

המכללה האקדמית לחינוך ע"ש קיי בבאר-שבע בע"מ (חל"צ)  
רחוב עזריאל ניצני 6, ת.ד. 4301 מיקוד 84536, טל: 08-6402777, פקס: 08-6413020



**למידה מבוססת פרויקט וחוויה מוטיבציונית-רגשית מיטבית  
בקרב פרחי הוראה מקבוצות תרבותיות שונות**

**דוח מחקר**

מוגש לרשות המחקר במכון מופת

ד"ר חיה קפלן וד"ר ורד רפאלי

**רשת חוקרים במכללת קיי בנושא**

**הוראה ולמידה מבוססת פרויקטים במכללה לחינוך**

**ספטמבר 2015**

## תקציר

מטרת המחקר הנוכחי היא לבחון תהליכים ותוצרים מוטיבציונים-רגשיים הכרוכים ביישום המתודה "למידה מבוססת פרויקט" (Project Based Learning-PBL) בקרב פרחי הוראה. המחקר נשען בעיקר על תיאורית ההכוונה העצמית (Deci & Ryan, 2000) ותיאורית הזרימה (Csikszentmihalyi, 1990). המחקר מתמקד בבחינת האפיונים של סביבת הוראה-למידה המתבצעות באמצעות ה-PBL: תמיכה בצרכים פסיכולוגיים בסיסיים, אוטונומיה, שייכות ומסוגלות. בנוסף, המחקר מתמקד בבחינת ההבדלים בין קורס מסורתי/רגיל ובבחינת ההבדלים בתהליכים המוטיבציוניים בהקשרי PBL בין פרחי הוראה יהודים ובדואים.

המחקר התבצע בפרדיגמה משולבת איכותנית וכמותית. שאלות המחקר הן: מה מאפיין את החוויה המוטיבציונית-רגשית במסגרת של PBL? מה ההבדלים בחוויה זו בין סטודנטים שלומדים בגישת PBL ובין סטודנטים שלומדים בקורסים המסורתיים/רגילים? ומה ההבדלים בחוויה זו בין סטודנטים בקבוצות תרבותיות שונות?

במחקר הכמותי השתתפו 341 פרחי הוראה, 178 סטודנטים יהודים ו-168 סטודנטים בדואים. נערך שימוש בשאלונים כמותיים מתוקפים ומהימנים, אותם מילאו סטודנטים שלמדו ב-14 קורסי PBL וסטודנטים שלמדו ב-14 קורסים בהם שיטת ההוראה הייתה רגילה. במחקר האיכותני השתתפו 10 סטודנטיות יהודיות ו-13 סטודנטים בדואים. סוגת המחקר האיכותני הייתה פנומנולוגית. נערך שימוש בראיון עומק חצי מובנה, שהתמקד בחוויית הלמידה של המשתתפים. להלן הממצאים המרכזיים.

### **מה מאפיין את החוויה המוטיבציונית רגשית בלמידה באמצעות PBL?**

במחקר הכמותי נמצא כי בהשוואה לסטודנטים שלמדו בשיטה המסורתית, סטודנטים אשר למדו בשיטת PBL, דיווחו על יותר רגשות חיוביים וחוו יותר תמיכה באוטונומיה ובמסוגלות. בניתוח משוואות מבניות נמצא כי שיטת ההוראה PBL בהשוואה לשיטה המסורתית, הייתה קשורה לתמיכה במסוגלות ולתמיכה באוטונומיה. תמיכה באוטונומיה בתורה נמצאה קשורה בצורה חיובית לרגשות חיוביים, לשביעות רצון, לזרימה, להשקעה בקורס, לאקספלורציה ולמוטיבציה אוטונומית. כמו כן, תמיכה במסוגלות נמצאה קשורה להפחתה של רגשות שליליים, ליותר זרימה ויותר מוטיבציה אוטונומית. בנוסף, נמצאו גם אפקטים ישירים לשיטת למידה, מעבר לאפקטים של התיווך (של משתני התמיכה בצרכים), לפיהם בלמידה באמצעות PBL הייתה יותר שביעות רצון, המוטיבציה האוטונומית הייתה גבוהה יותר, והמוטיבציה הכפויה הייתה נמוכה יותר.

גם במחקר האיכותני תמיכה במסוגלות ובאוטונומיה איפיינו את שיטת ה-PBL, כמו גם תמיכה בשייכות (עם פחות בולטות). הן בקרב היהודים והן בקרב הבדואים, מרבית קורסי ה-PBL שתוארו על ידי המרואיינים אופיינו במוטיבציה אוטונומית, שלוותה לרוב בתחושות מסוגלות ושייכות, זאת, למרות הקשיים המדווחים, בעיקר בשנה הראשונה או בפרויקט הראשון. לצדם, יש מספר קטן יותר של קורסים שאופיינו במוטיבציה כפויה. בכל הקורסים שסווגו כמאופיינים במוטיבציה אוטונומית הופיעו ביטויים של תמיכה בשלושת הצרכים (מצד המנחה והסטודנטים בקבוצה), ולחילופין, בקורסים שסווגו כמאופיינים במוטיבציה כפויה הסטודנטים דיווחו על התנהגויות מנחה שפגעו בצרכים. מתוך הראיונות עלו אפיונים ספציפיים של תמיכה בכל צורך, שמפורטים בדוח. כמו כן, מהראיונות עלו אפיונים ספציפיים באמצעותם סווגה המוטיבציה של הסטודנט/ית (תחושת בחירה והכוונה עצמית, תחושת רלבנטיות, תחושות סיפוק והנאה, הזדהות עם הגישה, תחושת חווית שיא או זרימה, רגשות חיוביים והשקעה). אפיונים אלה דומים במהותם למשתנים התלויים שבמחקר הכמותי נובאו על ידי תמיכה בצרכים.

### **מה ההבדלים בין סטודנטים מרקע תרבותי שונה?**

ניתוח המשוואות המבניות העלה כי להתנהגויות מרצה התומכות בצרכים הפסיכולוגיים נמצאו קשרים חיוביים עם משתני החוויה מוטיבציונית המיטבית בסביבות PBL, זאת מעבר לקבוצות התרבותיות. כלומר, האפקטים שנמצאו לשיטת ההוראה אינם תלויים במוצא תרבותי וניתן להכלילם לשתי אוכלוסיות המחקר בצורה דומה. עם זאת, למוצא נמצאו אפקטים ישירים לפיהם, הסטודנטים הבדואים היו גבוהים יותר במדדי המוטיבציה הכפויה והאקספלורציה ונמוכים יותר בממדד הרגשות השליליים, בהשוואה לסטודנטים היהודים. גם המחקר האיכותני העלה כי החוויה המוטיבציונית-רגשית של הסטודנטים משתני הקבוצות היא לרוב דומה. הניתוח העלה את אותן התמות ותכני התמות היו גם הם דומים בשתי הקבוצות. ההבדלים שהתגלו היה ברובם תרבותיים (למשל, הסטודנטים הבדואים למדו להביע דעה אישית, לערער על סמכות המנחה, לשאול שאלות, וכו'). כמו כן, בתמות השונות ניכר שסטודנטים הבדואים חוו את העבודה הקבוצתית כעוצמתית יותר בהשוואה ליהודים ונושא היישומיות נצבע בהיבטים התרבותיים ובאופי בתי הספר הבדואים.

### **מה ההבדלים בחוויה המוטיבציונית-רגשית בין סטודנטים שלמדו בשיטת PBL לעומת אלה שלמדו בשיטה המסורתית?**

הניתוחים הכמותיים השונים העלו כי סטודנטים אשר למדו בשיטת PBL לעומת אלה שלמדו בשיטה המסורתית, דיווחו על יותר רגשות חיוביים ושביעות רצון, חוו יותר תמיכה באוטונומיה ובמסוגלות ופחות מוטיבציה כפויה. מודל התיווך שנבדק הדגים את ההשפעות החיוביות של

תמיכה במסוגלות ותמיכה באוטונומיה בלמידה באמצעות PBL על המשתנים התלויים השונים. בהמשך לכך, בהשוואה בין הקבוצות נמצא כי בקרב הסטודנטים היהודים, אלו שלמדו בשיטת PBL חוו באופן מובהק יותר אקספולורציה מאלו שלמדו בשיטה המסורתית. מנקודת המבט האיכותנית, ניתן להתייחס לתמת ההבדלים בין קורס רגיל/מסורתי לבין קורס PBL. בשתי הקבוצות - מרבית הסטודנטים הם בעד קורסי PBL. הסטודנטים תפסו את הקורסים הרגילים באופן יותר שלילי (משעמם, יוצר פסיביות, מעודד שינון, וכו'). קורסי PBL תורמים להכוונה עצמית, עצמאות, רלבנטיות ותחושת חופש, נצרכים בזיכרון ומעודדים למידה משמעותית.

הממצאים מצביעים על יתרון ללמידה באמצעות שיטת ה-PBL. ניכרים תהליכים מוטיבציוניים-רגשיים חיוביים, למרות הקשיים שהסטודנטים חווים. לממצאים השלכות על הכשרת פרחי הוראה, מקבוצות תרביות שונות ועל תהליכי ההטמעה של מתודת ה-PBL והגישה העומדת ביסודה. כמו כן, הממצאים מצביעים על החשיבות הרבה שיש לתת לתהליכים פסיכולוגיים-רגשיים וחברתיים, הנלווים ללמידה. לממצאים משמעות גם בהקשר לתהליכי הפנמה של מוטיבציה אוטונומית בהכשרה של פרחי הוראה.

**בגלל מורכבות המחקר מובא להלן סיכום רחב, שיאפשר קבלת תמונה מעמיקה יותר של המחקר על שני חלקיו (חלק איכותני וחלק כמותי)**

## סיכום המחקר

מטרת המחקר הנוכחי הנה לבחון תהליכים ותוצרים מוטיבציוניים הכרוכים ביישום המתודה "למידה מבוססת פרויקט" (Project Based Learning-PBL) בקרב פרחי הוראה. המחקר נשען בעיקר על שתי תיאוריות: תיאורית ההכוונה העצמית של דיסי וראיין (Self Determination Theory, Deci & Ryan, 2000) ותיאורית הזרימה (Csikszentmihalyi, 1990). על פי תיאורית ההכוונה העצמית לאדם יש שלושה צרכים פסיכולוגיים בסיסיים ואוניברסליים: קשר ושייכות, מסוגלות ואוטונומיה, אשר סיפוקם תורם להתפתחות מיטבית, למוטיבציה אוטונומית, להשקעה, ולהסתגלות רגשית וחברתית (עשור, 2001; Deci & Ryan, 2000). תמיכה בכל אחד מהצרכים מנבאת את איכות המוטיבציה של האדם ומובילה אותו למעורבות עמוקה, בעוד שדיכוי הצרכים פוגם באיכות המוטיבציה או מפחית מעוצמתה. שיא החוויה המוטיבציונית, שבה הפרט פועל מתוך מוטיבציה פנימית טהורה, היא חווית ה'זרימה', תוצאה של מעורבות עמוקה בפעילות מתוך עניין פנימי, אשר מעודדת צמיחה ומובילה לביצועים גבוהים באמצעות איתגור של יכולות קיימות. בעוד מחקרים אחרים לא רבים בחנו את ההשפעה של PBL על מוטיבציה פנימית או עניין, של הלומד, לפי הידוע לנו, לא נערך מחקר שבדק חוויות של זרימה בלמידה מסוג זה.

המחקר מתמקד בבחינה של חוויה מוטיבציונית-רגשית חיובית בקרב פרחי הוראה בסביבת PBL, שהוגדרה באמצעות משתנים מוטיבציוניים: תחושות שייכות ומסוגלות, מוטיבציה אוטונומית, רגשות חיוביים, אקספלורציה, חווית זרימה והשקעה. כמו כן, המחקר מתמקד בבחינת האפיונים של סביבת הוראה – למידה ב-PBL: תמיכה בצרכים פסיכולוגיים בסיסיים, אוטונומיה, שייכות ומסוגלות ובבחינת ההבדלים בין קורס מסורתי/רגיל. היבט נוסף המודגש במחקר הנו בחינת ההבדלים בתהליכים המוטיבציוניים בהקשרי PBL בין יהודים ובדואים. קיימים מעט מחקרים שבחנו את ישימותה של תיאורית ההכוונה העצמית בחברה הבדואית הקולקטיביסטית והמחקר הנוכחי מאפשר לבחון גם בסוגיה זו.

המחקר התבצע בפרדיגמה משולבת איכותנית וכמותית. שאלת המחקר הנה: מה מאפיין את החוויה המוטיבציונית-רגשית במסגרת של PBL? מה ההבדלים בחוויה זו בין סטודנטים שלומדים בגישת PBL ובין סטודנטים שלומדים בקורסים המסורתיים/רגילים? ומה ההבדלים בין סטודנטים בקבוצות תרבותיות שונות? שאלות המחקר מנקודת המבט הכמותית הן: (1) מהם ההבדלים בחוויה המוטיבציונית-רגשית בין סטודנטים שלומדים באמצעות PBL לבין סטודנטים שלומדים בהוראה מסורתית? ומה ההבדלים בין סטודנטים משתי הקבוצות? (2) מהו הקשר בין תמיכה בצרכים הפסיכולוגיים, בסביבות PBL, לבין חוויה מוטיבציונית-רגשית מיטבית בקרב פרחי הוראה? (3) האם יתבטאו הבדלים בקשר בין תמיכה בצרכים,

בסביבות PBL לבין חוויה מוטיבציונית-רגשית מיטבית בין סטודנטים מרקע תרבותי שונה: סטודנטים יהודים (תרבות אינדיבידואליסטית) וסטודנטים בדואים (תרבות קולקטיביסטית)?.

השערות המחקר (מחקר כמותי): 1) להתנהגויות מרצה התומכות בצרכים הפסיכולוגיים יהיה קשר חיובי עם חוויה מוטיבציונית - רגשית מיטבית (תחושת שייכות, תחושת מסוגלות, מוטיבציה אוטונומית, רגשות חיוביים, שביעות רצון, חווית זרימה, אקספלורציה, השקעה) בסביבות PBL, 2) להתנהגויות מרצה התומכות בצרכים הפסיכולוגיים יהיה קשר חיובי עם חוויה מוטיבציונית-רגשית (ראה השערה 1) מיטבית בסביבות PBL, זאת מעבר לקבוצות התרבותיות, 3) ימצאו הבדלים בחוויה המוטיבציונית-רגשית (ראה השערה 1) בין סטודנטים שלומדים באמצעות PBL לבין סטודנטים שלומדים בהוראה רגילה/מסורתית. סטודנטים הלומדים באמצעות PBL יבטאו חוויה מוטיבציונית - רגשית חיובית יותר במשתנים שימדדו.

### **המחקר הכמותי**

#### **שיטה: משתתפים, כלי מחקר ונוהל**

השתתפו 341 פרחי הוראה, בשנים א-ג, 55 גברים (16%) ו-286 נשים (84%). מספר הסטודנטים היהודים היה 178 (52%), מתוכם 153 נשים (86%) ו-24 גברים (14%). מספר הסטודנטים הבדואים היה 163 (48%), מתוכם 123 נשים (80%) ו-31 גברים (20%).

השאלונים הועברו ב-14 קורסי PBL וענו עליהם 190 סטודנטים (53%) וב-14 קורסים בהם שיטת ההוראה הייתה רגילה ומילאו אותם 168 סטודנטים (47%).

נבחרו קורסים מכל התוכניות במכללה ובשנות הלימוד השונות. הדגימה התחשבה במספר התלמידים היהודים והבדואים על מנת ליצור שתי קבוצות שוות מספרית שיאפשרו השוואה. נשמרו כללי אתיקה (שמירת זכויות המשתתפים, אי העברת המידע, קבלת הסכמה מדעת).

נערך שימוש בשאלונים שתוקפו במחקרים קודמים. מרבית הכלים תוקפו במחקר על אוכלוסייה יהודית בגילאי ג'-י"א (קפלן, 2005) ועל אוכלוסייה דוברת ערבית (קפלן, עשור, אלסייד וקנת-מיימון, 2014). המשתתפים התבקשו לדרג את הסכמתם להגדים שונים על גבי סולם ליקרט הנע בין 5 (נכון מאד) ו-1 (לא נכון בכלל). כל הסולמות תוקפו ונמצאו עם מהימנות טובה.

#### **ממצאי המחקר הכמותי בהקשר לשאלות והשערות המחקר**

שאלת המחקר הראשונה הייתה: מהו הקשר בין תמיכה בצרכים הפסיכולוגיים, בסביבות PBL, לבין חוויה מוטיבציונית-רגשית מיטבית בקרב פרחי ההוראה? בבחינת המתאמים (כלל האוכלוסייה) עולה כי נמצאו קשרים מובהקים בין שלושת משתני התמיכה בצרכים (תמיכה

בשייכות, מסוגלות ואוטונומיה) לבין יתר המשתנים התלויים בכיוונים הצפויים, למעט עם מוטיבציה כפויה.

על מנת לבדוק מהו המנגנון שבאמצעותו שיטת ההוראה משפיעה על החוויה המוטיבציונית הרגשית, נעשה שימוש בניתוח המשוואות המבניות. הממצאים העלו כי שיטת ה-PBL בהשוואה לשיטה המסורתית קשורה לעלייה בתמיכה באוטונומיה אשר קשורה לעלייה של רגשות חיוביים, שביעות רצון, זרימה, השקעה בקורס, אקספלורציה ומוטיבציה אוטונומית. שיטת ה-PBL קשורה גם לעלייה בתמיכה במסוגלות אשר קשורה להפחתה של רגשות שליליים, ליותר זרימה וליותר מוטיבציה אוטונומית. מכאן שהשערה מספר 1 אוששה..

שאלת המחקר השנייה הייתה: האם יתבטאו הבדלים בקשר בין תמיכה בצרכים הפסיכולוגיים, בסביבות PBL לבין חוויה מוטיבציונית-רגשית מיטבית בין סטודנטים מרקע תרבותי שונה (יהודים, בדואים)? על פי הממצאים, להתנהגויות מרצה התומכות בצרכים הפסיכולוגיים נמצאו קשרים חיוביים עם משתני החוויה המוטיבציונית המיטבית בסביבות PBL, זאת מעבר לקבוצות התרבותיות. כלומר, האפקטים שנמצאו לשיטת ההוראה אינם תלויים במוצא תרבותי וניתן להכלילם לשתי אוכלוסיות המחקר בצורה דומה. מכאן שהשערה 2 אוששה. עם זאת, חשוב לציין כי למוצא נמצאו אפקטים ישירים לפיהם, הסטודנטים הבדואים היו גבוהים יותר במדדי המוטיבציה הכפויה והאקספלורציה ונמוכים יותר במדד הרגשות השליליים, בהשוואה לסטודנטים היהודים.

שאלת המחקר השלישית הייתה: מהם ההבדלים בחוויה המוטיבציונית-רגשית בין סטודנטים שלומדים באמצעות PBL לבין סטודנטים שלומדים בהוראה רגילה/מסורתית? ממצאי המחקר תמכו בהשערה 3: סטודנטים אשר למדו בשיטת PBL לעומת אלה שלמדו בשיטה המסורתית, דיווחו על יותר רגשות חיוביים וחוו יותר תמיכה באוטונומיה ובמסוגלות. כמו כן, מודל התיווך שנבדק הדגים את ההשפעות החיוביות יותר של תמיכה במסוגלות ותמיכה באוטונומיה בלמידה באמצעות PBL. בנוסף, לשיטת ההוראה נמצאו גם אפקטים ישירים, מעבר לאפקטים של התיווך, לפיהם בלמידה באמצעות PBL הייתה יותר שביעות רצון, המוטיבציה האוטונומית הייתה גבוהה יותר, והמוטיבציה הכפויה הייתה נמוכה יותר.

בהמשך לכך, בהשוואה בין הקבוצות נמצא כי בקרב הסטודנטים היהודים, בהשוואה לאלה שלמדו בגישה המסורתית, הסטודנטים שלמדו בשיטת PBL חוו באופן מובהק יותר אקספלורציה והם תפסו גם את התמיכה במסוגלות כגבוהה יותר. בקרב הסטודנטים הבדואים נמצאה מגמה דומה ביחס לתמיכה במסוגלות, אך היא לא היתה מובהקת סטטיסטית. כך, שהבדלי המוצא ביחס ליתרונות של PBL בהיבט זה אינם מהותיים.





## המחקר האיכותני

### שיטה: משתתפים, כלי מחקר ונוהל

השתתפו 10 סטודנטיות יהודיות ו-13 סטודנטים בדואים. הסטודנטים למדו במגוון מסלולים והתמחויות במכללה, בשנים ב-ג.

כלי מחקר היה ראיון עומק חצי מובנה (שקדי, 2003), שהתמקד בחוויית הלמידה של הסטודנטים, סוגת המחקר הנה פנומנולוגית (Creswell, 2007).

הסטודנטים נבחרו בדגימה מקרית מתוך קורסים שהוגדרו במכללה כקורסי PBL בשנת המחקר. הם הוזמנו לספר על חוויתם בקורסי PBL לצד חוויותיהם בקורסים מסורתיים. הקורסים נבחרו על ידי המשתתפים.

### ממצאי המחקר האיכותני

המשתתפות היהודיות התייחסו ל-16 קורסי PBL והסטודנטים הבדואים התייחסו ל-25 קורסי PBL. התמות המרכזיות שנוצרו בשתי הקבוצות הן:

- חווית הלמידה כפי שמשתקפת בדימויים.
- חוויות של תמיכה בצרכים הפסיכולוגיים: תמיכה באוטונומיה, מסוגלות ושייכות.
- תהליכי עצמי מוטיבציוניים-רגשיים. סיווג סוג המוטיבציה בכל קורס לאוטונומית או כפויה, זיהוי אפיונים ייחודיים שאפשרו לסווג את סוג המוטיבציה ותחושות נלוות של סיפוק צרכים פסיכולוגיים (תחושות אוטונומיה, מסוגלות ושייכות).
- רגעי השיא וחווית הזרימה במהלך העבודה.
- מה למדתי על עצמי מתוך ההתנסות ב-PBL?
- על עבודת הצוות: מה מאפיין עבודת צוות יעילה ומה מקשה על עבודת הצוות.
- על הקשיים בדרך.
- היישום בכיתה: מתחושת הרלבנטיות של פרויקט שקשור להתנסות הממשית למחשבות אודות יישום השיטה בהוראה בעתיד.
- ההבדל בין פרויקט PBL ראשון לבין פרויקטים שלאחריו.
- על ההבדל בין קורס רגיל לבין קורס PBL. בין למידה מסורתית ללמידה אחרת – להיות פעיל מתוך הכוונה עצמית.

## **דימויים – שיקוף החוויה המוטיבציונית**

הדימויים שבחרו המשתתפים בשתי הקבוצות מבטאים את תחושת העמימות בתחילת הדרך, תחושה של גישוש בערפל, ציפיות לא ברורות, תחושת חוסר סדר, תהליך לא מובנה, בלבול (ערפל, שביל מפותל, ג'ונגל, מבוך). חלק מהדימויים, מבטאים את התהליך ההדרגתי (אתר בנייה, תחנת רכבת), חלוקת התפקידים בעבודת הצוות (אתר בנייה, תחנת רכבת), עד לתוצר שלעיתים כרוך בהפתעה (מסיבת הפתעה) או בתוצר יפה (גן).

**חוויות של תמיכה בצרכים הפסיכולוגיים: תמיכה באוטונומיה, מסוגלות ושייכות.**

**ההיבטים הבאים של תמיכה במסוגלות עלו בשתי הקבוצות:**

- **זמינות עזרה:** קבלת סיוע, תחושה של מקום בטוח, אמון, פניות של המנחה (5 יהודים, 8 בדואים). אצל 3 משתתפים בדואים ניכרת למידה תרבותית: אפשר לבקש עזרה מהמנחה, ושלושה משתתפים בדואים מדווחים גם על זמינות עזרה ממורי ביה"ס.
- **תמיכה רגשית:** לגיטימציה לקשיים, אמפתיה, הכלה, הרגעה, התחשבות, מאפשר/ת זמן ללמידה ויישום, עידוד (2 יהודים, 6 בדואים).
- **הצורך בהבניה:** מפת דרכים ברורה, כלים ללמידה, סיוע בהצבת יעדים, אתגרים אופטימליים, צעדים קטנים, שהמרצה יהיה ממוקד, יבין מה הוא רוצה. חווית פרויקט באופן שלילי: היעדר הכוונה, הוראות סותרות, בלבול של המנחה. ניכרת תחושת עמימות בעיקר בשנה א או בפרויקט ראשון (6 משתתפים אצל היהודים, 5 משתתפים אצל הבדואים). בהקשר זה 5 משתתפים בדואים מוסיפים את **הצורך בקבלת הסבר**, הדגמות, חיבור לידע הקודם של הסטודנט, כדי שכולם יבינו.
- **מסר יכולת**, להאמין בלומדים (3 יהודים, 2 בדואים).
- **מתן משוב שוטף**, העדרו פוגע במסוגלות (4 יהודים, 3 בדואים).

**תת תמות בולטות בקבוצה של המשתתפים הבדואים:**

זמינות עזרה של המורים בבית הספר (3 משתתפים), והצורך בקבלת הסברים והדגמות על ידי מנחה הקורס (5 משתתפים).

**ההיבטים הבאים של תמיכה באוטונומיה צמחו בשתי הקבוצות:**

- **אפשר בחירה ותחושת החופש הנלווית לה**, שיתוף בהחלטות, לבחור באמצעות דיאלוג בקבוצה, בחירת החברים, לוח הזמנים, ועוד (5 יהודים, 11 בדואים).
- **תמיכה ברלבנטיות** – הפרויקטים המשמעותיים הם אלה שנחוו כקשורים לעניין, לחיי הילדים, לחברה הבדואית וליישום בבתי הספר (6 יהודים, 7 בדואים).
- **ההקשבה לקול של הסטודנט ולצרכיו**, גמישות, שיתוף הסטודנטים בהחלטות הקשורות לקורס (3 יהודים, 2 בדואים).

- **מעורבות המנחה** - המשתתפים מתייחסים לחשיבות של השתתפות, המעורבות והתלהבות המרצה בפרויקט (3 יהודים, אצל המשתתפים הבדואים היבט זה מצטרף לסעיף - עידוד עניין).
- **הכרות עם כוחות וכישרונות הלומדים ומתן ביטוי לכל לומד** (2 משתתפות יהודיות). בקבוצה הבדואית תמה זו מתבטאת בתת התמה של בחירה, המבוססת על כישורי הסטודנטים (2 סטודנטים).

**תת תמות בולטות בקבוצה של המשתתפים הבדואים ביחס לתמיכה באוטונומיה**  
תמיכה בדיאלוג פתוח, ביטוי ביקורתי והבעה חופשית של דעות, המרצה לא מכתיב/ה את דעתה (5 משתתפים בקבוצה הבדואית, משתתפת אחת בקבוצת היהודים).

כמו כן, אצל המשתתפים הבדואים צמחה התמה של **קידום עניין, ותמיכה בעניין אישי ואוטנטי**, שלא הופיעה בקבוצה השנייה (6 משתתפים בדואים), קרי המשמעות של חווית עניין עמוקה, כאשר הנושא נחוה רלבנטי וקשור לעניין אותנטי. כך נראה שגם כאשר המנחה תומכת בצרכים של שייכות ומסוגלות, אם אין תמיכה בעניין אותנטי – המוטיבציה עשויה להיות כפויה, כפי שהתבטא אצל אחת המשתתפות. היבט זה יוצר את ההבדל בין סטודנטים שלומדים באותו קורס. עבור סטודנט מסוים הנושא מעניין והמוטיבציה אוטונומית, בעוד סטודנט/ית אחר/ת יכולה לחוש תחושת כפייה.

**תת תמה שצמחה בקבוצה של המשתתפים היהודים**  
יותר מדי חופש פוגע בתהליך, הצורך בהכוונה לצד הצורך בחופש (3 משתתפות). זה לא תמיכה באוטונומיה או תמיכה במסוגלות זה תמיכה באוטונומיה ובמסוגלות (Reeve et al. 2010). **לא הופיע בקבוצה של המשתתפים הבדואים.**

#### **היבטים ייחודיים של תמיכה בשייכות שעלו בשתי הקבוצות:**

- אכפתיות, הקשר החיובי עם המרצה, שכולל גם תמיכה רגשית.
- זמינות העזרה, המלווה בתחושה של אמון, התחשבות.
- הקשבה ומעורבות של המנחה.
- המרצה כשותף, הדדיות, עבודה משותפת.
- תמיכה של החברים, שיתופיות ואווירה טובה בכיתה בין הסטודנטים.

#### **תהליכי עצמי מוטיבציונים - רגשיים**

מרבית קורסי ה-PBL והפרויקטים שהסטודנטים דיווחו עליהם בשתי הקבוצות אופיינו במוטיבציה אוטונומית, זאת, למרות הקשיים המדווחים, בעיקר ביחס לשנה הראשונה או לפרויקט הראשון. לצדם יש מספר קטן יותר של קורסים שאופיינו במוטיבציה כפויה.

**מיפוי סוג המוטיבציה ב-25 קורסים - סטודנטים בדואים:** 17 קורסים אופיינו במוטיבציה אוטונומית, 6 קורסים אופיינו במוטיבציה כפויה, בקורס אחד המוטיבציה הייתה מעורבת, קורס אחד היה קשה למיפוי עקב תיאור מצומצם.

**מיפוי סוג המוטיבציה ב-16 קורסים - סטודנטים היהודים:** 13 קורסים אופיינו במוטיבציה אוטונומית, 2 קורסים אופיינו במוטיבציה כפויה, בקורס אחד המוטיבציה הייתה מעורבת.

**קורסי PBL ופרויקטים משמעותיים המאופיינים במוטיבציה אוטונומית, מלווים בתוצרים הבאים בשתי הקבוצות:**

- תחושות של סיפוק עניין והנאה.
- תחושת בחירה והכוונה עצמית.
- תחושת רלבנטיות, בייחוד כאשר הפרויקט קשור לעשייה לבית הספר.
- קורס PBL משמעותי נחרט בזיכרון.
- ניכרת הזדהות עם הגישה בשתי הקבוצות (6-8 משתתפים בכל קבוצה).
- קורס PBL מאפשר למידה לשמה ולא רק לשם הציון או קבלת תגמולים (4-5 משתתפים בכל קבוצה).
- חוויות שיא או זרימה נמצאו אצל כל המשתתפים הבדואים ואצל 8 משתתפים יהודים.
- כל המשתתפים בשתי הקבוצות מבטאים רגשות חיוביים ביחס לקורסים המשמעותיים.
- מרבית הקורסים מלווים בקשיים ולמרות זאת, מתבטאת התמדה בעשייה, בעבודה במכללה או ביישום (7 משתתפים בכל קבוצה).
- בשתי הקבוצות כל המשתתפים מדווחים על השקעה לאורך זמן, בשלבי הפרויקט השונים, על מאמץ והתמדה. חלק מהמשתתפים מדווחים על השקעה מעבר לנדרש, למשל, השקעת זמן או קריאה עצמאית (3 יהודים, 5 בדואים). 4 משתתפים בדואים מדגישים השקעה מתוך מעורבות והבנת חשיבות הלמידה ולא מתחושת כפייה, כמו שאמר אחד הסטודנטים: "הקורס הזה כאילו אם אתה נעדר יום אחד כאילו אתה מפסיד המון דברים".

**בקורסים שאופיינו מתוך מוטיבציה כפויה נחו רגשות שליליים, רמה נמוכה של תחושת אוטונומיה (הכוונה עצמית, תחושת בחירה), תחושת רלבנטיות נמוכה.**

**תחושת המסוגלות**

מרבית המשתתפים מדווחים על תחושת מסוגלות בקורסים בהם התנסו. תחושת המסוגלות עלתה במהלך הפרויקט, עם תחושת ההצלחה של התוצר, ומפרייקט לפרויקט, בעיקר מהשנה הראשונה לאחרות (העמימות מתפוגגת, ניסיון, דרכי התמודדות).

בכל הקורסים בהם הסטודנטים אופיינו במוטיבציה אוטונומית – הסטודנטים חוו תחושת מסוגלות. במקרים בודדים בקורס שנחווה כמאופיין במוטיבציה כפויה – תחושת המסוגלות נפגעה. במקרים בודדים, למרות המוטיבציה הכפויה תחושת המסוגלות לא נפגעה.

### **תחושת השייכות**

- בשתי הקבוצות תחושת השייכות היא מול המרצה ומול החברים בקבוצה.
- בקבוצה הבדואית היבטים של תמיכה בשייכות נתפסו כמשמעותיים בשלב הראשון של הניתוח, בעוד בקבוצה היהודית היבטים אלה "הסתרו" בתת התמה של תמיכה במסוגלות ובאוטונומיה.
- בניתוח היה קשה להפריד בין תחושת השייכות לבין התנהגויות המנחה כתומך בשייכות. באופן כללי, בשתי הקבוצות משתמע קשרים חיוביים בין סטודנט למרצה (זמינות עזרה, תמיכה רגשית, עידוד, התחשבות, וכו'). בקבוצה היהודית משתמע לעיתים תחושה של קשר על בסיס אינסטרומנטלי (יותר תמיכה במסוגלות).
- תחושת השייכות מול החברים נתפסה כמשמעותית: השיתופיות, העזרה ההדדית והאווירה טובה בכיתה. גם עבודת הצוות עם החברים נתפסת כחשובה בשתי הקבוצות. לעבודת הצוות נלווים קשיים, שהמשתתפים לומדים להתגבר עליהם. עם זאת, הקשר עם החברים ועבודת הצוות בקבוצת הבדואים - נתפסו כעוצמתיים יותר.
- בקבוצת המשתתפות היהודיות ההיבט של המרצה כשותף, הדדיות עם המרצה, עבודה משותפת – נתפסו כמשמעותיים. תת תמה זו לא צמחה בקבוצת הבדואיות. בהבחנה מכך, הסטודנטיות הבדואיות מספרות כי למדו שאפשר לערער על סמכות המרצה או לבקש ממנו עזרה. ניתן להסביר ממצא זה על רקע הבדלים תרבותיים ביחס לסמכות.

### **חויית זרימה או שיא:**

#### **בשתי הקבוצות נמצאו היבטים דומים:**

- בניתוח היה קושי להפריד בין רגעי שיא של תחושת ה"וואו" וההנאה לבין חוית זרימה. עם זאת, ניתן היה לזהות מקרים בהם התבטאה/נרמזה חוית זרימה.
- חויות השיא או חויות של זרימה נמצאו בקורסים שנחוו כמשמעותיים או כמאופיינים במוטיבציה אוטונומית.
- בקורס ממנו לא נהנים לא חוים נקודת שיא או זרימה.
- רגעי השיא או הזרימה באים לביטוי בשלבים שונים של התהליך.

## למידה אודות עצמי

### בשתי הקבוצות נמצאו היבטים דומים:

- למידה של מיומנויות – מיומנויות הקשורות ללמידה (חקר, ניתוח ממצאים, לראיין, לעבוד באינטרנט, 3 בדואים), מיומנויות של עבודת צוות (שיתוף פעולה, קבלת אחרים, קבלת דעות שונות, הגעה להסכמות, גמישות (5 יהודיות, 6 בדואיות).
- למדתי על תכונותיי האישיות (תנאים ללמידה להם אני זקוקה, אני יצירתית, אחראית, וכו') (4 יהודים, 5 בדואים).
- ידע חדש, שיטות חדשות, ידע אודות תהליכים רגשיים וחברתיים, דרכי התמודדות עם ילדים (6 יהודיות, 5 בדואים).
- למדתי על יכולות הילדים, שיטה שאפשר ליישם עם ילדים, ילדים יכולים ללמוד או לחקור לבד, יש סגנונות למידה שונים של ילדים (3 בדואים, 4 יהודיות).
- למדתי על המסוגלות שלי, איך להתמודד כשקשה (5 משתתפים בדואים), מתודת ה-PBL מאפשרת ביטוי עצמי, הכוונה עצמית, וביסוס תחושת היכולת (3 יהודיות).

### תת תמות בולטות בקבוצה של המשתתפים הבדואים:

- מתבטאת למידה בהקשר התרבותי – להשמיע את הקול האישי, לערער על סמכות המנחה (מה שלא אפשרי בחברה), להביע דעה שונה, לשאול שאלות, להביע קושי, לבקש עזרה מהמנחה (שתי משתתפות). כמו כן, למידה על האחר, על החברה היהודית, על התרבות "שלהם" (2 משתתפות).
- הכוח של עבודת הצוות – למידה אודות מיומנויות של עבודת צוות.

### עבודת צוות – נמצאו היבטים דומים בשתי הקבוצות:

- עבודת צוות יעילה כרוכה בשיתוף פעולה (5-7 משתתפים בשתי הקבוצות), בחלוקת תפקידים, כל אחד תורם מכישוריו ויכולותיו (4-5 משתתפים בשתי הקבוצות), בתמיכה ובעזרה הדדית (3 בדואים).
- עבודת הצוות כרוכה בדיאלוג, ריבוי דעות, יש צורך להגיע להסכמה בדיון, מאפשר למידה מאחרים, למידת מיומנויות, לתת אמון (7 משתתפים בכל קבוצה).
- 3 משתתפות יהודיות מציינות כי חברי הצוות נבחרו על פי עניין. בקבוצת המשתתפות הבדואיות סטודנטית אחת מספרת שהחלוקה הייתה לפי חברות.
- מתוארים קשיים דומים: אי שיתוף פעולה מצד חברים מסוימים, היעדר שוויון בנטל, קשיי התארגנות (למשל, קביעת מועדים למפגשים), הצורך להסתגל בתחילת הדרך, למשל, לעבוד עם אנשים (2 משתתפות בדואיות), קושי להגיע להסכמה, להיות מנהיג (2 בדואיות), להתגבר על חסמים תרבותיים (משתתף אחד בקבוצה הבדואית). בקבוצה היהודית משתתפת אחת התייחסה לקשיים בעבודה בקבוצות בכיתה.

## קשיים בעבודה עם ה-PBL

### בשתי הקבוצות נמצאו היבטים דומים:

- קשיים שקשורים לעבודת הצוות (להקשיב, להגיע להסכמות, להתארגן).
- קשיים הקשורים לשילוב ה-PBL עם לימודי שנה א, העמימות בתחילת הדרך.
- הסטודנטים בשתי הקבוצות מספרים שהם רגילים לשיטות אחרות מהתיכון.
- היו קשיים ביישום – מצד התלמידים, היעדר משאבים.

- מדובר במתודה שדורשת השקעה רבה.
- מי עזר? החברים והמרצה סייעו בהתמודדות.

### יישום ה-PBL בבתי הספר

- בשתי הקבוצות הסטודנטים מצדדים ב-PBL ורובם גורסים כי יישמו את המתודה בעתיד בבתי הספר. הם מדווחים על קשיים ומאמינים שיתגברו עליהם. נראה כי כאשר חווית היישום היא חיובית הדבר מעורר מוטיבציה להמשך יישום בעתיד.
- בקבוצת הסטודנטים הבדואים נושא היישומיות נצבע חזק בהיבטים התרבותיים ובאופי בתי הספר הבדואים. הסטודנטים מתייחסים לחסמים תרבותיים בדרך ליישום: שילוב של בנים ובנות, התנגדות לשימוש באינטרנט בבתי הספר הבדואים, עבודת הצוות עשויה לדרוש מפגש בין ילדים ממשפחות שונות, המורים רגילים להוראה פרונטלית, לא כל המנהלים פתוחים לשינויים. המשתתפים מתייחסים גם לאפיונים של מעורבות הורים בבתי הספר – העדר מעורבות, מתן דגש רק על ציונים (ולכן, אם לא תהיה פגיעה בציונים הם לא יתנגדו).

### על ההבדל בין פרויקט PBL ראשון לבין פרויקטים שלאחריו

בשתי הקבוצות המשתתפים מספרים על הקשיים בתחילת הדרך, על העמימות והיעדר ההבניה. בהמשך, היכולת להתמודד עם עמימות גדלה, המשתתפים דיווחו על יותר אסטרטגיות למידה ודרכים לפתרון בעיות, כמו גם על עליה בתחושות של מסוגלות, הכוונה עצמית ועצמאות.

### מה בין קורס PBL לבין קורס רגיל?

#### בשתי הקבוצות נמצאו היבטים דומים:

- מרבית הסטודנטים הם בעד קורסי PBL. הסטודנטים מנו בשתי הקבוצות יתרונות וחסרונות גם לקורסים רגילים.
- לדעת 4-5 סטודנטים בשתי הקבוצות קורס רגיל יוצר פסיביות, מעודד שינון ולמידה בעיקר לקראת המבחן.
- 4 סטודנטים יהודים טוענים שקורס רגיל פחות עמוס ויותר מובנה ובכל אחת מהקבוצות 2 סטודנטים טענו שהמרצה הוא מקור הידע, דבר הבא לביטוי בקורס רגיל.
- 5 סטודנטים יהודים ו-7 סטודנטים בדואים טוענים שקורסי PBL תורמים להכוונה עצמית, עצמאות, רלבנטיות ותחושת חופש.
- 6 סטודנטים בדואים ו-2 סטודנטים יהודים טענו שלמידת ה-PBL נצרבת בזיכרון.
- קורסי PBL מעודדים למידה משמעותית – 4 סטודנטים בדואים, 3 סטודנטים יהודים.





## **בקבוצה של המשתתפים הבדואים בלטה תת תמה אחת:**

8 משתתפים ציינו את היתרונות של העבודה הקבוצתית/עבודת הצוות בקורסי PBL. קורסים אלה מאפשרים שיתוף, הבעת דעות, דיונים, היכרות עם דעות שונות, למידה מאחרים ולא רק מהמרצה. כל אלה מקדמים מעורבות.

### **סיכום הממצאים**

#### **אינטגרציה של המחקר הכמותי והאיכותני**

נתייחס לממצאים מנקודת המבט של שאלות המחקר הכמותיות והאיכותניות.

**שאלת המחקר הראשונה הייתה:** מה מאפיין את החוויה המוטיבציונית-רגשית במסגרת של PBL? (דגש איכותני). מהו הקשר בין תמיכה בצרכים הפסיכולוגיים, בסביבות PBL, לבין חוויה מוטיבציונית-רגשית מיטבית בקרב פרחי ההוראה? (דגש כמותי).

המחקר הכמותי העלה כי בהשוואה לשיטה המסורתית שיטת ה-PBL קשורה לתמיכה באוטונומיה ולתמיכה במסוגלות. ההיבטים המוטיבציוניים המושפעים מתמיכה באוטונומיה הם רגשות חיוביים, שביעות רצון, זרימה, השקעה בקורס, אקספלורציה ומוטיבציה אוטונומית. תמיכה במסוגלות כרוכה בהפחתה ברגשות שליליים, יותר זרימה ויותר מוטיבציה אוטונומית.

במחקר האיכותני, התמות של תמיכה במסוגלות ותמיכה באוטונומיה הופיעו בשתי הקבוצות. באופן מעניין תמות אלה צמחו כדומיננטיות יותר מהתמה של תמיכה בשייכות, שצמחה בעקבות ניתוח מחודש של התמיכה בשני הצרכים האחרים (בעיקר בקבוצת היהודים). ניתן להסביר ממצא זה בכך שהצרכים נמצאים במתאמים גבוהים זה עם זה והתפיסה הסובייקטיבית של תמיכה בצורך אחד עשויה להיות קשורה גם לתמיכה בצורך אחר (קפלן ועמיתיה 2014).

הניתוח האיכותני אפשר להבין מה מאפיין את התמיכה של כל צורך. כך תמיכה אופטימלית במסוגלות כוללת: זמינות עזרה, תמיכה רגשית, הבניית הלמידה (למשל, כלים, יעדים ברורים), מסר יכולת, מתן משוב באופן עקבי. בהקשר להבניה המשתתפים היהודים התייחסו לצורך באיזון בין תמיכה במסוגלות לתמיכה באוטונומיה. תמיכה אופטימלית באוטונומיה כוללת: אפשרות בחירה, תמיכה ברלבנטיות, הקשבה לקול הסטודנט ולצרכיו, מעורבות המנחה (התלהבות, עניין), הכרות עם כוחות וכישרונות הלומדים ומתן ביטוי לכל לומד. הסטודנטים הבדואים התייחסו לשתי תת תמות נוספות: תמיכה בדיאלוג פתוח וביקורתי ותמיכה בעניין ואותנטיות.

המחקר האיכותני אפשר להכיר מקרוב גם את ההיבט של תמיכה בשייכות. היבטים ייחודיים של תמיכה בשייכות שעלו בשתי הקבוצות כללו היבטים, כמו: אכפתיות, תמיכה רגשית,

זמינות עזרה, יצירת אמון, התחשבות, הקשבה ומעורבות של המנחה, לצד זאת, תמיכה של החברים, שיתופיות ואווירה טובה בכיתה בין הסטודנטים.

מרבית קורסי ה-PBL שהוצגו בשתי הקבוצות אופיינו במוטיבציה אוטונומית, זאת, למרות הקשיים המדווחים, בעיקר בשנה הראשונה או בפרויקט הראשון. לצדם יש מספר קטן יותר של קורסים שאופיינו במוטיבציה כפויה.

בנוסף לתחושת האוטונומיה, שקשורה במוטיבציה האוטונומית, מרבית המשתתפים מדווחים גם על תחושת מסוגלות בקורסים בהם התנסו. תחושת המסוגלות עלתה במהלך הפרויקט, עם תחושת ההצלחה של התוצר, ומפריקט לפרויקט, בעיקר מהשנה הראשונה לבאות אחריה. בכל הקורסים שאופיינו במוטיבציה אוטונומית – הסטודנטים חוו תחושת מסוגלות. המשתתפים מדווחים גם על תחושת שייכות בקשר עם המנחה (זמינות עזרה, תמיכה רגשית, עידוד, התחשבות, וכו') ובקשר עם החברים (שיתופיות, העזרה ההדדית, האווירה טובה בכיתה).

בכל הקורסים שסווגו כמאופיינים במוטיבציה אוטונומית הופיעו ביטויים של תמיכה בשלושת הצרכים (מצד המנחה והחברים), ולחילופין, בקורסים שסווגו כמאופיינים במוטיבציה כפויה הסטודנטים דיווחו על התנהגויות מנחה שפגעו בצרכים.

בניתוח זיהינו אפיונים ספציפיים באמצעותם סווגה המוטיבציה של הסטודנט/ית. ניתן לשייך אפיונים אלה למשתנים התלויים שבמחקר הכמותי נובאו על ידי תמיכה בצרכים.

להלן, פירוט האפיונים של המוטיבציה האוטונומית והקשר שלהם למשתנים התלויים במחקר הכמותי. מצורפים ציטוטים בודדים להדגמה.

המשתנה במחקר הכמותי	המחקר האיכותני: מאפיינים של מוטיבציה אוטונומית שצמחו במחקר
רגשות חיוביים	מילים וביטויים של רגשות חיוביים ביחס לקורסים המשמעותיים: הנאה, עניין, סקרנות, כיף התרגשות, אתגר, גאווה, תחושת בחירה.
רגשות שליליים	<p>ס: באמת אני לא רואה את זה כאילו עברתי תהליך מדהים, אבל ה-כאילו אני מרגישה שלא כל כך עבדתי קשה בגלל שכל כך נהייתי מהעבודה.</p> <p>בהקשר לחוויה הרגשית החיובית ניתן לציין גם את התמה של תחושת בחירה והכוונה עצמית ואת התמה של תחושת הרלבנטיות, שגם הן קשורות לתהליכים רגשיים.</p> <p>בקורסים שאופיינו מתוך מוטיבציה כפויה נחוו רגשות שליליים או טון שלילי, רמה נמוכה של תחושת אוטונומיה (הכוונה עצמית, תחושת בחירה), תחושת רלבנטיות נמוכה.</p> <p>מרבית הקורסים מלווים בקשיים, בעיקר בקורס ראשון או בשנה א, ולמרות זאת,</p>

מתבטאת התמדה בעשייה, בעבודה במכללה או ביישום (7 משתתפים בכל קבוצה). נראה שהקשיים שנחוו ממוטיבציה אוטונומית לא צבעו את החוויה באופן שלילי.	
--	--

<p>תחושות של סיפוק עניין והנאה. תת תמה זו קשורה גם למשתנה רגשות חיוביים.</p> <p>אי: אז רק שסיימנו עם המחקר הרגשתי שזה חשוב בשבילי, שאני עשיתי את זה ואת הכל...</p> <p>בהקשר לשביעות הרצון ניתן לציין גם את התמה של הזדהות עם הגישה.</p>	<p>שביעות רצון</p>
<p>על תהליכי אקספלורציה והתוצרים של תהליך זה ניתן ללמוד מתוך התמה "מה למדתי על עצמי מתוך ההתנסות ב-PBL". התובנה בהקשר ללמידה האישית מרמזת על תהליך פנימי של אקספלורציה (שיתכן ועורר בראיון).</p> <p>נראה כי תהליכי האקספלורציה באו לביטוי בשתי הקבוצות בהיבטים שונים, למשל:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• למידה אודות עבודת הצוות (שיתוף פעולה, קבלת אחרים, קבלת דעות שונות, הגעה להסכמות, גמישות (5 יהודיות, 6 בדואיות).</li> <li>• למדתי על תכונותי האישיות (תנאים ללמידה להם אני זקוקה, אני יצירתית, אחראית, וכו'), (4 יהודים, 5 בדואים).</li> <li>• למדתי על המסוגלות שלי, איך להתמודד כשקשה (5 משתתפים בדואים), למדתי שמתודת ה-PBL מאפשרת ביטוי עצמי, הכוונה עצמית, וביסוס תחושת היכולת (3 יהודיות).</li> </ul> <p>בקבוצת הסטודנטים הבדואים באה לביטוי למידה בהקשר התרבותי – להשמיע את הקול האישי, לערער על סמכות המנחה (מה שלא אפשרי בחברה), להביע דעה שונה, לשאול שאלות, להביע קושי, לבקש עזרה מהמנחה (2 משתתפות). כמו כן, למידה על האחר, על החברה היהודית, על התרבות "שלהם" (2 משתתפות). כמו כן, בלטה יותר התמה של הלמידה אודות מיומנויות של עבודת צוות.</p> <p>בהקשר זה מעניין להזכיר את הממצא במחקר הכמותי בו בניתוח המשוואות המבניות למוצא נמצאו אפקטים ישירים לפיהם, הסטודנטים הבדואים היו גבוהים יותר במדדי המוטיבציה הכפוייה והאקספלורציה ונמוכים יותר במדד הרגשות השליליים, בהשוואה לסטודנטים היהודים.</p> <p>הממצאים האיכותניים מרמזים כי ההתנסות ב-PBL מעוררת תהליכי אקספלורציה. אצל הסטודנטים הבדואים קיים מרחב נוסף לתהליך זה והוא ההקשר התרבותי.</p>	<p>אקספלורציה</p>
<p>חוויות שיא או זרימה נמצאו אצל כל המשתתפים הבדואים ואצל 8 משתתפים יהודים בקורסים שנחוו כמשמעותיים. קורס ממנו לא נהנו לא אופיין בחוויית זרימה או שיא. רגעי השיא או הזרימה באו לביטוי בשלבים שונים של התהליך.</p> <p>ס: כאילו אני מרגישה שלא כל כך עבדתי קשה בגלל שכל כך נהנית מהעבודה. כאילו באמת שבדרך כלל לקרוא מאמר בשבילי זה סיוט. ופתאום עכשיו בכלל לא הרגשתי שקראתי מאמר, כאילו באמת למדתי.</p>	<p>זרימה</p>
<p>בשתי הקבוצות כל המשתתפים מדווחים על השקעה לאורך זמן, בשלבי הפרויקט השונים, על מאמץ והתמדה. חלק מהמשתתפים מדווחים על השקעה מעבר לנדרש, למשל, השקעת זמן או קריאה עצמאית. מספר משתתפים בדואים מדגישים השקעה מתוך מעורבות והבנת חשיבות הלמידה ולא מתוך כפייה, כמו שאומר הי: "הקורס הזה כאילו אם אתה נעדר יום אחד כאילו אתה מפסיד המון דברים".</p>	<p>השקעה בקורס</p>

שאלת המחקר השנייה הייתה: האם יתבטאו הבדלים בקשר בין תמיכה בצרכים הפסיכולוגיים, בסביבות PBL לבין חוויה מוטיבציונית-רגשית מיטבית בין סטודנטים מרקע תרבותי שונה? (דגש כמותי) / מה ההבדלים בחוויה של למידה באמצעות ה-PBL בין סטודנטים בקבוצות תרבותיות שונות? (דגש איכותני)

המחקר הכמותי העלה כי להתנהגויות מרצה התומכות בצרכים הפסיכולוגיים נמצאו קשרים חיוביים עם משתני החוויה מוטיבציונית המיטבית בסביבות PBL, זאת מעבר לקבוצות התרבותיות. עם זאת, למוצא נמצאו אפקטים ישירים לפיהם, הסטודנטים הבדואים היו גבוהים יותר במדדי המוטיבציה הכפויה והאקספלורציה ונמוכים יותר במדד הרגשות השליליים, בהשוואה לסטודנטים היהודים.

גם המחקר האיכותני העלה כי החוויה המוטיבציונית-רגשית של הסטודנטים משתי הקבוצות היא דומה. הניתוח העלה את אותן התמות ותכני התמות היו גם הם דומים. בשתי הקבוצות מרבית הקורסים שדווחו אופיינו במוטיבציה אוטונומית ומיעוטם במוטיבציה כפויה. הסטודנטים דיווחו על תמיכה בשלושת הצרכים בקורסים שאופיינו במוטיבציה אוטונומית והאפיונים של מוטיבציה זו היו דומים (שביעות רצון, רגשות חיוביים, תחושות בחירה ורלבנטיות, ועוד).

ההבדלים שהתגלו היה ברובם תרבותיים. למשל, סטודנטים בדואים מדגישים כי למדו בעקבות ה-PBL להשמיע את הקול האישי, לערער על סמכות המנחה (מה שלא מקובל בחברה קולקטיביסטית), להביע דעה שונה, לשאול שאלות, להביע קושי, לבקש עזרה מהמנחה.

כמו כן, בתמות השונות ניכר שסטודנטים הבדואים חוו את העבודה הקבוצתית כעוצמתית יותר בהשוואה ליהודים. בתמה 'מה למדתי אודות עצמי', למידה אודות עבודת צוות נחווה כמשמעותית (איך לשתף פעולה, חלוקת תפקידים, קבלת דעות שונות, כוח השונות בקבוצה). בתמה 'עבודת צוות' משתתפים בדואים ציינו את היתרונות של העבודה הקבוצתית ב-PBL (שיתוף, הבעת דעות, דיונים, היכרות עם דעות שונות, למידה מאחרים ולא רק מהמרצה). בתמה של 'תמיכת המרצה באוטונומיה' מרבית הסטודנטים הבדואים הדגישו את תמיכת המרצה בדיאלוג פתוח, ביטוי ביקורתי והבעה חופשית של דעות, המרצה לא מנתיב/ה את דעתה. יתכן כי מדובר במתודה שונה ממה שהסטודנטים היו רגילים אליה בתיכון, בו שלטה בעיקר ההוראה הפרונטלית (ראה גם תמה הבדלים בין השיטה המסורתית ל-PBL).

בהשוואה בין שתי הקבוצות מתבטא גם הבדל בתפיסות הסטודנטים לגבי יישום של ה-PBL. בקבוצת הסטודנטים הבדואים נושא היישומיות נצבע חזק בהיבטים התרבותיים ובאופי בתי

הספר הבדואים. הסטודנטים מתייחסים לחסמים תרבותיים בדרך ליישום: שילוב של בנים ובנות, התנגדות לשימוש באינטרנט בבתי הספר הבדואים, עבודת הצוות עשויה לדרוש מפגש בין ילדים ממשפחות שונות, המורים רגילים להוראה פרונטלית, לא כל המנהלים פתוחים לשינויים, העדר מעורבות הורים.

שאלת המחקר השלישית הייתה: מהם ההבדלים בחוויה המוטיבציונית-רגשית בין סטודנטים שלומדים באמצעות PBL לבין סטודנטים שלומדים בהוראה רגילה/מסורתית?

הניתוחים הכמותיים השונים העלו כי סטודנטים אשר למדו בשיטת PBL לעומת אלה שלמדו בשיטה המסורתית, דיווחו על יותר רגשות חיוביים ושביעות רצון, חוו יותר תמיכה באוטונומיה ובמסוגלות ופחות מוטיבציה כפויה. מודל התיווך שנבדק הדגים את ההשפעות החיוביות יותר של תמיכה במסוגלות ותמיכה באוטונומיה בלמידה באמצעות PBL במשתנים התלויים השונים.

בהמשך לכך, בהשוואה בין הקבוצות נמצא כי בקרב הסטודנטים היהודים, אלו שלמדו בשיטת PBL חוו באופן מובהק יותר אקספלורציה מאלו שלמדו בשיטה המסורתית.

מנקודת המבט האיכותנית, ניתן להתייחס לתמת ההבדלים בין קורס רגיל/מסורתי לבין קורס PBL. בשתי הקבוצות - מרבית הסטודנטים הם בעד קורסי PBL. הסטודנטים גרסו כי קורס רגיל יוצר פסיביות, משעמם, מעודד שינון ולמידה בעיקר לקראת המבחן, לא מאפשר עיבוד, לא מבטא את הידע, מוביל לשכחה רבה, הלומד נתפס ככלי קיבול. קורסי PBL תורמים להכוונה עצמית, עצמאות, רלבנטיות ותחושת חופש, מעודדים למידה משמעותית, הלמידה בקורסים אלה נצרכת בזיכרון. מספר סטודנטים טענו כי קורס רגיל הוא יותר מובנה, פחות עמוס ומאפשר למרצה להיות במרכז.

הממצאים מצביעים על יתרון ללמידה באמצעות שיטת ה-PBL. ניכרים תהליכים מוטיבציוניים-רגשיים חיוביים, למרות הקשיים שהסטודנטים חווים. לממצאים השלכות על הכשרת פרחי הוראה, מקבוצות תרבויות שונות ועל תהליכי ההטמעה של מתודת ה-PBL והגישה העומדת ביסודה. כמו כן, הממצאים מצביעים על החשיבות הרבה שיש לתת לתהליכים פסיכולוגיים-רגשיים וחברתיים, הנלווים ללמידה. לממצאים משמעות גם בהקשר לתהליכי הפנמה של מוטיבציה אוטונומית בהכשרה של פרחי הוראה.