

אוניברסיטת בר – אילן

**השפעת מודל "קהיליית לומדים" בסביבה  
מתקשבת על תהליכי אוריינות ותפיסת  
מסוגלות**

ליאת פילין - חיימוביץ

עבודה זו מוגשת כחלק מהדרישות לשם קבלת תואר מוסמך  
בבית הספר לחינוך של אוניברסיטת בר אילן

## תקציר

עיקר עניינו של מחקר זה הוא בבחינת תרומתו של מודל "קהיליית לומדים" לפיתוח כישורים אורייניים ורגשיים בסביבה מתוקשבת. המחקר התמקד בהשפעת המודל על הבנת נקרא, כתיבה ועל תחושת המסוגלות העצמית. כמו כן נבדקה השפעת שילוב המחשב על פרמטרים אלו.

מודל "קהיליית לומדים" הינו הליך למידה אופרטיבי שעוצב במטרה ליצור סביבת למידה אינטראקטיבית. המודל מתבסס על פעילויות חקר המתבצעות בקונטקסט ומובילות לעסוק בהבנת הנקרא ובכתיבה תוך הקידום תהליכים קוגניטיביים ומטה-קוגניטיביים לשם הבנה מעמיקה יותר של התוכן הדיסיפלינארי.

בבסיס מודל "קהיליית לומדים" עומדת תורתו של ויגוצקי הרואה בשפה פונקציה ליצירת קשר עם הסביבה וכן מכשיר המווסת, מבקר ומעצב את התודעה והחשיבה. ויגוצקי ייחס חשיבות רבה לסביבה המקיפה את הילד וטען שהאינטראקציה החברתית מפתחת תהליכים קוגניטיביים גבוהים. הגישה הסוציו-קוגניטיבית שואבת את יסודותיה מתורתו של ויגוצקי וטוענת שעל מנת למצות את הפוטנציאל הטמון בתלמיד יש ליצור עבורו סביבת למידה אינטראקטיבית העוסקת בנושאי לימוד אותנטיים ורלוונטיים לעולמו ולידע הקודם שברשותו. סביבת למידה שכזו מעודדת את הילד להפעיל מיומנויות מטה-קוגניטיביות לשם התמודדות עם תהליכי קבלת החלטות ופתרון בעיות. השיח המתקיים בתהליך הלמידה הקבוצתי, חושף את החברים לרמות חשיבה שונות, לידע האישי של כל אחד מהמשתתפים ומהווה אמצעי ליצירת תובנות חדשות ולרכישה אותנטית של כלים ומיומנויות להתמודדות עם המטלה. באופן זה כל משתתף בקבוצה מקדם את הבנתו ומפתח את חשיבתו בהתאם לרמתו ויכולותיו האישיות וממצה את הפוטנציאל הגלום בו. בנוסף, ההשתייכות לקבוצה ותחושת ההצלחה המלווה את העשייה הלימודית תורמים אף הם לשינוי בתפיסת המסוגלות ובמוטיבציה בביצוע מטלות אקדמיות עתידיות.

מודל "קהיליית לומדים" מציע הליך למידה אופרטיבי המושתת על התורה הוויגוצקיאנית והגישה הסוציו-קוגניטיבית. התפיסה הפדגוגית במודל זה גורסת כי השימוש במיומנויות אורייניות מהווה חלק אינטגרלי ברוב מקצועות הלימוד ולפיכך יש לשלב ולפתח מיומנויות אלו בהקשרים לימודיים נרחבים ככל שניתן ולא להילמד רק בשיעורי אוריינות, המיועדים לכך. שיפור המיומנויות האורייניות על-פי מודל "קהיליית לומדים" מתרחש בתהליך ספיראלי המתחיל בתהליך **חקר** בקבוצות קטנות, ממשיך ל**שיתוף** תלמידי הקבוצות האחרות בידע שנרכש בשלב החקר ומסתיים ב**ביצוע** מטלה מסכמת שיכולה להוות פתח לתהליך חקר חדש. בשלב החקר מתמודדים התלמידים עם טקסטים כתובים ולשם קידום יכולות הבנת הנקרא הם פועלים על-פי עקרונות מודל ה"הוראה הדדית" (Reciprocal Teaching).

במודל זה כל תלמיד בתורו מתרגל ארבע אסטרטגיות הכוללות: קריאת פסקה, שאילת שאלות, הבהרת מילים וביטויים לא ברורים, סיכום הפסקה והעלאת השערות המתייחסות לתוכן הספקה הבאה. הליך זה מוביל לדיון קבוצתי ולהבנה מעמיקה יותר של הטקסט. בהמשך התלמידים מעגנים את הידע שצברו במהלך הקריאה ביצירת מסמך כתוב. תהליך הכתיבה מצריך מהתלמיד התמודדות מתמדת עם תהליכי קבלת החלטות ופתרון בעיות כגון: איזה מידע לכלול ואיזה להשמיט, באיזה אופן להציג את המידע וכו'. כדי לשפר את כתיבת התלמיד, יש לתת לו משוב על תפקודו. נותן המשוב (מורה או עמית מומחה) מזהה את רמת הכתיבה, קובע יעדים פוטנציאליים

אליהם יכול הכותב להגיע ומקדמם באמצעות התייחסות רפלקטיבית איכותנית לתוצר הכתיבה. המשוב האיכותני מהווה למעשה שיח אינטראקטיבי כתוב המתחיל בציון הנקודות הטובות בחיבור ומעלה שאלות מטה-קוגניטיביות המתייחסות לנקודות המצריכות שיפור. המשוב מדרבן את התלמיד לתקן את חיבורו, להתקדם לרמת ביצוע גבוהה בכך למצות את יכולתו.

מלבד השפעתו של מודל "קהיליית לומדים" על מיומנויות אורייניות, נבדקה גם השפעתו של המחשב על הפרמטרים האורייניים והרגשיים. מערכת התקשוב כיום מאפשרת נגישות וזמינות למקורות המידע, ובכך מקלה על תהליכי החקר. יחד עם זאת, כמות המידע הרבה, אליו נחשף התלמיד בחיפושיו, מחייבת אותו לקרוא יותר, לבדוק את מידת הרלוונטיות ולערוך סינון ובקרה מושכלים וקפדניים בבחירת החומרים. תהליכים אלו מתבצעים תוך הפעלה מתמדת של אסטרטגיות לפתרון בעיות וקבלת החלטות, התורמים להתהוות לומד אוטונומי המסוגל להתמודד באופן עצמאי עם תהליכי הלמידה.

יישום מחשב נוסף הינו "מעבד התמלילים". השימוש בכלי זה מהווה סביבת עבודה מועדפת שכן קידום מיומנויות הכתיבה במחקר התבססו על שיכתוב חוזר ונשנה של תוצרי הכתיבה ומעבד התמלילים היווה אמצעי יעיל, מהיר ונוח לשכתוב בהשוואה להעתקה ידנית חוזרת ונשנית של הטקסט.

השפעת מודל "קהיליית לומדים" השוותה לגישת המיומנויות, המושתתת על עקרונות ביהביוריסטיים מסורתיים. ההוראה על-פי גישה זו מכוונת ומותאמת ליעדים לימודיים מפורטים ואחידים ועל מנת להשיגם התלמיד רוכש באופן הדרגתי מיומנויות ספציפיות ומתרגלן תוך ביצוע מטלות מוגדרות. השיח באופן לימוד שכזה הוא חד ממדי שכן המורה משמש כסמכות האחראית להעברת הידע וללימוד המיומנויות.

המחקר נערך בקרב 90 תלמידי כיתות ז' הלומדים בכיתות רגילות והטרוגניות והתבצע לאורך מחצית אחת במהלך שיעורי אורייניות. על מנת לבדוק את השפעת המודל על המדדים השונים, המחקר כלל שתי קבוצות ניסוי וקבוצת ביקורת אחת. קבוצת ניסוי אחת למדה על-פי מודל "קהיליית לומדים". קבוצת הניסוי השנייה למדה, אף היא, על - פי מודל "קהיליית לומדים" תוך תמיכת מחשב. בהתאם לכך, איתור מקורות המידע, הכתיבה, המשוב והשכתוב התבצעו באמצעות מחשב. שיעורי האוריינות בקבוצת הביקורת התבססו על לימוד מתוך חוברת עבודה שהציגה באופן תיאורטי את המיומנות הנדרשת לכתיבת עבודה והכילה תרגילים לפיתוח מיומנויות אלו. במקביל לתרגול המיומנויות, כתבו התלמידים עבודת חקר אישית בנושא חופשי על-פי בחירתם.

במחקר נעשה שימוש במדדים כמותיים ואיכותניים. במסגרת המדידות הכמותיות נעשה שימוש במבחן רייבן (Raven, 1947) לבדיקת רמתם הקוגניטיבית של הנחקרים. על מנת לעמוד על היכולות והשינויים בהבנת הנקרא נעשה שימוש ב"מבחן בהבנת הנקרא" (אורתור, 1987) ובמבחן בהבנת הנקרא באמצעות שאלות פתוחות על-פי מודל של Pearson & Johnson (1978). על מנת לעמוד על שינויים ביכולת הכתיבה התבקשו התלמידים לכתוב חיבור עיוני שנושאו רלוונטי לעולמם ואינו מצריך ידע קודם נרחב. הערכת תוצרי הכתיבה התבססה על כלי שפותח על-ידי

Needles & Knapp (1994). תפיסת המסוגלות העצמית בהבנת הנקרא נבדקה על-ידי שאלון Patterns of Adaptive Learning Survey (PALS) שחיברו Urdan, Roeser and Mdgley (1996). ותפיסת המסוגלות בכתיבה נבדקה על-ידי שאלון שחיברו Pajares, Miller and Johnson (1999). כל המדידות, למעט מבחן רייבן, נערכו לפני תכנית ההתערבות ואחריה וכדי לבחון את השפעת שיטת ההוראה מעבר לזמן, נערכה בדיקה נוספת של הפרמטרים חצי שנה לאחר סיום ההתערבות.

במחקר נעשה גם שימוש בכלי מדידה איכותניים. בשתי קבוצות הניסוי נערכו תצפיות במטרה לבדוק כיצד מודל "קהיליית לומדים" משפיע על המוטיבציה ומידת האקטיביות של חברי הקבוצות, נותח השיח הבינאישי כדי לעמוד על שינויים בדרכי קבלת החלטות, נבדקה מידת הקבלה של תלמידים מתקשים על ידי עמיתיהם ונבחנה השפעת הדיון על הבנה ותובנות חדשות שמתעוררות בעקבותיו. בנוסף, נותחו תלקיטי עבודות (פורטפוליו) של תלמידי קבוצות הניסוי במטרה לבחון את השפעת הדיון על עמדת הכותב ועל העמקתו בכתיבה תוך השוואה בין כותבים מיומנים לכותבים לא מיומנים. נבדקה השפעת המשוב האיכותני על קידום ושיפור תהליכי כתיבה ונבחנה מידת ההפנמה של עקרונות המשוב האיכותני בקרב תלמידי קבוצות הניסוי, תוך השוואה לתלמידי קבוצת הביקורת.

למחקר מספר השערות כאשר העיקרית שבהן הניחה שבעקבות תוכנית ההתערבות יחול שיפור בפרמטרים האורייניים בשתי קבוצות הניסוי לעומת קבוצת הביקורת. השערה נוספת קשרה בין הפרמטרים האורייניים לפרמטר הרגשי. ההערכה היתה כי השיפור במיומנויות האורייניות יוביל לשיפור בתפיסת המסוגלות העצמית בהבנת הנקרא ובכתיבה. לפיכך, הועלתה השערה כי בשתי קבוצות הניסוי יחול שיפור רב יותר בתפיסת המסוגלות בהשוואה לקבוצת הביקורת. פרמטר נוסף שנבדק היה השפעת השימוש במחשב. ההנחה היתה כי שילוב המחשב במודל ההוראה ישפר את היכולות האורייניות וישפיע על תפיסת המסוגלות העצמית. לפיכך הועלתה ההשערה כי מבין שלוש הקבוצות השיפור הרב ביותר בפרמטרים האורייניים והרגשיים יחול בקבוצת הניסוי תמוכת המחשב.

מהשוואת המדידות שנעשו לפני תכנית ההתערבות ואחריה עולה כי תוצאות המחקר עולות בקנה אחד עם השערת המחקר המרכזית ומעידות על כך שמודל "קהיליית לומדים" אכן תרם לשיפור ביכולות האורייניות. בשתי קבוצות המחקר חל שיפור בהבנת הנקרא ובכתיבה בהשוואה לקבוצת הביקורת בה הלמידה נערכה בהתאם לעקרונות הגישה המסורתית. תוצאות המדידות שבדקו את השפעת המחשב על הבנת הנקרא מעידות על שיפור מובהק בקבוצת הניסוי תמוכת המחשב בהשוואה לקבוצת הניסוי בה ההתערבות היתה ללא מחשב ובהשוואה לקבוצת הביקורת. תוצאות המדידות שבדקו את השינוי בכתיבה מעידות אף הן על שיפור מובהק שחל בשתי קבוצות הניסוי בהשוואה ליכולת הכתיבה של קבוצת הביקורת. מהשוואה בין הקבוצות עולה כי השיפור הרב ביותר חל בקבוצת ההתערבות ללא תמיכת המחשב בהשוואה לקבוצת הניסוי תמוכת המחשב ולקבוצת הביקורת. ממצאים אלו תואמים את ההשערה לפיה ימצא שיפור בקבוצות הניסוי לעומת קבוצת הביקורת אך אינם עולים בקנה אחד עם ההשערה לפיה השיפור הרב ביותר יחול בקבוצת הניסוי תמוכת המחשב. תוצאות המבחנים שנערכו חצי שנה מסיום ההתערבות בהבנת הנקרא ובכתיבה מעידים על מגמת שיפור שחלה בשתי קבוצות הניסוי לעומת קבוצת הביקורת.

מניתוח התצפיות ותלקיטי העבודות עולה כי הלמידה השיתופית מגבירה בקרב התלמידים את המוטיבציה לגלות בקיאות בחומר הלימוד כיוון שהאחריות ללמידת עמיתיהם מוטלת, בין היתר, עליהם. הלמידה בקבוצות קטנות תורמת לתחושת האוטונומיה והתלמידים מתבטאים, יוזמים ופועלים באופן אקטיבי יותר מכפי שהם נהגו בחלקו הפרונטלי של השיעור. עוד עולה כי החשיבה הקבוצתית מובילה את התלמידים לדיונים אינטראקטיביים התורמים להעלאת רמת הידיעות, ההבנה והתובנות אליהם מגיעים חברי הקבוצה. נראה כי הדבר משפיע עמדת הכותבים המיומנים ועל והעמקתם בכתיבה. כמו כן, האינטימיות בעבודה הקבוצתית מקנה לתלמידים מתקשים ביטחון רב יותר, מאפשרת להם ליטול חלק פעיל בעשייה הלימודית, לחוש שייכות ולהגביר את תחושת היכולת הלימודית שלהם. בנוסף, נראה כי המשוב האיכותני, המותאם באופן דיפרנציאלי ליכולת התלמיד, תורם לשיפור משמעותי ביכולת הכתיבה.

מודל "קהיליית לומדים" מציע דרך הוראה דיפרנציאלית שבה כל תלמיד, על יכולותיו ומגבלותיו, יכול למצא את נקודות החוזק שלו ולפעול כחלק אינטגרלי מקבוצה ובכך לתרום לקהילייה לומדת. תוצאות המחקר הנוכחי תומכות בהשערה כי "קהיליית לומדים" הינו מודל ההוראה דינאמי ואינטראקטיבי המאפשר לכל תלמיד לצמוח, להתקדם ולהתפתח לכיוונים ואפיקים שונים ולמצות את הפוטנציאל שבו.