעור, אחד הסטודנטים משנה ב' (ייקרא "המתנסה") קיבל מהמנחה הוראות כלליות באשר למעמדו בתרחיש, ולאחר מכן נכנס לתרחיש שנמשך כחמש דקות. מיד לאחריו צפתה הכיתה כולה בסרטון המצולם ובעקבות זאת מכן התקיים דיון: בתחילה, תפיסת הסיטואציה מנקודת המבט של המתנסה, הרגשות והתגובות, ואחר-כך מנקודת המבט של השחקן ו/או השחקנים בתרחיש שהתייחס לחוויה שלו מול המתנסה ומהם הרגשות והתגובות שהוא חווה. לבסוף – התייחסות של הצופים. המשתתפים נדרשו לתרגל חשיבה חיובית באמצעות העלאת הצעות ופתרונות חלופיים לתרחישים. בסיום השיעור קיבל המתנסה את הסרטון לצפייה נוספת ולכתיבת משימה רפלקטיבית על ההתנסות בתרחיש. צלם מקצועי צילם את כל התרחישים, וכל הדיונים הוקלטו באודיו ותומללו.

הסטודנטים משנה ג' פיתחו תרחישים המייצגים סוגים שונים של אינטראקציות וקונפליקטים על בסיס התנסותם בשדה בשנה החולפת. להלן כמה דוגמאות מתוך שלל התרחישים: (א) מורה-כיתה: התמודדות עם חלוקה לזוגות

ותלמידה דחוייה במשימה של תחרות ריצה ל-60 מטר; (ב) מורה-כיתה: התמודדות עם פחד במשימה של מעבר ארגז בקפיצה; (ג) מורה-כיתה: מקרה של גניבה ועונש קולקטיבי; (ד) סטודנט בהתנסות מורה-מאמנת: אסטרטגיות שונות להוראת משחק כדור; (ה) מורה-תלמיד: התלמיד נותן אישור החתום על-ידי הוריו על אי-השתתפות בשיעור, אך הוא מבקש להצטרף תוך כדי השיעור; (ו) מורה-תלמיד: שיח לאחר שהתלמיד הפגין התנהגות לא הולמת במהלך השיעור.

### איסוף הנתונים

לאחר כל תרחיש נערך דיון, שמטרותיו היו לייצר תגובות חלופיות לקונפליקטים, להבין את הסיטואציה, לנתח ולייצר שיח אמפתי ורפלקטיבי. נאספו שלוש רמות של מעורבות בדיון ומשימת כתיבה רפלקטיבית אונימיית ונותחו בנפרד, באופן הבא: (א) תמלול דברי המתנסה בכיתה בדיון מיד לאחר ההתנסות בתרחיש. המתנסה פתח את הדיון בהתייחסות למחשבות, לרגשות ולהתנהגויות במהלך התרחיש, ואז הצטרפו לשיח השחקנים והצופים.

(ב) משימת בית לכתיבה רפלקטיבית של המתנסה בהתייחס ל: (1) רגשות תוך כדי התרחיש, (2) תגובות לקונפליקטים שעלו ו-(3) מחשבות (ראו נספח 1). מתן שתי נקודות זמן להתייחסות לתרחיש אפשרו למתנסה תהליך רפלקטיבי עמוק.

(ג) תמלול דברי הצופים. אלה היו סטודנטים שלא השתתפו בתרחיש כמתנסים ו/או כשחקנים, אך צפו בתרחיש והשתתפו בדיון הכיתתי שהתקיים לאחר הצפייה, כך שהמידע נאסף גם הוא מההקלטה של הדיון. כל נקודות המבט האפשריות הוצגו גם באמצעות הצפייה בתרחישים בכיתה ובתמלול שנגזר מהם.

מקור נתונים נוסף היה נקודת הזמן השלישית של "הזדמנויות לרפלקציה"

OTRE (Opportunities To Reflect) אחרי שהסתיימו המחזוריות של המעגל הפנימי של הסימולציה, הצפייה, השיח והרפלקציה, התבקשו המשתתפים בקורס לשלוח משימה מסכמת – "מבט מלמעלה", שכללה תיאור של הערכתם באשר לתרומת הקורס להכשרתם להוראה.

### ניתוח הנתונים

ניתוח הנתונים היה תחת שתי עדשות פרשניות: אלו של המתנסים ואלו של הצופים, שלא השתתפו בתרחיש אך השתתפו בשיח הכיתתי. ניתוח תוכן בוצע הן על הדיונים והן על הכתיבה הרפלקטיבית. הכתיבה המסכמת של הקורס ששלחו המשתתפים בסיום הקורס נותחה גם היא באותו הליך.

הגישה המחקרית התמקדה במשמעות הסמנטית של התנסויות המשתתפים בהוראה, בתפיסות של חבריהם, התנהגויות, רגשות ומחשבות (Richards 2009). בחרנו להתמקד במשמעות הסמנטית של התנסויות המשתתפים בהוראה, היות והם טרם התנסו בהוראה כמורים, כמורים מאמנים או כמדריכים.

כל הנתונים, בהיקף של 127 עמודי סיכום ורפלקציות ו-148 עמודים של תמלולי הדיונים וקבוצות המיקוד, נותחו באופן עצמאי על-ידי שתי הכותבות. הן מיינו את הנושאים לקטגוריות תוכן בנפרד, שהשוו לאחר מכן והועמדו זו כנגד זו. בעקבות זאת התקיים דיון עד להסכמה באשר למינוחים ולהגדרות של הקטגוריות.

הליך זה נעשה בהלימה לתיאור של "השוואה מתמשכת" (Denzin and Lincoln, 1994).

### אמינות

האמינות התבססה על שימוש בטכניקות שונות: (א) ביצוע מסלול ביקורת: ציון מדוקדק של הצעדים המעורבים בהליכים המתודולוגיים במחקר לשם שחזור עתידי אפשרי; (ב) בדיקה מצליבה של כמה מקורות נתונים (members checking), בעקביות, באמצעות מתן שתי נקודות מבט של החוקרות לאיתור מקרים שעשויים לאתגר עם תמות חדשות (טריאנגולציה); (ג) גיבוש של תיאור מפורט של האתר, המשתתפים וההליך; (ד) בדיקת המשתתפים את פירוש הנתונים ומתן משוב על תוכן ודיוק כדי להבטיח שייצגו נאמנה את החוויות והתפיסות של המשתתפים בסימולציה (Smith and Sparkes, 2009; Yardley, 2008).

## ממצאים

### סימולציות ומיומנויות חשיבה מסדר גבוה: חשיבה מסתעפת, יצירתית ורפלקטיבית

המטרה הראשונה של המחקר הייתה לבחון את ההשפעה של התנסויות בסימולציה על חשיבה מסתעפת, יצירתית ורפלקטיבית של סטודנטים להוראת חינוך גופני. נותחו שתי רמות של "הזדמנויות לרפלקציה" (OTRE - Opportunities To Reflect) משלושת מקורות הנתונים לפי התמות שזיהינו בניתוח. כלומר, ניתוח התוכן הוחל על הגורמים הבאים:

- (א) תמליל של דברי המתנסה מיד לאחר הצפייה בתרחיש בכיתה
  - (ב) משימות הכתיבה הרפלקטיבית ביחס ל: (1) רגשות במהלך הסימולציה, (2) תגובות כלפי קונפליקטים ו-(3) מחשבות
  - (ג) הצופים - ניתוח תמליל הדיון, הן של השחקנים והן של הצופים.
- להלן הממצאים בחתך רמות ההזדמנות לרפלקציה (OTRE) והתמות שזוקקו בכל רמה:

**תגובה מיידיית.** הרמה הראשונה של הזדמנות לרפלקציה והמקור הראשון של מידע לניתוח תוכן היו התגובה המיידיית של המתנסים. כאן עלתה תמה אחת של תגובה בולטת ומיידיית של כל המתנסים – תגובת ההגנה העצמית, המצדיקה את תגובתם המיידיית. יתרה מזאת, הם אף ציינו שהיו פועלים באותו אופן אילו ניתנה להם הזדמנות שנייה: "הייתי נוהג באותו אופן ולא הייתי משנה דבר. אני חושב שהפעולה שלי הייתה האפשרות היחידה והמתאימה, היות ושקלתי את כל ההשלכות שעשויות להתרחש אחרי התגובה שלי" (את);<sup>1</sup>

אני בחיים האמתיים לא הייתי עושה רק תחנה אחת, אבל כן הייתי אומרת להם בואו נעודד. אני יודעת כמה זה עוזר ונותן מוטיבציה, אבל מעודדות וגם עושות פעילות לא עומדות ומסתכלות ואומרות אוף משעמם לי. עובדות כל

<sup>1</sup> ההערות בסוגריים כאן ובהמשך מייצגות את הדוברים שלהם מיוחסים הציטוטים.

השיעור ואני מאמינה שההתעכבות על הביצוע של התלמידה כפי שהתקשת היא הדרך הנכונה. (רו)

חלק מהמתנסים הצדיקו את התנהגותם בכך שקשרו את כוונותיהם לדאגה לתלמיד החלש בכיתה. הפעולה שהם בחרו נבעה מהאמפתיה שלהם עם רגשותיו: "כל מה שחשוב לי באותה נקודה היה למנוע את סבלה (הדחייה בחלוקה לזוגות לקראת מדידה בריצה קצרה). רציתי שהילדים האחרים ינסו להרגיש כמו שאולי היא חשה ולהרגיש חמלה כלפיה" (דו).

**כתיבה רפלקטיבית.** הרמה השנייה של OTRE הייתה "משימת כתיבה רפלקטיבית" בביתם של המתנסים. בניתוח מסדר ראשון של התכנים לקטגוריות זיהו המתברות תשעת נושאים: תיאור הפעולות שבוצעו; מחשבות/כוונות/משאלות; רגשות; הצדקות/עמידה איתנה בדעותיהם; חיפוש אישור/חיפוש חיזוק; חיפוש קווי דמיון בין תגובה עצמית להצעות של אחרים; הכללה; ביקורת; הצעות. בניתוח מסדר שני, קיבצנו את תשע הקטגוריות לשלוש קטגוריות ברמה עליונה.

**הצדקה עצמית והתנגדות.** התגובה הבולטת ביותר שעלתה בניתוח זה היא חזרה על אותו דפוס של הצדקה עצמית ושל התנגדות לתגובות חלופיות שהוצעו על-ידי עמיתיהם, בדיוק אותו התוכן שהופיע בתגובה הראשונית שלהם לתרחישים: "אין אפשרות לתגובה אחרת; הרגשתי שהתגובה שלי היא בדיוק מה שהתלמידים היו צריכים לשמוע ולהבין. ההצעות של חבריי לא היו רלוונטיות" (דש); "אחרי קבלת המשוב מחבריי אני משוכנע עוד יותר שתגובתי בסימולציה הייתה הטובה ביותר" (גב).

**עיבוד התהליך.** זו הקטגוריה השנייה מתייחסת לרגשותיהם, למחשבותיהם ולפעולותיהם (מעשיהם) של המתנסים. במסגרתה, הרוב המכריע של התגובות היו קשורות למעשיהם ופחות למחשבותיהם או לרגשותיהם.

**מחשבות.** המשתתפים ניסו להסביר את פעולותיהם באמצעות מחשבות כגון: "חשבתי שכל הכיתה צריכה לשלם, כך שכל הכיתה תישא באחריות כקבוצה. זה יאפשר לפרט בקבוצה את ההרגשה של אמון בקבוצת השווים שלי" (או); "היה חשוב לי מאוד להעמיד את הכיתה במקומה, היות והכבוד לאחר הוא ערך מוחלט בעיניי; כנות ויושרה הם ערכים בסיסיים בחברה אזרחית" (דו).

**רגשות.** כאמור, מעט מאוד רגשות דווחו על-ידי המשתתפים, והדוגמאות מציגות התייחסות לחוויה של קושי רגשי: "הרגשתי שהם עומדים יחד ומגנים זה על זה נגדי" (יה); "באותו רגע הרגשתי תסכול מאוד גדול ואפילו אכזבה, כי למרות הפנייה האישית אף תלמיד לא התגייס או חש לא בנוח" (דו).

**פעולות.** המשתתפים תיארו את סדר הפעולות שנקטו על בסיס המחשבות והרגשות שחוו. למשל: "זה לא עבד. התחלתי לדבר על חשיבות הערכים מעבר לחשיבות המשחק" (דג); "אמרתי להם שאני יוצא מהאולם כדי שהם יוכלו לפתור את הבעיה בעצמם, והם יכולים לקרוא לי כאשר יגיעו לפתרון הבעיה" (שי).

**ביקורת והצעות.** הקטגוריה השלישית שזוהתה על-ידי הכותבות ברמה השנייה של הניתוח הייתה "ביקורת והצעות". בקטגוריה זו ראינו פירות של חשיבה רפלקטיבית, שהובילה להתחלה של חשיבה מסתעפת. נראה כי המתנסים החלו לשאול את עצמם מהי הסיבה לקונפליקטים שעלו, או מה ניתן היה לעשות אחרת,



רק כאשר הגיעו לביתם, הרחק מאירוע הכיתה. ייתכן שהם ראו את עמיתיהם כמאיימים, ולכן התקשו להודות באפשרות של תגובות נוספות שהיו מתקבלות על הדעת: "אני מציע לקחת את הסיטואציה מהמגרש לשיעור בכיתה ולדון במקרה עם התלמידים" (ד); "אני מציע לאפשר לתלמידים להציע מספר פתרונות במצב של קונפליקט ולדון בחוזקות ובחולשות של כל פתרון ורק אחר כך לקבל החלטה" (עו).

**שיקוף הצופים.** מקור נתונים שני של הרמה הראשונה של OTRE הייתה "השיקוף האובייקטיבי" של הצופים. ניתוח התוכן בוצע על תמלילי השיחה שהתקיימה מיד לאחר התרחישים. שלוש הקטגוריות העיקריות, עם שלוש קטגוריות המשנה שעליהן הסכימו המחברות על-ידי ניתוח התוכן הן: (א) בירור הצהרות/ניסיון להבין את: (1) כוונות המתנסים בפעולותיהם; (2) רגשות השחקנים; (3) הנמקה לשינוי התוכניות הראשוניות של המתנסה והפעולות שנקטו כחלופות לתוכניות הראשוניות; (ב) ביקורת; (ג) פעולה/הצעה חלופית.

**בירור ההצהרות.** דוגמאות לקטגוריה זו מאופיינות בשאלות שאלות:

(א) כוונות המתנסים – "מה רצית לעשות ומדוע?" (דג).

(ב) רגשות השחקן – "הבנתי אותך נכון, הרגשת בודד, נטושי?" (או).

(ג) הנמקה – "האם אתה יכול להרחיב מדוע שינית את התוכנית שלך?" (שי).

**ביקורת.** קטגוריה זו התאפיינה בשיפוט כגון: "היה עליך להגיב מיד ללא

השתהות. התלמידה הושפלה על-ידי חבריה. רגשותיה נפגעו" (יה).

**פעולה/הצעה חלופית.** "הייתי מעדיפה תגובה מקבלת יותר כדי להקל על

האקלים הכיתתי" (נע).

### **תרומת קורס סימולציות לתוכנית ההכשרה לחינוך גופני מנקודת המבט של המשתתפים**

המטרה השנייה של מחקר זה הייתה לתאר כיצד המשתתפים בקורס הסימולציות נותני המשוב, השחקנים והמתנסים מעריכים את התרומה הפוטנציאלית של קורס כזה לתוכנית ההכשרה של מורים לחינוך גופני. כל משתתפי הקורס היו שותפים באיסוף הנתונים, הן באמצעות שיחה של קבוצת מיקוד שנפגשה פעמיים והן באמצעות משימת כתיבה רפלקטיבית מסכמת שכותרתה "מבט מלמעלה". הכותבות סיווגו את הנתונים לשבעה נושאים עיקריים, תוך ניתוח משימת הכתיבה הסופית הנוגעת לתפיסת המשתתפים את תרומת הקורס: (א) ויסות רגשי; (ב) חשיבה יצירתית וגמישה; (ג) הזמנה קבוצתית ללמידה; (ד) מציאות מרובת-פנים - ביקור בעולמם של התלמידים; (ה) התפתחות אישית; (ו) אחריות המנחה ו-ז) הכנה לסיטואציות עתידיות. להלן הפירוט:

**א. ויסות רגשי.** בקטגוריה זו היה ביטוי רציונלי לחשיבות הוויסות הרגשי בתהליך ההוראה כגון:

למדתי שבהוראה בפועל את לא תמיד צריכה להגיב מיד. לפעמים את יכולה לקחת צעד אחד אחורה, לחשוב בצורה רגועה ולהגיב אחר-כך, לאחר חשיבה זהירה ומעמיקה. נוסף לכך, למדתי שלפעמים אני יכולה לטעות, להודות שטעיתי ולתקן את הטעות, אפילו עם תלמידים ועם צוות בית-הספר; (ני)

למדתי שיש גישות שונות לסיטואציות שונות, ויש להביא בחשבון דרכים חיוביות להעצמת התלמידים ולא להחזיק בעמדת המורה הקשוח ולהשתמש באיומים כמו ציונים. (נע)

**ב. חשיבה יצירתית וגמישה.** בקטגוריה זו הדגישו המשתתפים את היכולת למצוא פתרונות חלופים ויצירתיים בזכות השיח שהתקיים לאחר הסימולציות: "פיתחתי יצירתיות בחשיבה שלי לגבי עצמי וגם כל חבריי לקבוצה בניסיון למצוא פתרונות מתאימים למצבים מורכבים" (הי); "זה מרחיב את רפרטואר התגובה של כל אחד מאיתנו לניהול שיעורים ולהתמודדות עם התלמידים" (אל).

**ג. הזמנה קבוצתית ללמידה.** בקטגוריה זו הודגש מוטיב מרכזי שחזר על עצמו - השיח הקבוצתי כאמצעי ללמידה: "תמיד יש לי מישהו מהחברים או מהקולגות שמקשיב לי, ואיתו אוכל להתייעץ" (עו).

**ד. מציאות מרובת-פנים.** בקטגוריה זו בלטה ההזדמנות להכיר את נקודת המבט של התלמיד כגון: "בסימולציה הייתי צריך להיות תלמיד. זה אילץ אותי לראות את הסיטואציה מנקודת המבט של התלמיד. הבנתי שוב איך מרגישים תלמידים במצבים שונים. אני בטוח שזה יעזור לי להגיע אליהם בעתיד" (אמ).

**ה. התפתחות אישית.** בקטגוריה הזו בא לידי ביטוי התהליך הרגשי שחוו הסטודנטים לאורך הקורס בהשוואה לביטוי נמוך של רגשות בנקודות הזמן הראשוניות, כפי שהודגם במטרה הראשונה: "השיחות בשיעור הדגישו בפניי את המאפיינים האישיים שלי ולמה עלי לשים לב" (יא); "הקורס עזר לי להתמודד עם ביקורת. בהתחלה זה היה לי קשה מאוד, אך כאשר התגברתי על המחסום האישי, למדתי לקבל ביקורת ולקחת את הדברים שמתאימים לי" (עו); "בעבר, היחס שלי לסיטואציות שבהן היו קונפליקטים היה שחור-לבן ומאוד רגשי. כיום אני יודעת לווסת את עצמי ולחשוב בצורה רציונלית ובפרופורציה למצב" (גג).

**ו. אחריות המנחה.** בקטגוריה זו באה לידי ביטוי חשיבות מיומנויות ההנחיה הנדרשות להובלה והנחיה של שיח המאפשר שיקוף והתבוננות בתוכן ובתהליך במקביל: "למדתי להבדיל בין תגובה שיפוטית לתגובה רפלקטיבית, וכמה חשוב לשים לב להבדלים האלה בזמן שאתה מדבר" (יר);

אין צורך לדבר בקול רם או בתוקפנות כדי להביע את דעתך. למדתי המון על חשיבות הטון של הקול, על שאילת שאלות – פתוחות אך ממוקדות, על אופיו הדינמי של השיעור – מתי להישאר עם התוכניות שלך, ולעתים עליך לזהות את הסיטואציה שבה נדרש אלתור או גמישות. (יה)

**ז. הכנה לסיטואציות עתידיות.** בקטגוריה זו יש ייצוג לתובנות של הסטודנטים באשר לערך של הסימולציות כמקום בטוח להתנסות וללמידה: "אני מרגיש בטוח יותר ללמד. אני יכול לפתור בעיות בלתי צפויות, אני יכול להזדהות עם רגשותיהם ונקודת מבטם של התלמידים ולהתקרב אליהם. אני מרגיש שזה יעזור לי מאוד" (מו);

בבית-הספר, כשאנחנו פוגשים בעיות, לא תמיד יש לנו זמן או ידע כיצד להגיב. לעומת זאת, כאשר אנחנו מתמודדים עם סיטואציה בסביבה בטוחה המקדמת חשיבה יצירתית, אני מרגישה שאני יכולה לבטא את עצמי טוב יותר. זו הכנה טובה לעבודה עם ילדים בעתיד. (לי)

- סיכום התוצאות שהתקבלו ממקור הנתונים הרביעי חשף כי הסטודנטים – בסיום הקורס ובמבט מלמעלה – תופסים את תהליך הלמידה כדלקמן:
- (א) ויסות עצמי כדי לאפשר התבוננות והקשבה לעצמי ולאחרים. כדי להבין אחרים ולהזדהות עמם יש להתבונן ולהקשיב באמפתיה לכל מה שמתרחש ולכל העמדות: "במהלך הקורס נחשפתי לדיונים שונים שבהם חלקתי על דעות שונות, אך הבנתי שכדי לפתור את אותן מחלוקות עליי לדעת להקשיב בצורה כנה ולנסות להבין את הצד שעומד מולי. לדעת למצוא נקודה חיובית בדברי האחר על-אף שהם בסתירה לשלי" (נע).
- (ב) שקילת רגשותיהם של כל המשתתפים. הצפייה בתרחישים לפני כל המשתתפים יוצרת ביטוי רגשי חזק, מה שהופך את השיחה שלאחר הצפייה לאינטנסיבית מאוד. המשתתפים לומדים להתחשב ברגשותיהם של עמיתיהם ולכבד אותם: "עצם זה שבכל קונפליקט שפגשתי שמעתי דעות של הרבה אנשים עזר לי המון להבין איך בני אדם אחרים חושבים, ומאיזה זווית הם מסתכלים על כל סיטואציה. זה עוזר המון להבין בני אדם ולהתחשב בהם" (יה).
- (ג) העלאת הצעות למגוון דרכי התנהגות חלופיות לפתרון הבעיה המוצגת בתרחיש. בשלב זה מושגת מטרתו העיקרית של המחקר – פיתוח חשיבה מסתעפת:
- הקורס עזר לי להיחשף לדרכי פתרון וחינוך שונות במצבים שבהם נתקלתי בפועל בהוראה, ולא תמיד ידעתי כיצד להגיב אליהם. כמו כן, לימד אותי שיש גישות אחרות לגשת לסיטואציות שונות, וכדאי לשקול דרכים חיוביות שבהן מעצימים ומחזקים את התלמידים ולא להתבצר בעמדת כוח של מורה ולהשתמש באיומים כגון ציון וכו'. (ני).

## דיון

מטרתו הראשונה של מחקר זה הייתה לבחון את השפעתן של ההתנסויות בסימולציה על חשיבה רפלקטיבית וחשיבה מסתעפת של סטודנטים בהכשרה להוראת חינוך גופני. במבט על, ניתוח התוכן של המקורות שאפשרו חשיבה רפלקטיבית (OTRE) נמצא מכנה משותף לכל הנתונים שנגזרו משלושת מקורות הנתונים, והוא הקשר בין מחשבות-רגשות-התנהגויות. המשתתפים הסבירו וניתחו את התנהגותם או באמצעות התייחסות למחשבותיהם וכוונותיהם או על-ידי התייחסות לרגשותיהם. במבט עמוק יותר לתוצאות, הראינו שהכוונות והמחשבות בלטו הרבה יותר מאשר רגשות. התוצאות הנוכחיות מצביעות על היכולות של המשתתפים לרפלקציה ברמות שונות, כפי שתוארו קודם לכן במגוון מודלים של רפלקציה כמו מודל "הבצל" (Korthagen and Vasalos, 2005), מודל חמש הרמות של ביין ועמיתיו (Bain et al., 1999) ומודל שלוש הרמות של לאריווי (Larivee, 2008). עם זאת, כפי שהודגם, ליכולות אלה היו שני מאפיינים: ראשית, הן התפתחו במהלך התקופה מרמה ראשונית של דיווח לרמה גבוהה יותר העוסקת בסוגיות אתיות וחברתיות. שנית, הרוב המכריע של השיחות הדגיש היבטים קוגניטיביים. שמנו לב שהמרכיב הרגשי ברפלקציה של המשתתפים היה זניח. בשלב הראשון של ניתוח הסימולציה הם הרגישו צורך להגן על עמדותיהם באופן עקבי, ורק בהמשך הזמן, ולא מול כולם, נוצר

אקלים של הכלה וקבלה. רק אז היתה פתיחות לחשוב אחרת או לקבל דעות/רעיונות/ביקורת של אחרים.

למרות זאת, השיחות שהתקיימו מיד לאחר הצפייה בתרחישים היוו את הבסיס העיקרי שעליו ניתן היה לעבד רגשות ולשנות את התפיסות. כפי שהודגם בתוצאות, בשיחות אלה השחקנים והצופים כאחד סייעו בהרחבת היקף הניתוח של התרחיש בזכות התייחסותם לרגשות. לשיחות הללו ישנם כמה יתרונות:

(א) מכיוון שהן התנהלו מיד לאחר הצפייה בתרחיש, הרפלקציה היא האוטנטית ביותר מבחינה רגשית, והמתנסים יכלו לאוורר את רגשותיהם. כפי שדווח על-ידי חוקרים אחרים (למשל: Chen, 2016; Hagenauer, Hascher, & Volet, 2015), אנו טוענות כי מורים בכלל וסטודנטים בפרט זוכים לעתים נדירות בהזדמנות לאוורר ולעבד את רגשותיהם (Hascher & Hagenauer, 2016). בדרך כלל הם עסוקים בעיבוד הרגשות של התלמידים (למשל: Kilic 2015; Kurki, Järvenoja, Järvelä, & Mykkänen, 2016). אנו מצטרפות לטענתם של אחרים כי יכולתם של המורים לווסת את רגשותיהם היא כלי יעיל שעשוי להקל את השגת האיזון בין האירועים בבית-הספר לטרדות חיי היום-יום של המורה בהקשר למערכת היחסים שבין מחשבות-רגשות-התנהגויות (למשל: Chen, 2016; Hagenauer et al., 2015; Hascher & Hagenauer, 2016). יתרה מזאת, אוורור ועיבוד הרגשות היה חשוב להם לא רק כמורים אלא גם להמשך השיחה, כדי שהמתנסה יהיה פנוי ופתוח למושב ולהצעות שנתנו העמיתים.

(ב) למשתתפים הייתה הזדמנות להקשיב איך ההתנהגות עשויה להשתנות, כך שיכלו לראות כיצד לקונפליקט אחד עשויים להיות פתרונות שונים. אלה מוסברים על-ידי מקורות שונים של מניעים כגון מניע של רגשות או מניע של כוונות. הבנה כזו לא רק מגדילה את רפרטואר ההתנהגויות שלהם אלא גם מעשירה את החשיבה הרפלקטיבית ובצדה את החשיבה המסתעפת (Kousoulas, 2010; Memmerth, 2011).

(ג) הדיון עם כל משתתפי הקורס איפשר להרחיב את נקודת המבט להקשרים נוספים – חינוכיים ומקצועיים, שתרמו להעלאת הרמה הקוגניטיבית של הדיונים. יש לציין כי דעות ותגובות מילוליות במהלך שיחת הכיתה, שהתרחשו מיד לאחר צפייה בתרחישים, היו שונים באופנים מהרפלקציה שנכתבה מאוחר יותר בבית. ההבדל הבולט ביותר היה בהיבט הטכני-המספר והעושר של התיאורים. בהיבט של התוכן ניכרו שני הבדלים עיקריים: ראשית, הצורך בהצדקה עצמית הוחלף בהתבוננות עצמית, כלומר, המתנסים ניסו להבין ולהסביר את רגשותיהם והתנהגויותיהם ולא להצדיקם. שנית, הם הכירו בטרונות של אפשרויות אחרות להתנהגות של מורים וויתרו על הוויכוח בעד או נגד כל אפשרות. באמצעות הדרישה מהסטודנטים לרפלקציה בשתי נקודות זמן ומקום הגדלנו את האפשרות לביטוי של חשיבה מסתעפת.

### תרומת התנסות בסימולציה להכשרה להוראה

המטרה השנייה של המחקר הייתה לתאר כיצד המשתתפים בקורס סימולציות מעריכים את התרומה הפוטנציאלית של קורס כזה לתוכנית ההכשרה של מורים לחינוך גופני. התמות העיקריות שעלו בשיחות שהתנהלו בהקשר של תרומת הקורס

הצביעו על הערכה גבוהה. פיתוח מיומנויות כמו מתן וקבלת משוב, הגברת האמפתיה של הסטודנטים כלפי התלמידים, פתיחות להקשבה להצעותיהם של אחרים וחשיבה מסתעפת, נחשבות לאבני המפתח של כישורי המורים במאה ה-21 (ראה Eguchi, 2016; Yeh et al., 2011). חשיבה מסתעפת כמו גם חשיבה יצירתית באו לידי ביטוי במהלך הקורס ובמשימה המסכמת שהוגדרה כ"מבט מלמעלה". המתנסים התייחסו לשיפור החשיבה המסתעפת כאחת התרומות המשמעותיות של הקורס. הם תיארו במיוחד את תרומת הקורס למיומנויות אלו.

שלושה יתרונות מנומקים היטב הועלו על-ידי המשתתפים ביחס לחשיבות הקורס ותרומתו לתוכנית ההכשרה, התואמים את התפיסה התיאורטית של הרווחים מחשיבה מסתעפת (Hargrove & Rice, 2016, Barak & Lenenberg, 2015). (א) הסטודנטים ציינו כי באמצעות תהליך הלמידה העצמית שהחל בהתנגדות חזקה והסתיים בפתיחות, הם כנראה השיגו שני יתרונות במקביל: שיפרו את יכולתם לחשוב בפתיחות והגבירו את תחושת הביטחון שלהם ביכולתם לזהות את ההתנגדות ולמצוא דרכים להפחיתה או לצמצמה תוך למידה להקשיב בפתיחות לעמיתים. במילים אחרות, הסטודנטים הרגישו שהם רכשו כלי לחייהם האישיים ולחייהם כמורים לחינוך גופני לעתיד.

(ב) הסטודנטים השוו בין מקרים ותרחישים, שבאו לידי ביטוי בקורס, למקרים אמתיים שאירעו בהוראה בשדה והסיקו כי סימולציה מעניקה ערך מוסף לתוכנית בשל יתרונותיה: (1) היא מאפשרת חשיבה מסתעפת כתוצאה מהשימוש בטכניקת "חוכמת ההמונים". כל משתתפי הקורס שיתפו פעולה בהצעה של מגוון פתרונות חלופיים, ובאמצעותם הרחיבו את מנעד ההתנהגויות שלהם. (2) רפלקציה ברמות שונות מושגת מכיוון שכל נקודות המבט של התרחישים מוצגות ונדונות על-ידי כל המשתתפים – מתנסים, צופים ושחקנים; שלא כמו בהוראה בשדה שבה לרוב באה לידי ביטוי רק רפלקציה מנקודת מבט אחת בלבד – שלו או שלה; (3) בדומה לתיאור המודלים שהציעו בין ועמיתיה (Bain et al., 1999) ולאריווי (Larrivee, 2008), ההזדמנות הן לרפלקציה מיד לאחר התרחיש והן בבית, מאוחר יותר, אפשרה לסטודנטים לא רק להבין טוב ועמוק יותר ולנתח את המקרים אלא אף לבצע סינתזה של כמה הצעות, במטרה להגיע למסקנות וליישומים פרקטיים עתידיים. מכאן שהמשתתפים לא רק שיקפו את מעשיהם אלא אף השתמשו באסטרטגיה מטא-קוגניטיבית כדי לשקף את מחשבותיהם לגבי תכנון, החלטות ופתרון בעיות.

(ג) כפי שדווח במחקרים אחרים שהשתמשו בסימולציה בהכשרת מורים כללית (למשל Bautista and Boone, 2015), חלק מהמקרים שנבחרו לתרחישים היו קשורים לסיטואציות מחיי היום-יום של בית-הספר, שבדרך כלל פחות מוכרות לסטודנטים היות והם ממוקדים בהוראה של תוכן השיעורים שלהם כמו דיאלוגים המייצגים קונפליקט עם עמיתים, שיחות עם הורים, שיחות עם בעלי תפקידים, או סיטואציות עם תלמידים הנוגעות להיבטים ערכיים ואתיים. סימולציות אלה סללו את הדרך להבנה רחבה יותר של הקשר חיי בית-הספר ובעיקר העמיקו את ההבנה כי המורה לחינוך גופני עוסק קודם כול בחינוך ובעיקר בו.

## מגבלות המחקר

ראוי לציין שהיו כמה מגבלות למחקר הנוכחי.

(א) המשתתפים קיבלו נקודות זכות אקדמיות עבור הקורס. היו לו כמה משימות כתיבה, והסטודנטים קיבלו אותן כחלק מדפי ההנחיה עם הרשמתם לשנה האקדמית. לגבי הרפלקסיביות והמיקום של המחברות, על-אף שיכולנו ללמוד על השימוש בסימולציות ככלי למידה, במחקר הנוכחי בחרנו בכוונה להתמקד בנקודת המבט של הסטודנטים ולא בנקודת המבט שלנו על תובנות מהוראת קורס חדש. ניתן לראות בנרטיב של המחקר את הפרשנות שלנו לקולותיהם של הסטודנטים.

(ב) השחקנים בסימולציות היו סטודנטים משנה ג' ללא הכשרה מקצועית, ויש לכך השלכה על האותנטיות של הסימולציה. כדי למזער אפקט זה ניתנו לשחקנים שתי סדנאות של תרגול משחק והתנסות בסימולציות במרכז אוניברסיטאי. נוסף לכך, לאורך הקורס אותרו השחקנים המוכשרים מבין תלמידי שנה ג', והם הוצבו כשחקנים מרכזיים בכל תרחיש.

(ג) הוא הכוח של המחברות בדינמיקת המחקר, הנושקת לנושא אתי הנוגע להשתתפות מורים ותלמידים במחקר. יש שיטענו כי קיים קונפליקט בתפקיד חוקר בקורס שבו הוא גם המנחה וגם החוקר. עם זאת, אחרים (כמו Ray, 2015) טענו כי ניתן לפתור בקלות את הקונפליקט לכאורה, במיוחד במחקר פעולה שבו נוכחותו של החוקר היא הכרחית, מכיוון שהוא (או היא) מהווה חלק מתחום הסביבה הנחקרת. במילים אחרות, בעוד חלק מהחוקרים טוענים כי מעורבותו של החוקר מהווה מגבלה של המחקר, או אפילו צריכה להיות כרוכה בעונש בגלל חוסר היכולת להיות אובייקטיבי, או בגלל חוסר התעניינות (ראו Hewitt-Taylor, 2002), ישנם חוקרים אחרים המאמינים שלנוכחותו של החוקר יש יתרונות מיוחדים בעת ביצוע מחקר באזור התחום שלו (למשל: Kemmis, McTaggart, & Nixon, 2014).

לסיכום, השימוש בסימולציה בהכשרת מורים הוא בעל משמעות רבה לפיתוח מיומנויות חשיבה מסדר גבוה, החיוניות למורים במאה ה-21. הקורס אפשר לסטודנטים להפעיל, בתהליך הלמידה, אסטרטגיות חשיבה כמו שאילת שאלות, הצגת מגוון נקודות מבט, השוואה ביניהן והעלאת טיעונים להתנהגותם. באופן זה הם פיתחו תהליכים של חשיבה מסדר גבוה, כמו חשיבה רפלקטיבית ומסתעפת הרלוונטיות לתכנון, קבלת החלטות ופתרון בעיות באשר לעתידם המקצועי.

לאורך הקורס, הסטודנטים היו מעורבים בתהליך הלמידה ולמדו להתבונן ולהקשיב בפתיחות זה לזה. הם גילו דאגה לרגשות האחרים ולמדו להתחשב ולהפגין אמפתיה. כמו כן, הם למדו לשקול כמה פתרונות לבעיה אחת, להתבונן בהתנהגויות שלהם ושל אחרים ולהרחיב את מנעד ההתנהגויות שלהם. מומלץ שהתרחישים הנבחרים לסימולציות יהיו הן מההתרחשויות הכיתתיות והן מחיי היום-יום של בית-הספר.

## השלכות פדגוגיות על חינוך גופני ועל פדגוגיה של הספורט

נראה כי חשיפת הסטודנטים למציאות מרובת פנים ולמורכבות ההוראה עשויה לסייע להם להתמודד עם מגוון תרחישים וקונפליקטים בשדה. לתפיסתנו, בשלב ההכשרה להוראת חינוך גופני חשוב לתרגל ניהול של שיחות אישיות עם תלמידים בעקבות אירועים שהתרחשו בשיעור בהקשרים שונים. להלן כמה דוגמאות: בהקשר

חברתי-מוסרי – התמקדות בסוגיה כגון התמודדות עם קבלה או דחייה של ילדים כאשר עובדים בזוגות או בקבוצות; בהקשר רגשי – התמודדות עם הפסד-ניצחון במשחק תחרותי; בהקשר פיזי-תנועתי – שיקוף השלב ההתפתחותי של התלמיד ואופן ההתמודדות עם דרגת הקושי של המשימה. בדרך זאת ילמדו הסטודנטים ויתרגלו שיחות שמטרותיהן שונות כגון שיחות לשם היכרות, יצירת קרבה ופתרון בעיות.

בהתנסות בהוראה בחינוך גופני, הסטודנטים עסוקים בין השיעורים בהיבטים ארגוניים, עם הפסקות קצרות ביניהם. באופן כזה קשה לנהל שיחות משוב עמוקות בשדה. הסטודנטים גם חווים לחץ ואינם פנויים רגשית להקשבה. לכן, בסימולציות, ללא גורמי הלחץ האלו, יש הזדמנות להגיע לרמות חשיבה מסדר גבוה.

הסימולציה היא הזדמנות לשוחח על ערכים, עמדות, תפיסות והנחות יסוד. היא מאפשרת פיתוח של חשיבה ביקורתית ומציגה את האפשרות לעבור מתגובות אוטומטיות לתגובות המבוססות על חשיבה, השעיית הרגשות ותכנון התגובה. כמו כן, לעבור מתפיסה חד-ממדית של תפקידם בבית-הספר כמורים לחינוך גופני לתפיסה רב-ממדית של תפקידם כמורים העוסקים בראש ובראשונה בהיבטים ובהקשרים חינוכיים. בהתבסס על תוצאות המחקר הנוכחי, אנו ממליצות ליישם קורסי סימולציות במסגרת תוכניות להכשרת מורים לחינוך גופני.

### רשימת מקורות

- פורטל עובדי הוראה (2020). סדנאות סימולציה. נדלה ב 20.7.20 מתוך :  
<https://poh.education.gov.il/PituachMiktzoi/Pages/simulation-workshop.aspx>
- Anderson, D. (2002). Creative teachers: Risk, responsibility and love. *Journal of Education, 183*(1), 33–48.
- Bain, J. D., Ballantyne, R., Packer, J., & Mills, C. (1999). Using journal writing to enhance student teachers' reflectivity during field experience placements. *Teachers and Teaching: Theory and Practice, 5*, 51–73.
- Barak, M., & Levenberg, A. (2016). A model of flexible thinking in contemporary education. *Thinking Skills and Creativity, 22*, 74–85.
- Bautista, N. U., & Boone, W. J. (2015). Exploring the impact of TeachME™ Lab virtual classroom teaching simulation on early childhood education majors' self-efficacy beliefs. *Journal of Science Teacher Education, 26*(3), 237–262.
- Calandra, B., & Puvirajah, A. (2014). Teacher practice in multi user virtual environments: A fourth space. *TechTrends, 58*(6), 29–35.
- Chen, J. (2016). Understanding teacher emotions: The development of a teacher emotion inventory. *Teaching and Teacher Education, 55*, 68–77.
- Cheung, W. M., Tse, S. K., and Tsang, H. W. (2003). Teaching creative writing Skills to primary school children in Hong Kong: Discordance between the views and practices of language teachers. *The Journal of Creative Behavior, 37*(2), 77–98.
- Chubbuck, S. M., Clift, R. T., Allard, J., & Quinlan, J. (2001). Playing it safe as a novice teacher: Implications for programs for new teachers. *Journal of Teacher Education 52*, 365–384.
- Daniel, M-F., & Bergman-Drewe, S. (1998). Higher order thinking, philosophy, and teacher education in physical education. *Quest, 50*, 33–58.
- Davidovitch, N., & Milgram, R. M. (2006). Creative thinking as a predictor of teacher effectiveness in higher education. *Creativity Research Journal, 18*(3), 385–390.



- Denzin, N. K., & Lincoln, Y.S. (1994). *Handbook of qualitative research*. Sage.
- de Souza Fleith, D. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22(3), 148–153.
- Eguchi, A. (2016). RoboCupJunior for promoting STEM education, 21st century skills, and technological advancement through robotics competition. *Robotics and Autonomous Systems*, 75(B), 692e699.
- Gallavan, N. P., & Kottler, E. (2012). Advancing social studies learning for the 21st century with divergent thinking. *Social Studies*, 103(4), 165–170.
- Greiff, S., Niepel, C., Scherer, R., & Martin, R. (2016). Understanding students' performance in a computer-based assessment of complex problem solving: An analysis of behavioral data from computer-generated log files. *Computers in Human Behavior*, 61, 36–46.
- Guilford, J. P. (1968). Factors that aid and hinder creativity. In R. G. Kuhlen (Ed.), *Studies in Educational Psychology* (pp. 334–341). Blaisdell.
- Hagenauer, G., Hascher, T., & Volet, S. (2015). Teacher emotions in the classroom: Associations with students' engagement, classroom discipline and the interpersonal teacher-student relationship. *European Journal of Psychology of Education – EJPE (Springer Science and Business Media B. V.)*, 30(4), 385–403.
- Hargrove, R., & Rice, A. (2015). The challenge of beginning. *International Journal of Art and Design Education*, 34(2), 159–168.
- Hascher, T., & Hagenauer, G. (2016). Openness to theory and its importance for pre-service teachers' self-efficacy, emotions, and classroom behaviour in the teaching practicum. *International Journal of Educational Research*, 77, 15–25.
- Henriksen, D. (2016). The seven trans-disciplinary habits of mind of creative teachers: An exploratory study of award winning teachers. *Thinking Skills and Creativity* 22, 212–232.
- Hewitt-Taylor, J. (2002). Insider knowledge: Issues in insider research. *Nursing Standard*, 16, 33–35.

- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). Introducing critical participatory action research. In Kemmis, S, R. McTaggart, & R. Nixon (Eds.), *The Action Research Planner* (pp. 1–31). Springer Singapore.
- Kılıç, S. (2015). Emotional competence and emotion socialization in preschoolers: The viewpoint of preschool teachers. *Educational Sciences: Theory & Practice, 15*(4), 1007–1020.
- Korthagen, F., & Vasalos, A. (2005). Levels in reflection: Core reflection as a means to enhance professional growth. *Teachers and Teaching: Theory and Practice, 11*, 47–71.
- Kousoulas, F. (2010). The interplay of creative behavior, divergent thinking, and knowledge base in students' creative expression during learning activity. *Creativity Research Journal, 22*(4), 387–396.
- Kurki, K., Järvenoja, H., Järvelä, S., & Mykkänen, A. (2016). How teachers co-regulate children's emotions and behaviour in socio-emotionally challenging situations in day-care settings. *International Journal of Educational Research, 76*, 76–88.
- Larrivee, B. (2008). Development of a tool to assess teachers' level of reflective practice. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives, 9*, 341–360.
- Lye, S. Y., & Koh, J. L. (2014). Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12? *Computers in Human Behavior, 41*, 51–61.
- Memmerth, D. (2011). Creativity, expertise, and attention: Exploring their development and their relationships. *Journal of Sports Sciences, 29*(1), 93–102.
- Mishra, P., Koehler, M. J., & Henriksen, D. A. (2011). The seven trans-disciplinary habits of mind: Extending the pack framework towards 21<sup>st</sup> Century learning. *Educational Technology, 11*(2), 22–28.
- Morais, M. F., & Azevedo, I. (2011). What is a creative teacher and what is a creative pupil? Perceptions of teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 12*, 330–339.

- Paz, D., & Salant, A. (2011). Simulation centers for teacher education in the education system: An analysis of international databases search. Mofet Institute, Ministry of Education. Retrieved from: <http://infocenter.macam.ac.il/content/Queries>
- Ray, W. L. (2015). A case study: The nurse researcher Richards, L. (2009). *Handling qualitative data: A practical guide* (2<sup>nd</sup> ed.). Sage.
- Root-Bernstein, R. S. (1987). Tools of thought: Designing an integrated curriculum for lifelong learners. *Roepers Review*, 10, 17–21.
- Root-Bernstein, R. S. (1991). Exercises for teaching “tools of thought” in a multidisciplinary setting. I. Abstracting. *Roepers Review*, 13, 85–90.
- Root-Bernstein, R. S. (1996). The sciences and arts share a common creative aesthetic. In A. I. Tauber (Ed.), *The elusive synthesis: Aesthetics and science* (pp. 49–82). Kluwer.
- Root-Bernstein, R. S. (2003). The art of innovation: Polymaths and the universality of the creative process. In L. Shavanina (Ed.), *International Handbook of Innovation* (pp. 267–278). Elsevier.
- Salmon, A. K. (2016). Learning by thinking during play: The power of reflection to aid performance. *Early Child Development and Care*, 186(3), 480–496.
- Smith, B., & Sparkes, A.C. (2009). Narrative inquiry in sport and exercise psychology: What can it mean, and why might we do it? *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 1–11.
- Torrance, E. (1995). *Why fly? A philosophy of creativity*. Ablex.
- Yang, J. (2014). Virtual simulation in physical education teaching. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 12(4), 793–796.
- Yardley, L. (2008). Demonstrating validity in qualitative psychology. *Qualitative Psychology, A Practical Guide to Research Methods*, 2, 235–251.
- Yeh, Y., Huang, L., & Yeh, Y. (2011). Knowledge management in blended learning: Effects on professional development in creativity instruction. *Computers and Education*, 56(1), 146e156.

Zach, S., Stein, H., Sivan, T., Harari, I., Nabel-Heller, N. (2015). Success as a springboard for novice physical education teachers in their efforts to develop a professional career. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34, 278–296.

**נספח 1: הנחיות שניתנו לסטודנטים במשימת הכתיבה בבית  
(הזדמנות שנייה לרפלקציה)**

צפו בסימולציה והשיבו לשאלות הבאות באופן מפורט ואותנטי:

1. מה היו הרגשות שלך במהלך הסימולציה?
2. כיצד הגבת בסימולציה לקונפליקט שעלה?
3. מה את/ה חושב/ת על התגובות?
4. מה דעתך על החלופות שהועלו בדיון שלאחר הסימולציה?