

# דפוסי הוראה מיטביים בקורסים מקוונים מרוכי משתתפים

מיקי קריץ, תמי זייפרט ואורנה פליקס

## תקציר

מחקר זה בוחן את הלמידה המקוונת כהזדמנות ליישום מעשי של הגישה הקונסטרוקטיביסטית, תוך ניצול מאפייני הקורס המקוון והדגשתם. השימוש הגובר בהוראה מקוונת במוסדות להשכלה גבוהה מחייב את הסטודנטים לשלוט במיומנויות הלמידה המקוונת כדי לתפקד היטב בקורסים מסוג זה. טכנולוגיות מתקדמות מאפשרות למידה מקוונת מלאה, ללא מפגשים בכיתה, ועם מספר רב של משתתפים. כדי להפיק את המרב מדגם זה, מוצע לבחון את דפוסי הפעולה של המרצים ושל הסטודנטים בסביבה המקוונת. האתגר בקורס מקוון מרובה משתתפים מתעצם עקב המאמץ להחליף מפגשי פנים אל פנים במפגשים מקוונים ולהציע מגוון הפעולות והתנסויות לסטודנטים באמצעים דיגיטליים, בדרך שתמשיך לתת מענה למספר לומדים גדול.

המחקר סוקר דפוסי הוראה שונים של שני מרצים בשני מופעים של קורס מקוון מרובה משתתפים: 102 סטודנטים להוראה שלמדו כקבוצה אחת בקורס אחד, ו-70 סטודנטים שחולקו לקבוצות קטנות בקורס השני, ואת השיקולים השונים שהופעלו בתכנון הקורסים ובהפעלתם. עוד משווה המחקר בין דפוסי הלמידה של הסטודנטים, העדפותיהם, מידת השקעתם, תוכנות שעלו ורמת שביעות הרצון שלהם מדגמי ההוראה והלמידה במופעים השונים של הקורס.

המידע נאסף באמצעות ראיונות עומק עם המרצים בקורס, שאלון שאותו מילאו כל הסטודנטים ועשרה ראיונות חצי מובנים שקוימו עם סטודנטים בסיום הקורס. נאסף מידע

גם מההתכתבויות, מהפורומים ומבלוג שבו הסטודנטים התייחסו לתוכני הקורס ולחויית הלמידה. נעשה שימוש בניתוח איכותני וכמותני. תוצאות שאלון הסקר נותחו באמצעות תוכנת SPSS. נערך ניתוח תוכן לראיונות עם המרצים, ולתשובות הסטודנטים לשאלות הפתוחות. מהמידע שהופק מהפורומים ומהבלוג האישי והשיתופי הופקו קטגוריות נושאיות.

ממצאי המחקר מראים העדפה של הסטודנטים לקבוצות קטנות בתוך הקורס מרובה המשתתפים, למיעוט הודעות ממוקדות מהמרצה ולהימנעות מריבוי הודעות מעמיתים. נמצא כי קבוצה קטנה תורמת לתחושת נראות ונוכחות חברתית של המרצה ושל הסטודנטים וגם לתחושת מחויבות ללמידה בקורס. מנגד, בקבוצה הגדולה, ריבוי המשתתפים התברר כיתרון, ויצר קהילת לומדים גדולה, דינמית ועשירה ב"חוכמת המונים", אך כזו המחייבת מציאת דרך שונה להטלת מטלות וקיום תקשורת בקורס.

זיהוי המרכיבים שנמצאו כמוצלחים ביותר בכל מודל (קבוצה אחת מול ריבוי קבוצות) ושילובם גם במודל השני במקום המרכיבים שנמצאו כפחות מוצלחים, מציע דפוסי הוראה מיטביים בקורסים מקוונים מרובי משתתפים, ומהווה ופתח למחקרי המשך.

**מילות מפתח:** קורס מקוון, קורס מרובה משתתפים, קבוצות קטנות, דרכי הערכה, הערכת עמיתים

## מבוא

הוראה מקוונת מושפעת מהגישה הקונסטרוקטיביסטית בהוראה (Reid-Martinez, & Grooms, 2018) ומהתפשטות גישה זו בחינוך, והיא חלק מ"התפוצצות המידע" המאפיינת את תקופתנו ואת תהליך הדמוקרטיזציה של הידע המקוון. בהוראה מקוונת מזוהה פוטנציאל להפעלת הסטודנטים לכל אורך הקורס והגברת מעורבותם בלמידה. לפעילות אינטנסיבית זו השפעה מרכזית על חויית הלומדים בקורס המקוון, ובו בזמן היא מושפעת ממאפייני הלמידה המקוונת, מסגנון ההוראה וממודל ההוראה של המרצים (למשל, גודל קבוצת הלומדים, אופן האינטראקציה ביניהם ומספר הודעות הדוא"ל שהם מקבלים מהמרצה ומעמיתיהם), כמו גם ממאפייני המערכת לניהול הלמידה המקוונת כדוגמת Moodle, שבסביבתה מתנהלת הלמידה. מחקר זה רואה בלמידה המקוונת הזדמנות להעמקת יישום מעשי של הגישה הקונסטרוקטיביסטית, תוך הדגשת מאפייני הקורס המקוון.

המעבר להוראה מקוונת במוסדות להשכלה גבוהה הולך ומתרחב. לסטודנטים חייבות להיות מיומנויות המאפשרות למידה בסביבות מקוונות כדי שיוכלו לתפקד באופן מוצלח (Cleveland-Innes, Garrison & Kinsel, 2007). בהוראה בקורס מקוון חשוב לאפשר לסטודנטים דרך הוראה חקרנית, דיאלוגית וחויייתית כמו גם לחשוף את הלומדים ליישומים פדגוגיים ואסטרטגיות למידה שישפרו את תפקודם בהמשך חייהם (Campbell, 2018; Dabbagh, 2007).

החשיפה ליישומים מקוונים וההתנסות ביישומים אלה במהלך הקורס, מסייעים ללומדים לתפקד טוב יותר בסביבה הטכנולוגית במהלך הקורס וכזו המצפה להם מחוץ לכיתה. טכנולוגיות מתקדמות משפיעות על עיצוב סביבת הלמידה ומאפשרות למידה מרובת משתתפים בסביבה מקוונת במלואה. אפשרויות אלו משנות את תפקידי המרצים והסטודנטים בסביבה המקוונת, ומזמינות בחינה מחודשת של אותם תפקידים. האתגר מתעצם עוד בקורס מקוון מרובה משתתפים, שבו צריך לגשר באמצעים דיגיטליים על מפגשים בכיתה, ולהציע מגוון התנסויות והפעלות לאורך הקורס ועם זאת לתת מענה טוב למספר לומדים גדול (Kritz, Shonfeld & Gujski, 2015).

המחקר הנוכחי אפיין את סגנונות ההוראה של שני מרצים בשני מופעים של קורס מקוון מרובה משתתפים בשם "הוראה ולמידה בסביבות מקוונות". עניינו של הקורס הוא השימוש בטכנולוגיה בהוראה ובלמידה, והסטודנטים נדרשו להגיש במהלכו משימה שבועית. המחקר בוחן את השיקולים, היתרונות והחסרונות של סגנונות ההוראה השונים, ואת השפעתם על חוייית הלמידה של הסטודנטים. הוא מציג את העדפות הלומדים אשר לדפוס הלמידה ולסגנונות ההוראה השונים, תוכנות שהעלו ורמת שביעות הרצון שלהם משיטות ההוראה והאמצעים השונים שנקטו המרצים השונים באותו הקורס. לצורך המחקר נעשה שימוש בשאלונים, בסקרי הוראה, בתוצרי קורסים כגון בלוגים וקבוצות דיון ובראיונות עם המרצים ועם סטודנטים. ממצאי המחקר שמשו כבסיס לדיון בנושא הטמעת קורסים מקוונים, ובפרט קורסים מרובי משתתפים, כחלק מתוכנית הלימודים במכללות להוראה, נושא השנוי עדיין במחלוקת.

## רקע תיאורטי וסקירת ספרות

### סוגי הוראה מקוונת

הוראה מקוונת עושה שימוש מגוון באפשרויות שמציע האינטרנט: הוראה פנים אל פנים הנעזרת באינטרנט באמצעות מודלים שונים של (Bring Your Own Device) (BYOD) (Song, 2016), הוראה המשלבת כלים סינכרוניים, ולמידה מרחוק, הנעשית לרוב באופן א-סינכרוני במערכת לניהול למידה (Learning Management System – LMS) (Auster, 2016). למידה א-סינכרונית מרחוק מנצלת באופן מיטבי את יכולתה של הסביבה המקוונת לעקוף מגבלות זמן ומקום בפעילות הלימודית, ואת יכולותיה הטכנו-פדגוגיות של המערכת לניהול למידה. לעומתה, השימוש בכלים סינכרוניים מזמן במרבית המקרים אינטראקציה רבה יותר בין המשתתפים (Croxtion, 2014). אומנם כלים כאלה מאפשרים להתגבר על מגבלת המקום הכרוכה בפעילות לימודית שאינה מקוונת, אך הם אינם משוחררים ממגבלת הזמן, וזה חייב להיות מתואם בין כל המשתתפים (Chauhan, 2017). נוסף לכך נפוצות במערכת הסינכרונית מעצם טבעה בעיות טכנולוגיות כגון קשיים בהתחברות למפגש הלימודי וקשיי שמיעה ודיבור, ולעיתים קשה למשתמשים להתגבר עליהן בזמן אמת, דבר הכרחי במפגש סינכרוני (Astier, et al., 2018). במחקר זה נבחנה למידה מקוונת בקורסים מקוונים מרובי משתתפים המתקיימים באופן א-סינכרוני במערכת לניהול למידה Moodle.

קורסים מקוונים רבי משתתפים מסוגים שונים וקורסי (Massive Open Online Courses) (MOOC) הפכו למגמה עולמית מתפתחת, ומוסדות חינוך מתחרים ביניהם על נוכחות בתחום זה. המפורסמים שבהם הם קורסים של אוניברסיטאות בכל העולם במסגרת Udacity, Coursera, edX ואחרים. האוניברסיטאות מצטרפות למגמה זו בשל היוקרה המיוחסת לקורסים כאלה וגם בשל ההיבט הכלכלי המבטיח ירידה בעלות ההוראה. שינוי זה גורם למוסדות אקדמיים רבים לשוב ולבחון את מתודות ההוראה ואת התרומה שיש לכל מודל ומודל.

### מודלים של הוראה מקוונת

השינויים המעורבים במעבר מלמידה פנים אל פנים ללמידה מבוססת אינטרנט, מזמנים מגוון מודלים ליישום דרכי הוראה קונסטרוקטיביסטיות (Seifert, 2017; Weller, 2011), כדוגמת הטקסונומיה של בלום (Bloom, 1956) ומודל SAMR

(Puentedura, 2011). בלמידה מקוונת תפקיד המרצה משתנה, וחלק ניכר מהאחריות לאיסוף מידע, הערכת מקורות, גיבוש רעיונות והצגתם במהלך הלמידה עובר ללומדים (Kop, Fournier & Mak, 2011). המורים הופכים להיות אוצרי ידע, מדריכים, מאפשרים, תומכים, לומדים ומשפטי מידע (Siemens, 2008; Downes, 2010). במציאות משתנה זו חשוב להתמקד ביצירת סביבת למידה המעודדת קשרים בין-אישיים וחוויית למידה בעלות ערך (Shedroff, 2009).

התפתחות זו בתפקידי המורים, ובעיקר באופי האינטראקציה שלהם עם הלומדים, מציבה אתגר לפני פדגוגיות חדשות המדגישות יישומים טכנולוגיים ושימוש ברגמי הוראה מקוונים. מערכות לניהול למידה דוגמת Moodle, מספקות סביבה הפדגוגית מקוונת וגמישה, עשירה בכלים טכנולוגיים, בניסיון לתת מענה למורכבות האתגר הזה, ולהפעיל את הסטודנטים בגישה קונסטרוקטיביסטית תוך ייעול האינטראקציה ביניהם ובין המרצה (Utama, 2018). מערכת Moodle פותחה על ידי דוגיאמס במטרה לקדם למידה קונסטרוקטיביסטית מקוונת. זוהי מערכת מודולרית, שמאפשרת למרצה להוסיף בכל רגע נתון רכיבים או כלים, שבעזרתם ניתן להפעיל את הלומדים תוך שיתוף ואינטראקציה עם המרצה או עם עמיתים, בהתאם למגוון פרדיגמות הוראה (Dougiamas, 2007).

מצד המרצה נדרשת הקפדה על הבנייה מהודקת של תוכני הקורס תוך מתן מרחב פעולה לסטודנטים. עליו לזמן עבודה על משימות אותנטיות, לגוון בתכנים ובמקורות איכותיים, להעצים את יכולת הסטודנטים לנהל את הלמידה, לתת משוב בפרק זמן סביר, לשלב מתרגלים מיומנים, לעודד תקשורת אישית, ולשמור על קשר שבועי שוטף עם הסטודנטים (Tang, et al., 2016). ההנחיה ברשת למידה מוגדרות והרחבת תהליך הלמידה על ידי קבוצות דיון (Kesselman & Tobin, 1999).

למידה מקוונת בנויה לרוב סביב תקשורת כתובה, שבכוחה להיות מחושבת ועמוקה יותר מאשר זו שבעל פה (Fedynich, Bradley & Bradley, 2015). הסיבה לכך היא שמיומנות הכתיבה דורשת תיאום תהליכים קוגניטיביים מורכבים הכוללים חמישה היבטים: הקשר ומטרת הכתיבה, פיתוח תוכן, ז'אנרים ומוסכמות, מקורות ותחביר. כל אחד מהיבטי תהליך הכתיבה מכון מטרה ודורש התייחסות ועריכה שוטפת של הכותבים (Sparks, Song, Brantley & Liu, 2014).

## עמדות הלומדים בקורסים מקוונים

העניין בסביבה המקוונת גדל והולך, ומעניק משנה חשיבות לדעותיהם של המשתתפים, משום שדעות הלומדים בסביבה זו קשורות קשר הדוק לאינטראקציה המתקיימת בה. נמצא, שחוסר אינטראקציה יוצר תחושת בדידות, וזו מגבירה את הסיכוי לנשירה או לחוסר הצלחה בקורסים אלה (O'Shea, Stone, & Delahunty, 2015; Shelton, Hung, & Lowenthal, 2017). מחקר איכותני בדק את חוויות הלומדים ובחן שימוש בשיטות המגבירות את האינטראקציה ביניהם בסביבה מקוונת מבוססת משימות שיתופיות המזמנות שיתוף ואינטראקציה. במחקר נערכה השוואה בין קבוצה של לומדים שעבדה בשיתוף פעולה אינטראקטיבי ובין קבוצה שנייה שבה עבדו הלומדים כל אחד בנפרד. נמצא כי בשתי הקבוצות הושפעה ההשתתפות בסביבה המקוונת מגורמים הקשורים ללומדים, כגון גישות אישיות, שינוי במשתנים הקשורים לאישיות הלומד ותכונות מתווכות כגון העדפות וסגנונות לימוד (Ozaydin Ozkara, & Cakir, 2018). המחקר הנוכחי, הבודק דפוסי הוראה מיטביים בקורסים מקוונים מרובי משתתפים, בוחן על כן גם את עמדות הסטודנטים בנוגע למרכיבים שונים של קורסים מקוונים, כאלה הקיימים בדפוסי ההוראה השונים הנבחנים כאן. מרכיב מרכזי המשפיע על עמדות הלומדים בקורסים מקוונים הוא יחסי מרצה-סטודנט.

## יחסי מרצה-סטודנט

מערכת יחסים בין מרצה לסטודנט מורכבת ממספר רב של רגעי קשר אישיים וייחודיים, אשר עומדים בניגוד לקשר קבוצתי בין המרצה לכיתה (Korthagen, 2014; Attema-Noordewier & Zwart, 2014). התנאי הבסיסי ליצירת קשרים משמעותיים בין המרצה לסטודנט הוא יצירת אמון, ועל המרצה להשקיע מאמץ בבנייתו (Stieha & Raider-Roth, 2012). מחקרים אחדים רואים יתרון בהיעדר שפת גוף בתקשורת המקוונת, שכן הדבר מאפשר ללומד לבחור כיצד להציג את עצמו בעזרת טקסט ותמונות, ולהחליט בפני מי ייחשף ובפני מי לא ייחשף. הכיתה המקוונת מעבירה את המיקוד מהכותב לכתיבה ומהמורה לתוכן (Burgess, 2015). כדי לצמצם את המרחק הנוצר בין המרצה לסטודנט בלמידה המקוונת, מושתת חלק מהקורסים על ריבוי משימות להגשה. מבנה כזה כרוך במשום תכוף – לעיתים תכוף מדי – למשימות (Ya Ni, 2013). עלייה בתכיפות המשוב משפיעה על יחסי

מרצה-סטודנט. מחקרים גילו כי תלמידים שקיבלו משוב תכוף הרגישו כי המורה מפגין אכפתיות כלפיהם (Portolese, Dias & Trumpy, ; Seifert, 20172014).

### חלוקת הסטודנטים לקבוצות בקורס מקוון רב־משתתפים

מחקרים מצביעים על כך שעבודה בקבוצות מקדמת הישגים אקדמיים (Slavin, 1991). נמצא כי בקורסים מקוונים, כאשר הלומדים הם בעלי ניסיון קודם בעבודה קבוצתית ותופסים את העבודה הקבוצתית כבעלת חשיבות, הם גם מביעים שביעות רצון גבוהה יותר מהעבודה הקבוצתית בקורס (Hillyard et al., 2010; Johnson and Johnson, 2009; Lee, Ngampornchai, Trail-Constant, Abril & Srinivasan, 2001; Phipps et al., 2016). עוד נמצא כי העבודה בקבוצות אפקטיבית כשיש אמון בין חברי הקבוצה, וכשלקבוצה יש מטרה משותפת וקיימת תלות חיובית ובונה המאפשרת לחברים להביע את דעתם, להתדיין ולאתגר את חשיבת האחרים (Johnson and Johnson, 2009; Slavin, 1991). בעבודה בקבוצות בהוראה מקוונת, מומלץ עוד להטיל משימות הבנויות ממספר חלקים במקום משימה אחת גדולה, וזאת כדי לאפשר למספר גדול יותר של חברים לעבוד על חלקים מהמשימה (Lee, Ngampornchai, Trail-Constant, Abril & Srinivasan, 2016). הגדרת מטרות העבודה השיתופית ומטרות לימודיות מצופות גם היא בעלת חשיבות. נמצא כי עבודה שיתופית בקבוצות קטנות מאפשרת הבנה טובה יותר של הנלמד (Gaytan & McEwen, 2007) ותרומה שוויונית יותר של חברי הקבוצה (Finegold & Cooke, 2006). עבודה בקבוצות קטנות בהוראה מקוונת תרמה ללומדים חוויית למידה טובה יותר מלמידה פנים אל פנים (Springer, Stanne, and Donovan, 1999), וסטודנטים מעדיפים עבודה בקבוצות קטנות על־פני עבודה בקבוצות גדולות (Brindley et al., 2009).

בקורס מקוון רב־משתתפים, הלומדים נוטים ללכת לאיבוד בקבוצה גדולה. למשל, הם יתקשו לעקוב אחר הדיון בפורום בשל ריבוי ההודעות, והדבר עלול לפגוע באיכותו, במידת העניין שהלומדים יגלו בו ובתרומתו ללומדים. הם עלולים גם לקבל הודעות דוא"ל רבות מדי מהפורום.

כדי לנסות לפתור בעיה זו ולתת לסטודנטים הרגשת אינטימיות ושייכות לקבוצה קטנה, בקורסים הנחקרים במחקר זה נבדקת האפשרות לחלק את הלומדים לקבוצות עבודה לצורך ביצוע משימות שונות או אף לאורך כל הקורס. זהו ניסיון

חדש, וקיימת התלבטות לגבי הדרך הטובה ביותר לשיבוץ לקבוצות (למשל, לפי הבחירה להיות עם חברים, לפי תחומי העניין או לפי ההתמחות של הלומד בלימודיו), ולגבי מספר החברים הרצוי בכל קבוצה.

ההתמיינות לקבוצות לפי התמחויות או תחומי עניין נראית מאוד רלוונטית כשהמטרה היא לשפר את איכות האינטראקציה בין הלומדים ואת איכות הדיונים. יתר על כן, מכיוון שהמטרות מצויות בתחום הקוגניטיבי-מקצועי, הרי שניתן לאפשר ללומדים להשתייך לקבוצות שונות במשימות שונות, וגודל הקבוצה יכול להשתנות בהתאם למשימה. למשל, בקורס רב משתתפים שעוסק בחינוך מיוחד, חלוקה לקבוצות לפי סוגי לקויות למידה עשויה להיות טבעית, ומספר המשתתפים בכל קבוצה ייקבע לפי מספר הלומדים המעוניינים לחקור את אותה לקות למידה. מנגד, חלוקת הסטודנטים בצורה אקראית מאפשרת לתלמידים להתחבר, לתקשר ולשתף פעולה עם עמיתים חדשים. חשיבות קביעת חברי הקבוצה עולה, ובחירה אקראית של חברי הקבוצה מונעת מהתלמידים את הצורך לעמוד בתחרות פופולאריות מביכה כדי להיבחר. לומדים מכל הרמות יכולים לתרום לניצחון הקבוצה שלהם (Roberts, McInnerney, 2007; Wolff, 2016).

### מספר החברים הרצוי בקבוצה

חוקרים מצביעים על כך שהגודל האופטימלי של קבוצה תלוי בתחום ההוראה ובמטרותיה, בגודל הקורס, במידת ההטרוגניות של הקבוצה ובמשך הזמן הצפוי לפעילותה. סקירה שערכו אדמירל ושותפיו גילתה שמורים נוטים ללמד בקבוצות של 2-3 משתתפים כאשר מדובר ביישום ידע בתחום חדש, בעוד שהם נוטים ללמד בקבוצות של 7-10 כאשר מדובר בלמידה של חומר חדש. עוד נמצא כי כמות ואיכות האינטראקציה בין חברי הקבוצה משתנה בהתאם לגודלה. מקצת מהמחקרים מצאו כי מנקודת מבט הלומד, גודל הקבוצה האופטימלי הוא עד שלושה תלמידים, ואילו קבוצות שיש בהן מעל שישה תלמידים מהוות מכשול לעבודה קבוצתית טובה (de Hei, Strijbos, Sjoer, & Admiraal, 2016).

מספר החברים הרצוי בקבוצה יכול להיקבע לפי המטרות וסוגי התרומה המצופים מחברי הקבוצה. הניסיון מראה, שקבוצה בת שישה שותפים היא מסגרת טובה לביצוע משימה שיתופית, ליצירת שיתוף פעולה יעיל ולכניית אמון בין חברי הקבוצה. אולם בהיבט של תרומה לפוריות הדיון, מספר כזה יאפשר דיון מעמיק



רק אם המתדיינים מתייחסים לדיון ברצינות, ותורמים לו אמירות משמעותיות. קיים חשש שבמקרים שבהם מקצת מהמשתתפים לא יהיו פעילים, או לא ישקיעו מחשבה מספקת, הדיון יהיה דל, ומגוון הדעות, הרעיונות ונקודות ההסתכלות השונות יהיה מוגבל. לכן נראה שלצורך שיפור באיכות הדיון כדאי שבקבוצה יהיו יותר משישה חברים.

בנוסף לשיפור האינטראקציה והדיון בין הלומדים, כדאי להציב מטרות גם בתחום הרגשי: ההשתייכות לקבוצה, הנוכחות החברתית והנראות בעיני העמיתים. אלו יכולות לשפר את הרגשתם של הלומדים ואת חוויית הלימוד שלהם. גם כאן, קבוצה בת שישה חברים עלולה לצמצם את המרחב האישי של חבריה. כאשר נקבעות מטרות בתחום הרגשי והן תלויות בסיוע הדדי של העמיתים, הרי שציוות בקבוצות חברים או בהתבסס על היכרות קודמת הוא רלוונטי מאוד, וכדאי לשקול אם רצוי לאפשר ללומד להשתייך לאותה קבוצה לכל אורך הקורס. אם קיימים שיקולים להגדיל את הקבוצה מעל לשישה חברים, המספר 12 יכול להיות נוח מאוד, כי הוא מתחלק ב-2, 3, 4, ו-6, ומאפשר לצוות את הסטודנטים בקבוצות קטנות, למשל בזוגות, בתוך קבוצת ההשתייכות, לצורך פעילות מסוימת.

## מטרת המאמר ושאלות המחקר

המאמר משווה בין סגנונות ההוראה בשני מופעים של קורס מקוון, ומטרתו לאפיין דפוסי הוראה מיטביים בקורסים מקוונים רבי משתתפים. מסקירת הספרות עולה שדפוסי ההוראה בקורסים מקוונים מושפעים מקשרי הגומלין בין שיקולי המרצים והעדפות הסטודנטים לגבי מרכיביו השונים של הקורס. מכאן שראוי לבחון את ההיבטים הבאים:

1. מהם שיקולי המרצים בתכנון קורס מקוון מרובה משתתפים, ומהם המאפיינים הייחודיים בתכנון קורס כזה?
2. כיצד מאופיין בפועל ניהול הלמידה של קורס מקוון מרובה משתתפים?
3. מהן העדפות הסטודנטים בכל הנוגע לדפוסי הלמידה של הקורס ומאפייניו, ובאיזה אופן באה לידי ביטוי תחושת השייכות שלהם בקורס?

## מתודולוגיה

### משתתפים

המחקר התקיים במכללה גדולה לחינוך במרכז הארץ. במחקר השתתפו שני מרצים, מומחים בתחום ההוראה המקוונת, שלימדו שני קורסים מרובי משתתפים מקוונים באופן מלא. מסגרת הדגימה כללה את כל הסטודנטים שהשתתפו בקורסים: 102 סטודנטים בקורס הראשון ו-70 סטודנטים בקורס השני. כל המשיבים ביחד כללו 46 סטודנטים מהקורס הראשון (45%) ו-67 מהקורס השני (96%). כולם היו סטודנטים בשנה א', 95% מהם נשים, הגיל הממוצע היה 23.6. 16% מהמשתתפים לא נחשפו לפני כן לקורס מקוון, 43% השתתפו בעבר בקורס מקוון אחד או שניים, 35% השתתפו בעבר בשלושה עד ארבעה קורסים מקוונים, ו-5% השתתפו ביותר מארבעה קורסים מקוונים בעבר.

### כלי המחקר

פרדיגמת המחקר הייתה מודל המחקר המעורב, המשלב מחקר כמותני ואיכותני (Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Keeves, 1998), וכפועל יוצא מכך נאסף המידע באמצעות כלי המחקר הבאים:

1. **ראיונות עומק.** נערכו ראיונות עם המרצים בקורס בשלוש נקודות זמן שונות. הראיונות עסקו בשיקולים שבעטיים בחר המרצה את דפוסי הלמידה בקורס. הראיונות ארכו כשעה וחצי בממוצע, והוקלטו בהסכמת המרצים.
2. **שאלון.** שאלון המחקר הופץ לסטודנטים. השאלון (ראה נספח א') תוקף על ידי שלושה מומחים בתחום הטכנולוגיה בחינוך. הוא כלל שאלות בנושא מספר ההודעות במהלך הקורס (9 פריטים, לדוגמה: "כמה הודעות בסך הכול קיבלת מהמרצה בכל שבוע לאורך הקורס?"), הנראות בקורס (3 פריטים, לדוגמה: "באיזו מידה הרגשת שחברים רואים את מה שעשית בקורס?"), יחס המרצה (3 פריטים, לדוגמה: "באיזו מידה המרצה נתן מענה לפניות הסטודנטים?"), כמות הזמן המושקעת (2 פריטים, לדוגמה: "משך הזמן הממוצע לשבוע שהשקעת בביצוע המשימות לקורס"), דרכי ההוראה והלמידה (2 פריטים, לדוגמה: "איזו למידה תעדיף/י?"), תחושת שייכות (מיועד לקורס שנערך בקבוצות קטנות – 8 פריטים, לדוגמה: "תרומת ההשתייכות לקבוצה הקטנה לתחושת אינטימיות

בקורס רב משתתפים), שימוש בפורום של כל משתתפי הקורס (מיועד לקורס שנערך בקבוצה גדולה – 2 פריטים, לדוגמה: "תרומתו של פורום אחד גדול לאורך הקורס לביטחון ביכולת למידה"). הפריטים נמדדו בסולם ליקרט בין 1 (כלל לא) ל-5 (במידה רבה מאוד). בפתיחה לשאלון הוצגה מטרת המחקר והובטחה אנונימיות למשיבים.

3. **ראיונות חצי מובנים.** אלה נערכו עם סטודנטים בסיום הקורס. הראיונות קוימו עם סטודנטים שהביעו נכונות להתראיין לצורכי המחקר בשאלון, והם ארכו כעשרים דקות. השאלון עסק בתפיסתם את הקורס בפרספקטיבה של זמן.
4. **פורומים ובלוגים.** מידע נאסף גם מתוך ההתכתבויות, מהפורומים ומבלוג שבו הסטודנטים התייחסו לתוכני הקורס ולחזויית הלמידה. האיסוף נעשה באישור הסטודנטים.

#### סוגיות ומשתנים שנבדקו במחקר

במסגרת המחקר נבדקו היבטים מגוונים המתייחסים לתפיסות המשתתפים בנוגע לקורסים מקוונים רבי משתתפים. להלן פירוט ההיבטים שנבדקו:

**מרצים.** עיצוב תוכני הקורס (מידת בהירותו ומובנותו, הבלטת המשימות), היחס של המרצה (מידת זמינותו ורצונו לעזור, כולל קיום או אי-קיום קשר טלפוני, תגובות אישיות מסוג מחמאות ועידוד, תיקון תפיסות מוטעות ופרסום תוכנות בתפוצה רחבה לכל הלומדים), גודל קבוצות הלימוד (מספר החברים בקבוצה), אופן העברת מידע מהמרצים ללומדים ומהלומדים למרצים או לעמיתיהם (פרסומו בפורום פתוח או בבלוג אישי הגלוי רק למרצה).

**סטודנטים.** הודעות בקורס (ריבוי או מיעוט הודעות מהמרצה ללומדים ומהלומדים לעמיתיהם, סוג ההודעות ועיתוייהן), אחריות הלומדים (המרצה מאתר לומדים מתקשים ופונה אליהם מול אחריות הלומד להתעדכן ולפנות למרצה במקרה של קושי), מעקב למידה (המרצה עוקב אחר הלומדים ופונה אליהם במקרי איחור או אי-הגשת מטלות, מול הטלת אחריות המעקב על הלומדים), מידת שביעות הרצון של הלומדים מהמענה של המרצה לפנייתיהם, תחושות השייכות בהתאם לגודל הקבוצה, תדירות המשימות, דרכי הלמידה (העדפות לגבי קורס מקוון מלא לעומת קורס מקוון חלקית), מידת תחושת הנראות של הלומדים בקורס על ידי המרצה ועל ידי עמיתיהם.

## הליך המחקר

בתחילת המחקר קוימו ראיונות ראשונים עם שני המרצים. כל מרצה הציג את הקורס שלו ואת דרך ההוראה שלו, וממצאי הראיונות היוו בסיס לבניית השאלון. במהלך הקורס קוים ריאיון נוסף עם כל מרצה, ובו סיפרו המרצים על התנהלות הקורס, על המשימות, על האינטראקציה של המרצה עם הסטודנטים ועל האינטראקציה בין הסטודנטים. בסוף הקורס קוימו עם שני המרצים ראיונות מסכמים, שעסקו בתגובותיהם לממצאים. התקיים דיון בתובנות שעולות מתגובותיהם, וכוונותיהם להפקת לקחים. בעקבות זאת שופרו המודלים והוכנסו מרכיבים שנמצאו מומלצים במודל אחד למודל האחר. שאלון המחקר הועבר לסטודנטים לקראת סוף הקורס באופן מקוון. במהלך המחקר נשמרו כללי האתיקה בקפדנות, שמות המרצים נותרו חסויים בפרסום, והסטודנטים השיבו באופן אנונימי. הסטודנטים קיבלו מידע על המחקר ונאמר להם שהם רשאים לא לקחת בו חלק מבלי שהציון שלהם ייפגע.

## ניתוח הנתונים

הניתוח נעשה באמצעים איכותניים וכמותניים. תוצאות שאלון הסקר נותחו באמצעות תוכנת SPSS. לצורך המדידה נעשה שימוש במבחני t-test למשתנים בלתי תלויים לשם השוואה בין הלומדים בקבוצה הגדולה לבין אלו שלמדו בקבוצות הקטנות. כמו כן הופק מבחן  $\chi^2$  להשוואת ההתפלגויות בהתייחס למאפיינים שונים של הלומדים בשתי התצורות. נערך ניתוח תוכן לראיונות עם המרצים, ולתשובות הסטודנטים בשאלות הפתוחות. מהמידע שהופק מהפורומים, מהבלוג האישי והשיתופי הופקו קטגוריות נושאיות (שקדי, 2004).

## ממצאים

### ממצאים הנוגעים למרצים

שיקולי המרצים בתכנון הקורס והעדפותיהם סעיף זה מציג את הממצאים בדבר שיקולי המרצים בתכנון קורס מקוון מרובה משתתפים, ואת המאפיינים הייחודיים שבחרו בעת תכנון הקורס, כגון חלוקת הלומדים בו לקבוצות קטנות מול הפעלתם בקבוצה אחת גדולה, מאפייני תקשורת כגון ריבוי או מיעוט הודעות מהמרצה ללומדים ומהלומדים לעמיתיהם, אופן

העברת המידע מהמרצים ללומדים ומהלומדים למרצים או לעמיתיהם (למשל פרסום המידע בפורום פתוח או בבלוג אישי הגלוי רק למרצה), אופני הערכת הסטודנטים (הערכת מרצה מול הערכת עמיתים), תדירות המשימות ועיצוב אתר הקורס (מבנה, סוגי מדיה). הממצאים המפורטים לעיל הופקו מהראיונות שהתקיימו עם שני המרצים לפני תחילת הקורס.

דפוסי ההוראה השונים של שני המרצים מובאים לוח 1 והם מתייחסים לשאלת המחקר הראשונה: **מהם שיקולי המרצים בתכנון קורס מקוון מרובה משתתפים, ומהם המאפיינים הייחודיים בתכנון הקורס?**

לוח 1. מאפייני הקורסים בשני דגמי ההוראה

מאפייני הקורס	קורס במודל קבוצה אחת גדולה	קורס במודל קבוצות קטנות
התפיסה שמאחורי עיצוב הקורס	תקשורת בקהילה לומדת גדולה מעשירה ומעודדת למידה	שייכות לקבוצה ומרכיב רגשי מעודדים למידה
פעילות והשתתפות	פורום אחד רחב לכל משתתפי הקורס	קבוצות קטנות, סגורות וקבועות במהלך כל הקורס
גישת המרצה	מעודד ריבוי הודעות בדוא"ל על הנלמד בקורס, פורום סינכרוני ואינטראקטיבי יותר	מיעוט הודעות, הודעות ממוקדות וקצרות
סוג הודעות	הודעות כשיח בפורום	ניהול הקורס בהודעות חד-כיווניות מהמרצה
הבהרות תוכן	בפורום הקהילה וביחידת הלימוד	בעיקר עדכון ישיר ביחידת הלימוד ומעט בהודעות המרצה
הערכה	הערכת עמיתים אנונימית, הערכה קבוצתית, הערכת מרצה ומתרגל	הערכת עמיתים אנונימית, הערכה עצמית הערכת מרצה
תקשורת אישית	שיחה בפורום גדול, במערכת ההודעות, במיילים אישיים ובטלפון	כתיבה אישית בבלוג והודעה לכל הכיתה תקשורת בין-אישית במערכת ההודעות
משימות	משימה שבועית	משימה שבועית



מאפייני הקורס	קורס במודל קבוצה אחת גדולה	קורס במודל קבוצות קטנות
עיצוב האתר	מבנה סכמתי קבוע, וידאו, טקסט כאלטרנטיבה לווידאו והסבר צעד אחר צעד בווידאו ובטקסט במשימות	מבנה סכמתי קבוע ומתומצת להתמצאות במהלכי למידה מורכבים אלמנטים טכנולוגיים למעקב למידה, הגשת מטלות ומעקב שוטף אחר הציונים

המידע בלוח 1 מצביע על כך שהקורס המקוון תוכנן על ידי כל מרצה בהתאם למטרות ולרציונל שלו. הגישות השונות של המרצים יצרו שני קורסים מקוונים בעלי מאפיינים ודפוסי פעילות שונים.

עוד עולה מלוח 1 כי גישה אחת כוונה לנצל את ריבוי המשתתפים לשם יצירת קהילת לימוד מקוונת, שבה מספר המשתתפים הגדול תורם לעושר הדיון והתקשורת, הופך את הדיון הא-סינכרוני לסינכרוני במידה רבה (מאפשר קבלת תגובות בזמן קצר), ומאפשר דיון טבעי בלא צורך ללחוץ על המשתתפים להגיב לעמיתים (כי גם אם רק חלק מהמשתתפים יגיבו, הדיון יהיה עשיר דיו). התוצאה היא קורס דינמי, שבו תמיד קורה משהו, לאורך כל השבוע, גם במייל. מנגד, בקורס השני מוצגת גישה הפוכה, המחלקת את הסטודנטים לקבוצות קטנות על פי שיקולי חברות או תחומי עניין, באופן שבו הם רואים בקורס רק את חברי קבוצתם, וחשים כאילו הם משתתפים בקורס מועט משתתפים, וזאת כדי להגביר את האינטימיות וההיכרות בין המשתתפים.

המסקנה הכללית העולה בסיכומו של דבר מלוח 1 היא שחוכמת ההמונים והדינמיות של קהילת לימוד גדולה, ולעומתה הנראות והאינטימיות בקבוצות לימוד קטנות – אלה הם שני הקטבים, שסביבם מתארגן תכנון הקורס של המרצים.

**ניהול הלמידה של המרצים בקורס מקוון מרובה משתתפים**  
 אשר לשאלת המחקר השנייה (כיצד מאופיין ניהול הלמידה בקורס מקוון מרובה משתתפים?), נמצא כי שני המרצים פירשו כהצלחה בקורס המקוון את יכולתם למנוע נשירה, לגרום לסטודנטים להיות משתתפים אקטיביים, להיכנס מידי שבוע לאתר הקורס, ללמוד את התכנים ולבצע את המטלות. שניהם הבינו שיש לנקוט

## צעדים מעשיים כדי להצליח בכך. בלוח 2 מובאת השוואה בין האסטרטגיות של שני המרצים בהתייחס למאפייני ניהול הלמידה.

לוח 2. מאפייני ניהול הלמידה בשני דגמי ההוראה

מאפייני ניהול הלמידה	קורס במודל קבוצה אחת גדולה	קורס במודל קבוצות קטנות
עיתוי שליחת הודעות חד-כיווניות מאת המרצה בנוגע לניהול הקורס	בתחילת כל שבוע. לעיתים נשלחת הודעת תזכורת גם לקראת סיומו. רק תגובות של המרצה לתשובות נבחרות של סטודנטים בפורומים מופצות לכולם במייל	בתחילת כל שבוע עם פרסום יחידת הלימוד. לעיתים נשלחת הודעת תזכורת לקראת סיום השבוע
הבלטת המשימות להגשה	הבלטה גרפית של משימות	טבלת משימות ותאריכים
תמיכה ומענה: איתור תלמידים מתקשים או כאלה שאינם מגישים את כל המשימות או מאחרים בהגשה, ופנייה אישית של המרצה אליהם לבירור הסיבה ומתן עזרה	בקובץ שאלות ותשובות שמתעדכן באופן שוטף. שליחת מסרון תזכורת לסטודנטים שלא הגישו משימה לפני סגירתה.	בקובץ שאלות ותשובות. חובת ההתעדכנות במצב מוטלת על הסטודנטים, והם אחראים על מעקב הלמידה שלהם
תמיכה טלפונית	תמיכה טלפונית של המרצה, גם בסופי שבוע (אז מתבצע עיקר הלימוד)	-
תגובות כתובות	תגובות אישיות של המרצה, מחמאות ועידוד, תיקון תפיסות מוטעות וכו' - בתפוצה לכל המשתתפים.	-

מלוח 2 ניתן ללמוד כי בקורס במודל הקבוצה הגדולה כלל אופן ניהול הלמידה של המרצה אינטראקציה שוטפת עם הסטודנטים, שליחת הודעות ותזכורות, תמיכה טכנית שוטפת, פנייה אישית לסטודנטים מתקשים ושיתוף תגובות נבחרות עם כלל הקבוצה. זאת בנוסף לקובץ שאלות ותשובות שמתעדכן באופן שוטף. מנגד, בקורס במודל הקבוצות הקטנות, מטיל המרצה אחריות רבה יותר על הסטודנטים בתהליך

הלמידה, ומזמן לסטודנטים כלים למעקב אחר המשימות שביצעו. אצל מרצה זה, התגובות לשאלות נפוצות מרוכזות לאורך הקורס בקובץ שאלות ותשובות שמתעדכן באופן שוטף.

המרצה במודל הקבוצה הגדולה מציין את חשיבות הקשר בין מרצה לסטודנטים בקורס מקוון:

הסטודנטים מגיעים לקורס מקוון בחשש ובדעה קדומה שהם הולכים להיות לבד בקורס. אני מנצל כל פנייה מסטודנט, ואפילו קופץ עליה כמוצא שלל רב, כהזדמנות ליצור קשר אתו ולהראות לו שבקורס מקוון אפשר ליצור קשר טוב יותר עם המרצה אפילו מזה שקיים בקורס בכיתה.

ואילו המרצה במודל הקבוצות הקטנות מציין את חשיבות טיפוח האחריות האישית ללמידה:

המיומנות החשובה ביותר לדעתי במאה ה-21 היא היכולת ללמוד לבד. אני מנסה לחזק אצלם את לקיחת האחריות האישית לניהול הלמידה.

**שינוי המודלים, תוכנות והמלצות המרצים בעקבות הממצאים**  
לאחר שהמרצים נחשפו לממצאי המחקר בשני המופעים של הקורס, נערך עימם ריאיון נוסף שעסק בתוכנות שנבעו מהממצאים, ובשינויים שכדאי להכניס בעקבותיהן במודל ההוראה של כל אחד מהם. מדובר ברפלקציה של המרצה על הקורס, המסתמכת על תהליך מושכל של חילוף תוכנות תוך התבססות על ממצאים אמפיריים. להלן עיקרי התוכנות.  
המרצה בקורס עם הקבוצה הגדולה מפרט את השינויים שיאמץ בניהול הודעות הדוא"ל:

הממצאים על חוסר שביעות הרצון של הסטודנטים מריבוי ההודעות בדוא"ל, והעדפתם לקבל הודעות דוא"ל מהמרצים על פני הודעות מעמיתים מביאים אותי לשפר את מודל ההוראה ולמקסם את השימוש בהודעות באופן הבא: בכל הפרורים של הגשת משימות ודיונים, המנוי להודעות דוא"ל יהיה מושבת, והסטודנטים לא יקבלו כלל הודעות מעמיתים ויקראו



אותם בקבוצות הדיון. עם זאת, כדי לנצל את היתרונות של קהילת לימוד מקוונת וחוכמת ההמונים שבקבוצה הגדולה, בפורום "שאלות ותשובות" יהיה מנוי להודעות וכל סטודנט יקבל למייל כל שאלה של כל סטודנט ואת תשובת המרצה או העמיתים, בדומה לקורס מרובה קבוצות קטנות, שגם בו כל הסטודנטים בקורס מקבלים את השאלות המתפרסמות בפורום זה במייל, בשל הרלוונטיות לכל הסטודנטים. חשוב גם לחזור תמיד על השאלה בכל הודעה שבה מתפרסמת תשובה.

בנוסף, גם בפורומים של הגשת המשימות והדיונים, שבהם המנוי להודעות מושבת, בכל פעם שאתקל בתשובה או בתרומה ייחודית של סטודנטים, לפני שאגיב, אפעיל את "מנוי על הודעות" וכך כולם יחשפו לתרומה הייחודית ולמחמאות שלי למפרסם ההודעה, וכך גם אם ארצה לנצל פרסום של סטודנט כדי "לדחוף" מידע רלוונטי ללומדים או לפרסם תגובה חשובה שלי.

כך אתפוס את המקל בשני הקצוות: אנצל את יתרונות גודל הקורס כקהילת לימוד מקוונת ועשירה בתובנות ובתרומות איכותיות, וגם אשמור על כמות קטנה של הודעות, בעיקר מהמרצה, כאשר התגובות מעמיתים שיפורסמו במייל יהיו רק כאלו שנבחרו בקפידה.

ואילו המרצה בקורס הקבוצות הקטנות מתאר את השינויים שיאמץ בשימוש בפורומים:

בעקבות ראיונות העומק והכרתי את הרעיונות של המרצה במודל הקבוצה הגדולה, נחשפתי לפורום מסוג Q&A ("תשובה נדרשת לצפייה בדיון") שבו נעשה שימוש רב בקורס במודל הקבוצה הגדולה. בפורום זה הסטודנט חייב לפרסם את תשובתו לפני שיוכל לצפות בתגובות עמיתיו. תכונה זו מגבירה את הסיכוי שהסטודנט יתמודד באופן מעמיק עם חומר הלימוד. לאור זאת יש בכוונתי ליישם את השימוש בפורום מסוג זה במשימות הדורשות כתיבה בעקבות עיון במקורות מידע. התחבר אצלי יתרון קהילת הלימוד המקוונת וחוכמת ההמונים. כדי ליהנות מהרעיונות המרכזיים של הסטודנטים בקורס מבלי להכביד בהודעות, החלטתי לנסח פסקאות סיכום שהינן פרי התובנות

שהתפרסמו בפורומים ובבלוג, ולפרסמן בתום כל יחידת לימוד, ביחד עם פרסום יחידת הלימוד החדשה.

ממצאי המחקר חיזקו אצלי את ההבנה של עד כמה חשוב לסטודנטים מיעוט ההודעות. לאור זאת אדגיש בפני הסטודנטים את הצורך באחריות אישית ללמידה בקורס מקוון. באופן זה אוכל להפחית בצורך למשלוח תזכורות לקראת סוף יחידת לימוד.

ממצאים אלה משקפים את רצונם של המרצים לדבוק במודל הקבוצה המאפיין את הקורסים שלהם, ועם זאת לשפר אותם באמצעות שימוש במרכיבים מוצלחים מהמודל השני, בניסיון לנכס לעצמם את מיטב היתרונות משני המודלים ולהגיע לדפוסי הוראה מיטביים בקורס.

#### ממצאים הנוגעים לסטודנטים

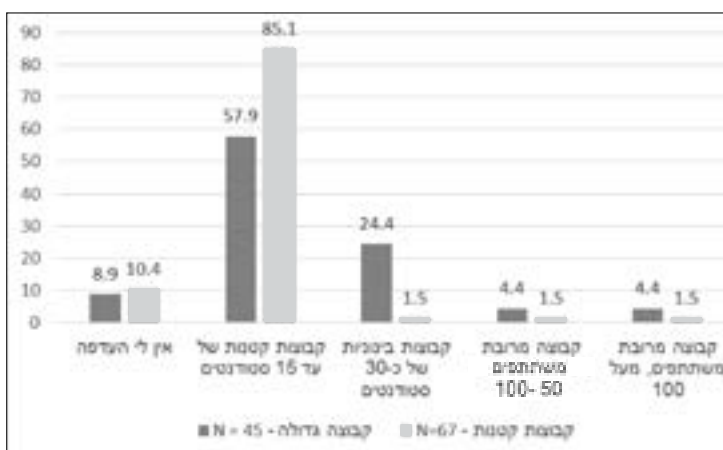
##### העדפות הסטודנטים בנוגע לדפוסי ההוראה השונים

סעיף זה מציג את הממצאים הנוגעים לשאלת המחקר השלישית: מהן העדפותיהם של הסטודנטים בנוגע לדפוסי ולמאפייני הלמידה שהמרצים בחרו בשני הקורסים השונים מרובי משתתפים? ממצאים אלה מתייחסים להעדפות הסטודנטים הנוגעות למשתנים התלויים, כגון: גודל קבוצת הלימוד, כמות ההודעות בקורס ואופיין (הודעה ממרצה או מעמית), דרכי הלמידה (העדפות לגבי מידת היותו של הקורס מקוון: מקוון במלואו מול מקוון חלקית), תחושות השייכות של הלומדים בהתאם לגודל הקבוצה שאליה הם משתייכים, מידת הנראות שלהם בקורס על ידי המרצה ועל ידי עמיתיהם, מידת שביעות הרצון ממענה המרצה לפניות הלומדים.

## העדפת הסטודנטים לגודל קבוצה

### העדפות הסטודנטים בנוגע לגודל קבוצה מוצגות בתרשים 1.

תרשים 1. העדפות הסטודנטים לגודל קבוצה בהתאם לקורס שבו השתתפו (באחוזים)



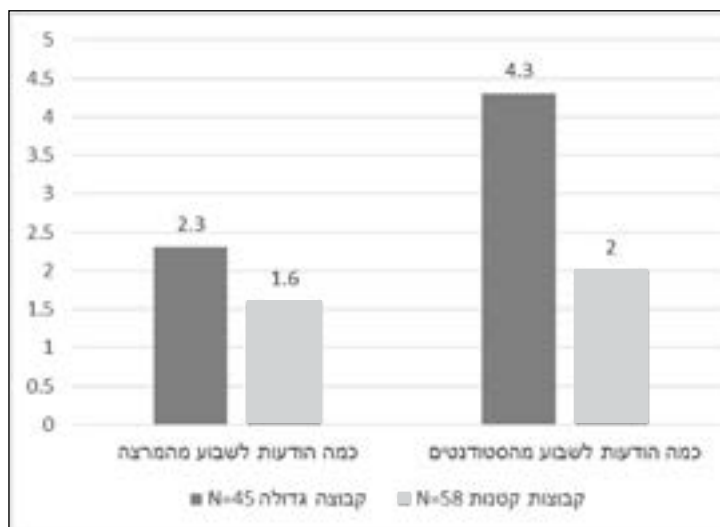
מתרשים 1 עולה כי קיימת העדפה ללמידה בקבוצות הקטנות הן בקרב הסטודנטים שלמדו בקבוצה הגדולה בקורס האחד (57.8%) והן בקרב הסטודנטים שלמדו בקבוצות הקטנות בקורס השני (85.1%). כמו כן, לסטודנטים שלמדו בקבוצות הקטנות עמדה חיובית יותר כלפי הלמידה בקבוצות קטנות של עד 15 סטודנטים, ואילו לסטודנטים שלמדו בקבוצה הגדולה עמדה חיובית יותר כלפי הלמידה בקבוצות גדולות (למידה בקבוצות בינוניות של כ-30 סטודנטים, למידה בקבוצות מרובות משותפים בגודל של 100-50 סטודנטים ואף מעל 100 סטודנטים), וזאת יחסית לסטודנטים שלמדו בקבוצות הקטנות. מבחן מובהקות ( $\chi^2$ ) הראה הבדלים מובהקים בהעדפות הסטודנטים בשתי הקבוצות לגודל קבוצה ( $\chi^2 = 17.76$  (4)  $P < .001$ ).

### תפיסת הסטודנטים את ההודעות בקורס

הסטודנטים נשאלו לגבי כמות ההודעות שקיבלו מסטודנטים אחרים ומהמרצה. בקורס מקוון התקשורת כולה נעשית בכתב, ולכן ההודעות הופכות להיות מרכיב עיקרי בתקשורת בין המרצה לסטודנטים ובין הסטודנטים לבין עצמם. בראיונות עלה כי אחד המרצים שולח הודעות שוטפות והמרצה השני שולח הודעות מרוכזות

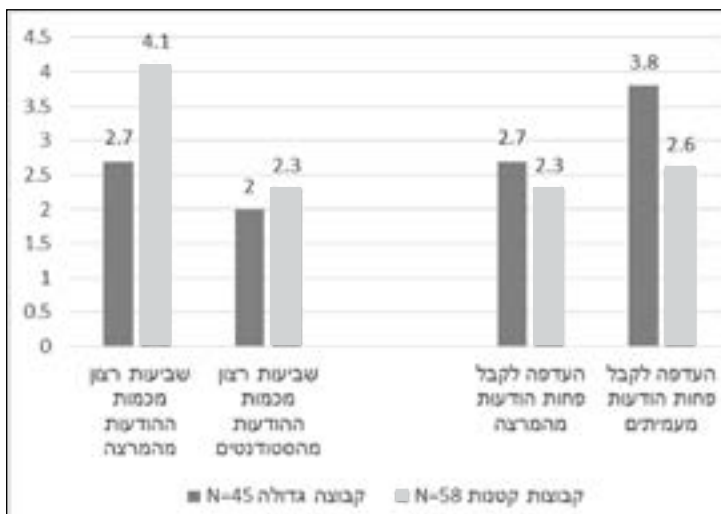
אחת לשבוע. מטרת חלק זה של הממצאים לבחון את עמדת הסטודנטים בהקשר זה. תשובותיהם מובאות בתרשים 2.

תרשים 2. מספר ההודעות שהתקבלו מסטודנטים ומהמרצה



כאמור, בקורס מקוון התקשורת היא רובה ככולה כתובה, ולכמות ההודעות בקורס כמו גם לאופיין השפעה ניכרת על מידת שביעות הרצון של הסטודנטים, ובהתאם לכך גם השפעה על שיקולי המרצים בתכנון הקורס ובאופן הפעלתו. מתרשים 2 עולה שהסטודנטים בקבוצה הגדולה קיבלו יותר הודעות מהמרצה (M=2.3) ומעמיתים (M=4.3) בכל שבוע, בהשוואה לסטודנטים שעבדו בקבוצות הקטנות וקיבלו פחות הודעות מהמרצה (M=1.6) ומעמיתים (M=2.0). ההבדלים בין מספר ההודעות שהסטודנטים בשתי הקבוצות קיבלו מהמרצה נמצאו מובהקים (t(110)=5.17; p<0.001), כמו גם ההבדלים במספר ההודעות שהסטודנטים בשתי הקבוצות קיבלו מעמיתים (t(66)=7.60; p<0.001). בהמשך לכמות ההודעות שקיבלו הסטודנטים בכל שבוע מהמרצה ומהסטודנטים, נבדקה העדפת הסטודנטים לגבי מספר ההודעות. רמת שביעות הרצון של הסטודנטים מכמות ההודעות בקורס מובאות בתרשים 3.

תרשים 3. ממוצע שביעות הרצון של הסטודנטים מכמות ההודעות



כפי שעולה מתרשים 3, רמת שביעות הרצון של הסטודנטים מכמות ההודעות עומדת ביחס הפוך לכמות: ככל שמספר ההודעות שהסטודנטים קיבלו מהמרצה ומעמיתים עולה, כך רמת שביעות הרצון שלהם מכמות ההודעות קטנה. ההבדלים בשביעות הרצון של שתי הקבוצות מכמות ההודעות שקיבלו מהמרצה נמצאו מובהקים ( $t=-5.69(df74)$ ;  $*p<0.001$ ) וכן גם ההבדלים בשביעות הרצון של שתי הקבוצות מכמות ההודעות שקיבלו מעמיתים ( $t=-7.60(111)$ ;  $p<0.001$ ).

תוצאות מבחן מתאם פירסון מעידות על קשר שלילי מובהק בין מספר ההודעות שהסטודנטים קיבלו מהמרצה לבין שביעות הרצון שלהם מכמות ההודעות ( $r(112)=-.42$ ,  $p<.001$ ). קשר שלילי מובהק נמצא גם בין מספר ההודעות שהסטודנטים קיבלו מעמיתיהם לבין שביעות הרצון שלהם מכמות ההודעות ( $r(113)=-.52$ ,  $p<.001$ ).

נמצא אפוא שבקבוצה הגדולה יש העדפה גדולה יותר לקבלת כמה הודעות מהמרצה בכל שבוע מאשר בקבוצות הקטנות. הדבר אולי נובע מצורך גדול יותר בקבוצה הגדולה "לעשות סדר" בקורס ולקבל הכוונה בתדירות גבוהה. בשני הקורסים, מספר ההודעות האופטימלי בשבוע עומד על 2-5.

ייתכן שהסיבה לרצון להפחית בהודעות מעמיתים בקבוצה הגדולה נובעת ממספר ההודעות הגבוה יותר שהתקבל מעמיתים בתוכה בהשוואה לקבוצות הקטנות. לכך מתווספים גם היכרות מוגבלת והיעדר אינטימיות בין עמיתים בקבוצה הגדולה בהשוואה לקבוצות הקטנות.

מנתוני השאלון נמצא כי בשני הקורסים ישנה שביעות רצון ממספר ההודעות שהסטודנטים קיבלו מהמרצה בתחילת נושא ובסיומו, ומתוכניהן. ההודעות מזכירות לסטודנטים לבצע את המטלות, ומכילות מידע מבהיר ונחוץ. בניגוד לכך, קיימת אי-שביעות רצון מעומס ההודעות שקיבלו מהעמיתים בקורס. הסטודנטים בקבוצה הגדולה מציינים כי קיים שימוש חוזר במיילים שגורמים להצפה, לעומס אישי ולעומס על מערכת המייל שלהם.

אחת הסטודנטיות מדגישה את חשיבות ההודעות מהמרצה:

אני חושבת שאם לא הייתי מקבלת הודעות תזכורות, פתיחה של יחידה חדשה, לא הייתי יכולה להיות בתוך הקורס ולעמוד במשימות כי אני צריכה תזכורות.

סטודנטית אחרת מחדדת את חשיבות ההבדל בין כמות ההודעות מהמרצה לזו שמגיעה מעמיתים:

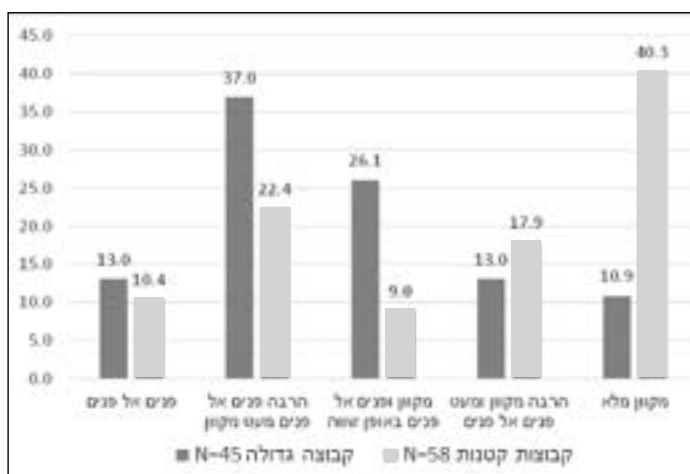
במהלך הקורס קיבלנו שתי הודעות בממוצע לשבוע בנוגע לפעילות שעלתה לאתר ומועד ההגשה וכל מה שכרוך סביב המשימות ואני חושבת שזה מספיק, לא צריך יותר ולא צריך פחות. בקשר לחברי הקורס הייתי מקבלת כל הזמן התרעות לאימייל איזה חברה הגיבה וזה היה מטריד ולא כל כך נוח לקבל אימיילים מהסוג הזה.

ואכן עולה כי תפקיד ההודעות מהמרצה הוא לכוון את הלמידה של הסטודנטים, ולכן הן חשובות לסטודנטים, והם מעדיפים לקבל כמה (2-5) הודעות בשבוע. לעומת זאת, ההודעות מעמיתים נתפסות כפחות חיוניות ולעיתים כמעיקות.

### העדפת הסטודנטים לדרכי למידה

הסטודנטים בשתי הקבוצות נשאלו לגבי צורת הלמידה המועדפת עליהם: פנים אל פנים, מקוון ופנים אל פנים בחלקים שווים, קורס שרובו מקוון או קורס שכולו מקוון. התפלגות תשובות הסטודנטים מוצגת בתרשים 4.

תרשים 4. העדפה לדרכי למידה (באחוזים)



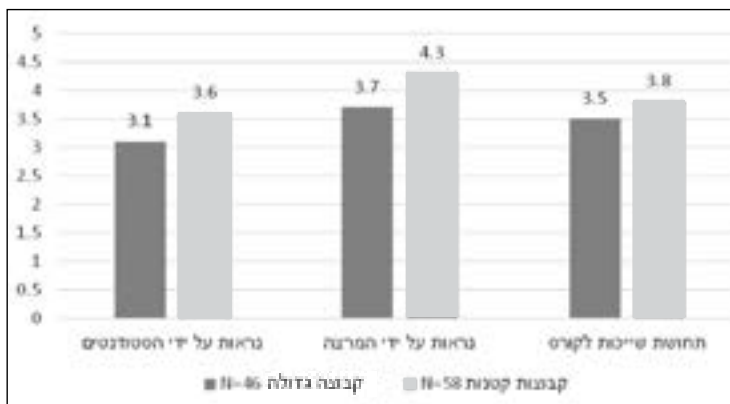
מתרשים 4 עולה כי בשני המודלים קיימת קבוצה קטנה של סטודנטים שמעדיפים הוראה פנים אל פנים – 10.4% במודל הקבוצות הקטנות ו-13% במודל הקבוצה הגדולה. במודל הקבוצות הקטנות מרבית הסטודנטים (40.3%) מעדיפים הוראה מקוונת מלאה ובמודל הקבוצה הגדולה מרבית הסטודנטים מעדיפים הוראה פנים אל פנים ופחות הוראה מקוונת (37%).

באופן כללי נמצא כי הסטודנטים שלמדו בקבוצה הגדולה מעדיפים יותר את הלמידה פנים אל פנים ( $M=2.7, SD=1.2$ ) בהשוואה לסטודנטים שלמדו בקבוצה הקטנה ( $M=3.6, SD=1.5$ ). ההבדלים בין הקבוצות בהעדפת דרך למידה נמצאו מובהקים ( $t(108)=-3.33; p<0.001$ ).

### תחושת שייכות ותחושת נראות של הסטודנטים

עוד נשאלו הסטודנטים בשתי הקבוצות לגבי תחושות השייכות והנראות שלהם בקורס על ידי המרצה והעמיתים. ניתוח תשובותיהם מובא בתרשים 5.

תרשים 5. תחושת שייכות ונראות של הסטודנטים בקורס



מרכיבים נוספים המשפיעים על מידת שביעות הרצון של הלומדים בקורס מקוון ועל מידת הצלחתו (ומכאן גם על האופן שבו בוחר המרצה לנהל ולעצב את הקורס) הם תחושת השייכות של הלומדים לקורס, התחושה שיש מענה טוב לפניויותיהם למרצה ותחושת הנראות שלהם בקורס על ידי המרצה ועל ידי עמיתים. בהתאם לשאלת המחקר על העדפותיהם של הסטודנטים בנוגע לדפוסי הלמידה שהמרצים בחרו בשני הקורסים השונים ומאפייניהם, עלו הממצאים הבאים.

תרשים 5 מצביע על כך כי תחושת השייכות לקורס גבוהה יותר אצל הסטודנטים שלמדו בקבוצה הקטנה ( $M=3.8, SD=1.2$ ) בהשוואה לסטודנטים שלמדו בקבוצה הגדולה ( $M=3.5, SD=1.1$ ). הברדלים אלו אינם מובהקים. באשר לתחושה שקיבלו מהמרצה מענה לפניויות, הסטודנטים בקבוצה הגדולה דיווחו על מענה גבוה במעט ( $M=4.7, SD=0.54$ ) מהסטודנטים שלמדו בקבוצה הקטנה ( $M=4.8, SD=0.36$ ). המענה לפניויות הסטודנטים בשתי הקבוצות גבוה מאוד וההברדלים בין הקבוצות אינם מובהקים.

תחושת הנראות על ידי הסטודנטים ( $M=3.6, SD=1.1$ ) והמרצה ( $M=4.3, SD=0.9$ ) גבוהות יותר בקורס עם הקבוצות הקטנות בהשוואה לתחושת הנראות על ידי הסטודנטים ( $M=3.1, SD=1.1$ ) והמרצה ( $M=3.7, SD=1.2$ ) בקורס עם הקבוצה הגדולה. ההברדלים בתחושת הנראות על-ידי הסטודנטים ( $t(111)=2.4$ ;  $p<0.05$ ) וההברדלים בתחושת הנראות על-ידי המרצים ( $t(111)=3.1$ ;  $p<0.01$ ) נמצאו מובהקים.



לסיכום, ממצאי המחקר מצביעים על כך שככלל, קיימת העדפה ללמידה בקבוצות הקטנות. כן עולה שתלמידי בקבוצה הגדולה מעדיפים הוראה פנים אל פנים יותר מאלה שלמדו בקבוצה הקטנה, והאחרונים מעדיפים הוראה מרחוק. בהתאם לכך, תחושת השייכות לקורס ותחושת הנראות בקורס גבוהה יותר אצל הסטודנטים שלמדו בקבוצה הקטנה בהשוואה לאלה שלמדו בקבוצה הגדולה, וכך גם לגבי תחושת הנראות על ידי המרצה ועל ידי עמיתים.

## דיון

ממצאי המחקר מספקים תובנות לגבי המאפיינים הייחודיים והמוערפים בתכנון קורס מקוון מרובה משתתפים ושיקולי המרצים בתכנון הקורס, כמו גם תובנות לגבי העדפת הסטודנטים בהתייחס למשתנים התלויים (מרכיבים מרכזיים בהתנהלות קורס מקוון מרובה משתתפים) שנבדקו.

### שיקולי המרצים בתכנון קורס מקוון מרובה משתתפים, והמאפיינים הייחודיים בתכנונו

מחקירת שאלת המחקר הראשונה (מהם שיקולי המרצים בתכנון קורס מקוון מרובה משתתפים, ומהם המאפיינים הייחודיים בתכנון הקורס?) עלה, שהגישות השונות של המרצים יצרו שני קורסים מקוונים בעלי מאפיינים ודפוסי פעילות שונים. גישה אחת הייתה לנצל את ריבוי המשתתפים ליצירת קהילת לימוד מקוונת, שבה מספר המשתתפים הגדול תורם לעושר הדיון והתקשורת, הופך את הדיון לסינכרוני יותר (בהקטינו את זמן ההמתנה לתשובות), ומאפשר דיון טבעי בלא צורך להכריח את המשתתפים להגיב לעמיתים. כך התקבל קורס דינמי מרובה התרחשויות והודעות במייל.

מנגד, בקורס השני הלומדים חולקו לקבוצות קטנות. כחלק מיכולתה של המערכת לניהול הלמידה, Moodle, להסתיר מחברי כל קבוצה את חברי הקבוצות האחרות ואת הפעילות שמתנהלת בהן, חברי כל קבוצה לא ראו את הקבוצות האחרות, וכך נוצרה אצלם תחושה שהקבוצה היא כל הקורס, והלומדים מצאו עצמם בקורס מעוט משתתפים כביכול, במטרה להגביר את האינטימיות וההיכרות בין משתתפיו, וזאת על חשבון הדינמיות וריבוי ההתרחשויות. ממצא זה תומך בספרות המחקרית ולפיה בהוראה מקוונת הלמידה בקבוצות קטנות מעניקה

ללומדים חוויית למידה טובה (Springer, Stanne, and Donovan, 1999) וסטודנטים מעדיפים עבודה בקבוצות קטנות על-פני קבוצות גדולות (Brindley et al., 2009).

### העדפת המרצים לגבי גודל הקבוצות

נמצא שבמודל הקבוצה הגדולה, האסטרטגיה של המרצה הייתה לשלוח הודעות רבות יותר כדי שהסטודנטים ייחשפו להן באופן שוטף ותיווצר תחושה של קהילה לומדת, ובכך לנצל את מספר חברי הקבוצה הגדול. במודל זה, הסטודנטים מגיבים זה לזה במסגרת הערכת העמיתים וגם כחלק מהמשימה המוגשת בפורום. דפוס הוראה זה משחרר את המרצה מהצורך להגיב באופן שוטף, ובכך מפחית את העומס המוטל על המרצה ומייעל את עבודתו בקורס מרובה משתתפים. הסטודנטים, מצדם, מקבלים משוב רב ומפורט יותר (מספר הערות משוב לכל סעיף במטלה שהגישו).

במודל הקבוצות הקטנות, האסטרטגיה של המרצה הייתה ליצור אצל הסטודנטים תחושת נראות בעיני העמיתים ובכך ליהנות ממנה גם כמנגנון של "פיקוח חברתי" המשפיע על רצינות הכתיבה בפורומים.

בשימוש בקבוצות הקטנות, המרצה ניסה לדמות למידה בקורס מעוט משתתפים. נראה שכדי להפיק את המרב ממודל זה של קבוצות בקורס מקוון רב-משתתפים, כדאי לקחת בחשבון את המטרות של החלוקה לקבוצות, את מספר המשתתפים הרצוי בהתאם למטרות ואת רעיון הקבוצות הקבועות, ולהסתמך על ממצאי מחקרים בתחום (de Hei, Strijbos, Sjoer, & Admiraal, 2016).

ניהול הלמידה, שינוי המודלים, תובנות והמלצות המרצים בעקבות הממצאים ניתן לאפיין את ההבדלים שנמצאו באופן ניהול הלמידה של שני המרצים (ראו בלוח 2) כדלהלן. במודל הקבוצה הגדולה, המרצה חתר לאינטראקציה שוטפת עם הסטודנטים, לשליחת הודעות ותזכורות, לתמיכה טכנית שוטפת, לפנייה אישית לסטודנטים מתקשים כולל טלפונים ומסרונים גם בסופי שבוע, ולשיתוף כלל הקבוצה בתגובות המתייחסות לחומר הנלמד. במודל הקבוצות הקטנות, המרצה הטיל אחריות רבה יותר על הסטודנטים בתהליך הלמידה, והסתפק בכלים שעוזרים לסטודנטים לעקוב אחר המשימות שביצעו ולקבל תשובות מוכנות מראש לשאלות נפוצות. לאחר שהוצגו למרצים אפיוני השוני במודלים ובניהול הלמידה, כל אחד

מהם בחר לאמץ לקראת הקורס הבא מקצת ממרכיבי המודל השני, שנמצאו במחקר זה כיתרונות.

מהיראיון עם המרצים בסיום הקורס עלה כי במודל הקבוצה הגדולה, המרצה החליט לשמור על מודל הקבוצה הגדולה, וליהנות מיתרונות הקלות היחסית של הפעלתה ומהעושר של קהילת לימוד גדולה, עשירה ואינטראקטיבית. עם זאת, החליט לצמצם מאוד את כמות ההודעות בכך שביטל את האפשרות של הלומדים לקבל הודעות מעמיתים. כך יקבלו הלומדים רק הודעות חשובות מהמרצה או הודעות חשובות מעמיתים שהמרצה בחר לשתף בהם את כלל הלומדים, וכדבריו:

כך אתפוס את המקל בשני הקצוות: אנצל את יתרונות גודל הקורס כקהילת לימוד מקוונת ועשירה בתוכנות ובתרומות איכותיות, וגם אשמור על כמות קטנה של הודעות, בעיקר מהמרצה, כאשר התגובות מעמיתים שיפורסמו במייל יהיו רק כאלו שנבחרו בקפידה.

עוד אימץ המרצה במודל הקבוצה הגדולה את השימוש בלוח תאריכי המשימות לכל הקורס ככלי למעקב להגברת האחראיות העצמית של הלומדים במעקב אחר הלמידה שלהם והגשת המשימות בזמן.

גם המרצה במודל הקבוצות הקטנות החליט להמשיך לפעול במודל זה וליהנות מהיתרונות הטמונים בכך שהסטודנטים העדיפו את העבודה בקבוצות קטנות, ואת תחושות הנראות והשייכות הגבוהות יותר בקבוצות כאלה. עם זאת, החליט להמיר חלק מהפורומים הרגילים ("פורום רגיל לשימוש כללי") שבהם השתמש קודם לכן בפורומים מסוג Q&A ("תשובה נדרשת לצפייה בדיון") שבו נעשה שימוש רב בקורס במודל הקבוצה הגדולה. הכוונה בכך הייתה להגביר את הסיכוי שהסטודנט יתמודד באופן מעמיק עם חומר הלימוד במשימות הדורשות כתיבה לאחר עיון במקורות מידע, שכן כלי זה מחייב את הלומד לקרוא את מקורות המידע ולנסח תשובה מקורית לפני שייראה את תשובות אחרים ויגיב להם.

עוד החליט לאמץ את יתרון קהילת הלימוד המקוונת הגדולה ואת "חוכמת ההמונים", אף שהלימוד נעשה בקבוצות קטנות, בכך שהחליט לנסח פסקאות סיכום בסופה של כל יחידת לימוד, פרי התובנות שהתגלו בפרסומי הלומדים בפורומים ובבלוג. כך ניסה גם הוא "לתפוס את המקל משני צדדיו" ולשתף את הלומדים בתובנות ובתגובות העמיתים ועדיין לשמור על כמות הודעות קטנה, וכדבריו:

ממצאי המחקר חיזקו אצלי את ההבנה של עד כמה חשוב לסטודנטים מיעוט ההודעות. לאור זאת אדגיש בפני הסטודנטים את הצורך באחריות אישית ללמידה בקורס מקוון. באופן זה אוכל להפחית בצורך למשלוח תזכורות לקראת סוף יחידת לימוד.

נמצא אפוא כי בתכנון נכון, קורסים מקוונים מרובי משתתפים יכולים לשמר את איכויות הקורסים המקוונים מעוטי המשתתפים. באמצעות ניצול יכולת המערכת לניהול למידה של הקורס וחלוקת הסטודנטים בקורס הגדול לקבוצות קטנות, נשמרת תחושת האינטימיות שלהם והתחושה שהם לומדים בקורס קטן. מודל הקבוצות הקטנות תרם גם לעלייה בתחושת הנראות של הלומדים. שימור פעילות אינטנסיבית בקורס עד כדי הגשת משימה שבועית וקבלת משוב על כל משימה נשמר בקורס הגדול באמצעות הערכת עמיתים. עוד נמצא כי מנגד, קונפיגורציה אחרת של תכנון הקורס ללא קבוצות, יכולה להפוך את הקורס לקהילת לימוד מקוונת שחבריה יוצאים נשכרים מגודלה ומהגברת האינטראקטיביות שבה, תוך הפיכת הפעילות הא-סינכרונית לקרובה יותר לפעילות סינכרונית (למשל קבלת תגובות מהירות ורבות בקבוצות הדיון ובמשימות). כל אלה מעניקים חוויית למידה מיוחדת דווקא בקבוצה הגדולה: הקורס נהייה דינמי והלומדים בו יוצאים נשכרים מ"חוכמת ההמונים" המאפיינת קורס רב משתתפים. וכדברי אחד המרצים:

בכיתה גדולה יש את ה"באז" לטוב ולרע. כל עמימות ואי-בהירות יכולה לגדול למשהו רחב ממדים שבו אפשר לאבד שליטה. בעוד שבכיתה נוכחות המרצה מרגיעה, מישוהו שואל ומגיבים, בקורס מקוון הכול מתחת לפני השטח, הכול רגיש יותר לעמימות ולאי-בהירות.

בראיונות שנערכו עם המרצים לאחר הצגת הממצאים ובמהלך הדיון בתוכנות שעולות מהם, נמצא עוד שניתן לאמץ בכל מודל מקצת מהמרכיבים ומהיתרונות של המודל האחר, ובכך לשפר אותו.

## העדפות הסטודנטים בנוגע לדפוסי הלמידה והמאפיינים שהמרצים בחרו בשני הקורסים השונים

מעניין לבחון ולהשוות את העדפות הלומדים ואת מידת שביעות רצונם מהמאפיינים הייחודיים בגישות השונות שננקטו בשני הקורסים, ולשם כך נשאלה שאלת המחקר השלישית (מהן העדפויות של הסטודנטים בנוגע לדפוסי הלמידה שהמרצים בחרו בשני הקורסים השונים מרובי משתתפים ולמאפייניהם?), שיכולה ללמד על הצלחתן.

### העדפת הלומדים לגבי גודל הקבוצות

הממצאים הנוגעים לגודל הקבוצות והמוצגים בתרשים 1 מצביעים על כך שלסטודנטים שלמדו בקבוצות הקטנות עמדה חיובית יותר לגבי למידה בקבוצות של עד 15 סטודנטים בהשוואה לעמדות הסטודנטים מהקבוצה הגדולה, אך הסטודנטים בשתי הקבוצות הביעו העדפה ללמידה בקבוצות קטנות. רוב הסטודנטים שציינו שהם מעדיפים ללמוד בקבוצה גדולה הם סטודנטים שלמדו בקבוצה כזו. נראה כי חלק מן הסטודנטים שלמדו בקבוצה הגדולה זכו לחוויית למידה טובה, והקבוצה הגדולה התאימה להם והייתה מוכרת להם מההתנסות שחוו ומהיתרונות שהפיקו מהלימוד במסגרתה. זאת בהשוואה לסטודנטים שלא למדו בקבוצה הגדולה הנחקרת, וייתכן כי מקור ההשוואה שלהם היה קורסים מקוונים מרובי משתתפים אחרים או קורסי פנים אל פנים מרובי משתתפים. במחקר עתידי יש מקום לברר סוגיה זו. ממצא זה מחזק את החשיבות שיש לכך שסטודנטים יחוו מגוון מודלים ודרכי הוראה בקורסים מקוונים (Seifert, 2017; Weller, 2011).

### שביעות הרצון של הסטודנטים מכמות ההודעות בקורס

למרות הרציונל המצדיק ריבוי הודעות במודל הקבוצה הגדולה כדי ליצור קהילה לומדת ולהפוך קורס א-סינכרוני לסינכרוני במידה רבה (קבלת תגובות בזמן קצר מאוד, לעיתים מיידית) ורבי-התרחשויות, בשני הקורסים והמודלים הנחקרים נמצא שככל שכמות ההודעות בדוא"ל עולה, כך קטנה שביעות הרצון של הסטודנטים. ניתן לגשר על הפער הזה ולנסות ליהנות מהיתרונות של האסטרטגיות המנוגדות. בריאיון שהתייחס לתוכנות המרצים לממצאי המחקר, הסיק המרצה במודל הקבוצה הגדולה, שכדאי לנצל את יכולתה של המערכת לניהול הלמידה (Moodle) ולהשבית

את העברת ההודעות מקבוצות הדיון באתר הקורס לדוא"ל של הלומדים כך שכמות ההודעות תרד ל-0. ועם זאת, בפורום החשוב של תמיכה ושאלות ותשובות, המינוי להודעות בדוא"ל ימשיך להיות פעיל כדי לאפשר לסטודנטים בקבוצה הגדולה ליהנות מתמיכה רצופה. כמו כן, ניתן לבטל את השבתת המינוי בפורומים באופן זמני כאשר המרצה עונה "תשובה חשובה" לאחד הסטודנטים, וכך כולם ייחשפו לתשובה הטובה של המרצה או להגשה הטובה של הסטודנט. כך, כמות ההודעות תפחת במידה ניכרת, ואיכותן ההודעות תגדל כמו גם חשיבותן. כדאי יהיה לחקור את שביעות הרצון של הלומדים ממודל משופר זה במחקר נוסף.

### העדפות הסטודנטים לדרכי הלמידה

מהמחקר עולה כי במודל הקבוצות הקטנות מרבית הסטודנטים מעדיפים הוראה מקוונת מלאה ובמודל הקבוצה הגדולה מרבית הסטודנטים מעדיפים הוראה פנים אל פנים ופחות הוראה מקוונת. באופן כללי נמצא כי הסטודנטים שלמדו בקבוצה הגדולה מעדיפים את הלמידה פנים אל פנים בהשוואה לסטודנטים שלמדו בקבוצה הקטנה. ייתכן שהסיבה לכך היא שבקבוצה הגדולה הסטודנטים הרגישו בודדים יותר ולכן העדיפו למידת פנים אל פנים יחדיו בכיתה, בהשוואה ללומדים בקבוצות הקטנות והאינטימיות, שבהן הורגש פחות צורך בקרבה חברתית ופדגוגית. קשר אפשרי זה בין הרגשת הבדידות של הסטודנטים בקורס המקוון רב המשתתפים ובין רצונם למפגשי פנים אל פנים מרמז על חשיבותה של תחושת השייכות שלהם בקורס ותחושת נראות על ידי המרצה והעמיתים, ולכן נבדק גם היבט זה.

### תחושת שייכות לקורס ותחושת נראות על ידי המרצה והעמיתים

ממצא נוסף שעולה מהמחקר מתייחס לכך שתחושות השייכות לקורס ותחושות הנראות של הסטודנטים על ידי עמיתים ועל ידי המרצים גבוהה יותר בקבוצות הקטנות בהשוואה לסטודנטים שלמדו בקבוצה הגדולה. נמצא אפוא שמודל הקבוצות הקטנות השיג את מטרותיו בהקשר זה. תחושת קבלת מענה מהמרצים, שנמצאה גבוהה מעט בקבוצה הגדולה, שיפרה מעט את שביעות הרצון של הלומדים בקבוצה הגדולה.

## מגבלות המחקר והצעות למחקרי המשך

מספר הסטודנטים בכל קורס היה שונה: 102 בקורס הגדול (קבוצה אחת) ו-70 בקורס הקבוצות הקטנות. למספר הסטודנטים בקורס יכולה להיות השפעה על היבטים שונים שנבדקו, כגון נראות המרצה והסטודנט במרחב המקוון. באופן טבעי, גם שיטות ההוראה של שני המרצים היו שונות, למשל: בקורס עם הקבוצה הגדולה נעשה שימוש בפורום מיוחד מסוג Q&A ("תשובה נדרשת לצפייה בדיון") להגשת משימות ודיון, ואילו בקורס הקבוצות הקטנות הסטודנטים יכלו לראות בפורומים את תשובות העמיתים לפני הגשת התשובה או המשימה שלהם, וכן יכלו לצפות רק בעבודות העמיתים שבקבוצה שלהם.

למרות שנחקרו שני מופעים בעלי תכנים דומים של אותו קורס, "הוראה ולמידה בסביבות מקוונות", אוכלוסיית המחקר בשני מופעי הקורס הייתה שונה: בקורס אחד למדו סטודנטים המתמחים בחינוך מיוחד ובקורס השני סטודנטים שמתמחים בחינוך יסודי. מחקר זה נערך במסגרת התואר הראשון במכללה אחת בלבד, אולם המחקר מתווה כיוון למחקרים נוספים שיכללו אוכלוסיות מגוונות יותר ומוסדות לימוד נוספים. עם זאת, המלצות אלו ניתנות ליישום ללא תלות בתוכן הקורס, באישיות המרצה ובאיכות ההוראה. עוד כדאי יהיה לבדוק במחקר נוסף את שביעות הרצון של הלומדים מהמודלים המשופרים שהוצעו במחקר זה.

## סיכום

מוסדות הלימוד האקדמיים בארץ ובעולם משקיעים בשנים האחרונות משאבים רבים בפיתוח קורסים מקוונים (Cleveland-Innes, Garrison & Kinsel, 2007), ומרצים רבים עוברים להוראה מקוונת יותר ויותר, ולכן חשוב לחקור ולהבין את השיקולים העומדים בבסיס תכנון קורס מקוון רב-משתתפים ואת מאפייניו מנקודות המבט של המרצה ושל הסטודנטים (Seifert, 2017). על פי הממצאים, קיימת הערפה בולטת לקבוצות קטנות במסגרת הקורס מרובה המשתתפים הן במודל הקבוצה הגדולה הן במודל הקבוצות הקטנות. אשר לכמות ההודעות בדוא"ל, ישנה הערפה לקבלת הודעות ממוקדות מועטות מהמרצה, ולהימנעות מריבוי הודעות מעמיתים. נמצא כי לימוד במסגרת קבוצה קטנה תורם לתחושת הנראות והנוכחות החברתית של המרצה ושל הסטודנטים, כמו גם למחויבות ללמידה בקורס. ממצאים אלו תומכים באסטרטגיה של מודל הקבוצה הקטנה, שבו אפשרית מעורבות מופחתת

של המרצה בדיונים השוטפים. במודל הקבוצה הגדולה מושג אפקט הפחתת העומס מהמרצה באמצעות הערכה ומשוב מעמיתים ושיתוף כל משתתפי הקורס בכל משוב ותגובה של המרצה. ממצאים אלה מחזקים ממצאי מחקרים קודמים (Portolese, Dias Trumpy, 2014; Seifert, 2017) ולפיהם הסטודנטים מעריכים רמת אינטראקציה גבוהה (בין המרצים לסטודנטים ובין הסטודנטים לבין עצמם) בקורס, ורואים בה תרומה לחוויית קהילת לימוד מקוונת במהלך הקורס. ממצאי מחקר זה מציעים דפוסי הוראה לקורסים מקוונים, ובמיוחד לקורסים מקוונים רבי משתתפים, המנצלים את יתרונות הלמידה בקבוצות קטנות ומתאימים למרצים המעדיפים מודל זה. אך הם מציעים גם דפוסי הוראה המנצלים את הלמידה בקבוצה גדולה ליצירת קהילת לימוד מקוונת, עשירה בידע משותף ובאינטראקטיביות, ומתאימים למרצים המעדיפים מודל זה. בשני המקרים, דפוסי אלה עושים שימוש באפשרויות המאפשרות להתגבר על מגבלת הזמן והמרחק באופן מיטבי. דפוסי הוראה מעין אלה יכולים לסייע ללומדים המעדיפים למידה בקבוצות קטנות להתגבר על מחסום גודל הקבוצה וליהנות מיתרונות הגמשת הלמידה, וכו' בזמן לסייע גם ללומדים בקבוצה אחת גדולה ליהנות מהאינטראקטיביות ומחוכמת ההמונים הנוצרת בקבוצה גדולה. זיהוי המרכיבים שנמצאו כמוצלחים ביותר בכל מודל ושילובם גם במודל השני במקום מרכיבים שנמצאו פחות מוצלחים, מציע דפוסי הוראה מיטביים בקורסים מקוונים מרובי משתתפים ומהווה פתח למחקרי המשך.

## מקורות

שקדי, א' (2004). מלים המנסות לגעת, מחקר איכותני – תיאוריה ויישום. תל אביב: רמות, אוניברסיטת תל אביב.

Armstrong, L. (2000). Distance learning: An academic leader's perspective on a disruptive product. *Change*, 32(6), 20-27.

Astier, M., Weissland, T., Vallier, J. M., Pradon, D., Watelain, E., & Faupin, A. (2018). Effects of synchronous versus asynchronous push modes on performance and biomechanical parameters in elite wheelchair basketball. *Sports Engineering*, 21(1), 43-51.



- Auster, C. J. (2016). Blended learning as a potentially winning combination of face-to-face and online learning: An exploratory study. *Teaching Sociology*, 44(1), 39-48.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain. *New York: McKay*.
- Brindley, J., Blaschke, L. M., & Walti, C. (2009). Creating effective collaborative learning groups in an online environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3), 1-18.
- Burgess, O. (2015). Cyborg teaching: The transferable benefits of teaching online for the face-to-face classroom. *Journal of Online Learning & Teaching*, 11(1), 112-121.
- Campbell, J. L. (2018). Instructional activities, online technologies and social community in online graduate student courses. In *Fostering Effective Student Communication in Online Graduate Courses* (pp. 102-117). IGI Global. <https://goo.gl/FA7nyv>.
- Chauhan, V. (2017). Synchronous and asynchronous learning. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 3(2), 2454-1362.
- Cleveland-Innes, M., Garrison, R., & Kinsel, E. (2007). Role adjustment for learners in an online community of inquiry: Identifying the challenges of incoming online learners. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, 2(1), 1-16.
- Croxtan, R. A. (2014). The role of interactivity in student satisfaction and persistence in online learning. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(2), 314.
- Dabbagh, N. (2007). The online learner: Characteristics and pedagogical implications. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(3), 217-226.
- Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. Academic Partnerships, 2012.
- de Hei, M., Strijbos, J. W., Sjoer, E., & Admiraal, W. (2016). Thematic review of approaches to design group learning activities in higher education: The development of a comprehensive framework. *Educational Research Review*, 18, 33-45.

- Dougiamas, M. (2007). A journey into constructivism (1998). <http://dougiamas.com/writing/constructivism>.
- Downes, S. (2010). The role of the educator. *Huffington Post Education*. [www.huffingtonpost.com/stephen-downes/the-role-of-the-educator\\_b\\_790937.html](http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/the-role-of-the-educator_b_790937.html)
- Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Fedynich, L., Bradley, K. S., & Bradley, J. (2015). Graduate students' perceptions of online learning. *Research in Higher Education Journal*, 27.
- Finegold, A., & Cooke, L. (2006). Exploring the attitudes, experiences and dynamics of interaction in online groups. *The Internet and Higher Education*, 9(3), 201-215.
- Gaytan, J., & McEwen, B. (2007). Effective online instructional and assessment strategies. *American Journal of Distance Education*, 21(3), 117-132.
- Heiman T., & Preceel K. (2003). Students with learning disabilities in higher education: Academic strategies profile. *Journal of Learning Disabilities*, 36 (3), 248-258.
- Hill, J. & Burger, B. (1996). Hypermedia as a bridge between education and profession. *Educational Technology Review*, 5, 21-25.
- Hillyard, C., Gillespie D., & Littig, P. (2010). University students' attitudes about learning in small groups after frequent participation. *Active Learning in Higher Education* 11(1): 9–20.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2009.) An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher* 38(5), 365–379.
- Johnson, B. R., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Keeves, J.P. (1988). *Educational research, methodology and measurement: An International Handbook*. Oxford: Pergamon Press.
- Kesselman, M. & Tobin, T. (1999). Evaluation of web-based library instruction programs. *INSPEL*, 34(2), 67-75

- Kinash, S., Crichton, S. Kim-Rupnow, W. S. (2004). A Review of 2000–2003 literature at the intersection of online learning and disability. *The American Journal of Distance Education*, 18(1), 5-9.
- Kop, R., Fournier, H., & Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(7), 74-93.
- Korthagen, F. A., Attema-Noordewier, S., & Zwart, R. C. (2014). Teacher–student contact: Exploring a basic but complicated concept. *Teaching & Teacher Education*, 40, 22-32.
- Kritz, M., Shonfeld, M., & Gujski, J. (2015). Online or blended – comparing online and blended courses. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 18(2).
- Lee, S. J., Ngampornchai, A., Trail-Constant, T., Abril, A., & Srinivasan, S. (2016). Does a case-based online group project increase students' satisfaction with interaction in online courses? *Active Learning in Higher Education*, 17(3), 249-260.
- O'Neil, C. & Fisher, C. (2008). Should I take this course online? *Journal of Nursing Education*. 47(2), 53-59.
- O'Shea, S., Stone, C., & Delahunty, J. (2015). "I 'feel' like I am at university even though I am online." Exploring how students narrate their engagement with higher education institutions in an online learning environment. *Distance Education*, 36(1), 41-58.
- Ozaydın Ozkara, B., & Cakir, H. (2018). Participation in online courses from the students' perspective. *Interactive Learning Environments*. www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10494820.2017.1421562.
- Phipps, M., Phipps, C., Kask, S., & Higgins, S. (2001). University students' perceptions of cooperative learning: Implications for administrators and instructors. *Journal of Experiential Education*, 24(1), 14-22.
- Portolese Dias, L., & Trumpy, R. (2014). Online instructor's use of audio feedback to increase social presence and student satisfaction. *Journal of Educators Online*, 11(2).
- Puentedura, R. (2011). *Thinking about change in learning and technology*. Presentation given September 25, 2012 at the 1st Global Mobile Learning Conference, Al Ain, UAE.

- Reid-Martinez, K., & Grooms, L. D. (2018). Online learning propelled by constructivism. In *Encyclopedia of Information Science and Technology*, Fourth Edition (pp. 2588-2598). IGI Global.
- Roberts, T. S., & McInnerney, J. M. (2007). Seven problems of online group learning (and their solutions). *Educational Technology & Society*, 10 (4), 257-268.
- Seifert, T. (2017, March). What students really think about online lessons? In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1786-1794). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Shelton, B. E., Hung, J. L., & Lowenthal, P. R. (2017). Predicting student success by modeling student interaction in asynchronous online courses. *Distance Education*, 38(1), 59-69.
- Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. *ITFORUM for Discussion*, 27, 1-26.
- Slavin, R. E. (1981). Synthesis of research on cooperative learning. *Educational Leadership*, 38(8), 655-60.
- Song, Y. (2016). "We found the 'black spots' on campus on our own": Development of inquiry skills in primary science learning with BYOD (Bring Your Own Device). *Interactive Learning Environments*, 24(2), 1-15.
- Sparks, J. R., Song, Y., Brantley, W. & Liu, O. L. (2014). *Assessing written communication in higher education: Review and recommendations for next-generation assessment*. ETS Research Report Series, 2014: 1-52.
- Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69(1), 21-51.
- Stieha, V., & Raider-Roth, M. (2012). Presence in context: Teachers' negotiations with the relational environment of school. *Journal of Educational Change*, 13(4), 511-534.
- Tang, H., Qian, Y., Wang, S., & Peck, K. L. (2016). *Creating Teacher Immediacy in Online Learning Environments*. IGI Global. <https://goo.gl/sBFM1G>.

- Utama, P. M. D. (2018). Factor influencing the user satisfaction in adopting E-learning based on open source learning management system platform. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 96(5), 1204-1212.
- Weller, M. (2011). A pedagogy of abundance. *Spanish Journal of Pedagogy*, 249, 223-236.
- Wolff, G. (2016). Quizlet live: The classroom game now taking the world by storm. *Language Teacher*, 40, 25.
- Ya Ni, A. (2013). Comparing the effectiveness of classroom and online learning: Teaching research methods. *Journal of Public Affairs Education*, 19(2), 199-215.

## נספח א' – שאלון לסטודנטים בסיום הקורס

### שאלון המחקר

סטודנט/ית יקר/ה,

עם סיום הלימוד בקורס המקוון רב המשתתפים, אנו מעוניינים לבדוק את תפישותיך ועמדותיך בכל הנוגע לקורס זה. אנא כתוב/י בכנות, אין נכון ולא נכון. תודה על שיתוף הפעולה!

1. מידע כללי

א. שם המרצה

ב. בכמה קורסים מקוונים הינך משתתף/ת?

0

1-2

3-4

מעל 4

2. שאלות בנושא כמות ההודעות

א. כמה הודעות בסך הכול קיבלת מהמרצה בכל שבוע לאורך הקורס?

1. הודעה אחת בשבוע,

2. 2-5 הודעות בשבוע,

3. 6-10 הודעות בשבוע,

4. 11-20 הודעות בשבוע,

5. 21-30 הודעות בשבוע,

6. 31-40 הודעות בשבוע,

7. מעל 50 הודעות בשבוע,

ב. כמה הודעות בסך הכול קיבלת מהסטודנטים בכל שבוע לאורך הקורס?

1. 0-1 הודעות לשבוע

2. הודעה אחת בשבוע,

3. 1-2 הודעות לשבוע,

4. 3-5 הודעות בשבוע,

5. 6-10 הודעות בשבוע,  
 6. 11-20 הודעות בשבוע,  
 7. 21-30 הודעות בשבוע,  
 8. 31-40 הודעות בשבוע,  
 9. מעל 50 הודעות בשבוע,

שאלה	במידה רבה מאוד (5)	במידה רבה (4)	במידה סבירה (3)	במידה מועטה (2)	כלל לא (1)
ג. באיזו מידה אתה שבע רצון מכמות ההודעות שאתה מקבל מהמרצה לאורך הקורס?					
ד. באיזו מידה אתה שבע רצון מכמות ההודעות שאתה מקבל מהסטודנטים לאורך הקורס?					
ה. באיזו מידה היית מעדיף לקבל יותר הודעות מהמרצה?					
ו. באיזו מידה היית מעדיף לקבל יותר הודעות מעמיתים?					
ז. באיזו מידה היית מעדיף לקבל פחות הודעות מהמרצה?					
ח. באיזו מידה היית מעדיף לקבל פחות הודעות מעמיתים?					

ט. נמק את בחירותיך בהתייחס לכמות ההודעות בקורס

### 3. שאלות בהתייחס לנראות בקורס

שאלה	במידה רבה מאוד (5)	במידה רבה (4)	במידה סבירה (3)	במידה מועטה (2)	כלל לא (1)
א. באיזו מידה הרגשת שייכות לקבוצה בקורס?					
ב. באיזו מידה הרגשת שחברים רואים את מה שעשית בקורס?					
ג. באיזו מידה הרגשת שהמרצה רואה את מה שעשית בקורס?					

### 4. שאלות בהתייחס ליחס של המרצה

שאלה	במידה רבה מאוד (5)	במידה רבה (4)	במידה סבירה (3)	במידה מועטה (2)	כלל לא (1)
א. באיזו מידה המרצה נתן מענה לפניות הסטודנטים?					
ב. באיזו מידה המרצה פתר בעיות שהתעוררו לאורך הקורס?					
ג. באיזו מידה המרצה גילה גמישות לאורך הקורס?					

### 5. תכנים ומשימות

- א. כמות הזמן המושקעת בקורס המקוון (בהתחשב בכך שהן מחליפות שיעור פנים אל פנים שבועי של שעה וחצי) ביחס לקורס רגיל – 1. סביר, 2. נמוך, 3. גבוה
- ב. משך הזמן הממוצע לשבוע שהשקעתי בביצוע המשימות לקורס פחות משעה
  1. שעה עד שעתיים
  2. שלוש עד ארבע
  3. מעל חמש



6. שאלות בהתייחס לדרכי הוראה ולמידה

א. איזו למידה תעדיף/י:

1. מקוון מלא
  2. הרבה מקוון ומעט פנים אל פנים
  3. מקוון ופנים אל פנים באופן שווה
  4. הרבה פנים אל פנים מעט מקוון
  5. פנים אל פנים
- ב. באיזה גודל קבוצה היית מעדיף ללמוד?
1. קבוצות קטנות של עד 15 סטודנטים
  2. קבוצות בינוניות של כ-30 סטודנטים
  3. קבוצה מרובת משתתפים – 50-100
  4. קבוצה מרובת משתתפים, מעל 100
  5. אין לי העדפה

7. השתייכות לקבוצה מצומצמת וקבועה במהלך כל קורס רב המשתתפים (מיועד

לקורס עם קבוצות קטנות)

שאלה	במידה רבה מאוד (5)	במידה רבה (4)	במידה סבירה (3)	במידה מועטה (2)	כלל לא (1)
א. תרומת ההשתייכות לקבוצה הקטנה ללמידה					
ב. תרומת ההשתייכות לקבוצה הקטנה לביטחון ביכולת למידה					
ג. תרומת ההשתייכות לקבוצה הקטנה לביטחון העצמי					
ד. תרומת ההשתייכות לקבוצה הקטנה לתחושת אינטימיות בקורס רב משתתפים					
ה. תרומת ההשתייכות לקבוצה הקטנה					
ו. תחושת השייכות לקורס/לקבוצה					

---

ז. באיזו מידה היה לך קל לבחור להשתייך לקבוצה?

---

ח. באיזו מידה היית מעדיף שהמערכת תיצור קבוצות באופן אוטומטי?

---

8. שימוש בפורום של כל משתתפי הקורס  
א. תרומתו של שימוש בפורום של כל משתתפי הקורס במהלך ביצוע משימות הקורס ללמידה:

1. הפריע ופגע באיכות הדיון והקורס
  2. לא הפריע ולא פגע באיכות הדיון והקורס
  3. תרם לאיכות הדיון והקורס
- ב. תרומתו של פורום אחד גדול לאורך הקורס לביטחון ביכולת למידה:
1. הפריע ופגע בביטחון וביכולת הלמידה
  2. לא הפריע ולא פגע בביטחון וביכולת הלמידה
  3. תרם לביטחון וליכולת הלמידה

9. נכונות להתראיין  
האם הנך מעוניין להתראיין? אם כן הינך מוזמן לשלוח מייל

10. הערות והארות

תודה על מילוי השאלון!