

הקדמה

שיטת מיכא"ל מיושמת במערכת החינוך בישראל החל משנה"ל התשנ"ד 1994 במסגרת אגף שח"ר במשרד החינוך והתרבות.

עד כה פעלו 23 מחזורי לימוד ב - 10 השנים האחרונות, ממחזור א' ועד מחזור כ"ג.

בחוברת זו התייחסות לפעילות התוכנית מ- 4 נקודות מבט עיקריות:

- הישגים בבחינות הבגרות.

- אחוזי שיפור הישגים של בוגרי מיכא"ל במבחני התוכנית.

- משובי תלמידים.

- משובי מנהלי בתי ספר.

לעניות דעתנו, אספקטים אלה יכולים להוות תאור נאמן של תרומת התוכנית למערכת החינוך ויכולים להוות כלי תומך החלטה לקבלת החלטה על המשך הפעלת התוכנית בעתיד.

תוכנית מיכא"ל זכתה לתמיכה ועידוד של שרי החינוך בשנים 1994-2001, זבולון המר ז"ל, פרופ' אמנון רובינשטיין, הרב יצחק לוי ויוסי שריד וכן של מנכ"לי המשרד, ד"ר שמשון שושני, בן ציון דל ושלוזמית עמיחי. בתמיכתם של ראשי משרד החינוך התרחב היקף יישום שיטת מיכא"ל מ- 29 קבוצות בשנה"ל התשנ"ד 1993/4 ל- 373 קבוצות בשנה"ל התשס"ג 2002/3.

בחוברת זו אנו מצטטים גם ממצאים עיקריים ממחקרי מעקב חיצוניים שנעשו על התוכנית במשך השנים.

הנתונים המופיעים בחוברת ביחס לאחוזי שיפור הישגים ומשובי בוגרים חושבו ע"י חברת "טלדור" ברמת גן.

אנו מבקשים בזאת להודות למר מיכאל לוטן, לפרופ' חיים אדלר, לפרופ' ראובן כהנא, ולפרופ' נעמה צבר על שניאותו להעמיד לרשותנו את תוצאות מחקריהם לציטוט בחוברת זו.

כמו כן, אנו מבקשים להודות לצוות עובדי חב' "טלדור" שעסק בהכנת הנתונים בראשות מר זאב ברקוביץ על הנתונים שהעמידו לרשותנו לצורך הכנת חוברת זו.

מחקרים על יישום שיטת מיכאיל

מחקרי מעקב חיצוניים

את יישום שיטת מיכאיל בשנים 1994-2001 ליוו מס' מחקרי מעקב שבוצעו ע"י מיכאל לוטן מהחברה הסוציולוגית בישראל:

~ מחקר ראשון – על אחוזי זכאות לתעודת בגרות מקרב בוגרי מיכאיל

מחקר זה נעשה ביעוץ אקדמי של פרופ' חיים אדלר

~ מחקר שני – על יישום השיטה במסגרות לימוד למבוגרים

ביעוץ אקדמי של פרופ' ראובן כהנא

~ מחקר שלישי – על שיטות הלימוד של מיכאיל בבתי ספר תיכון

ביעוץ אקדמי של פרופ' נעמה צבר

מחקרים כמותיים שוטפים

במקביל למחקרים הנ"ל מתבצעים מחקרים שוטפים בנושאים הבאים:

- מבחנים

מבחנים העוסקים בבדיקת מידת הצלחת בוגרי מיכאיל במבחנים שונים כגון מתמטיקה, אנגלית, הבנת הנקרא, חשיבה מדעית מודרנית, מוסיקה, זיכרון וכו'.

כל תלמיד נבחן בראשית לימודיו במיכאיל ובסיום הלימודים בסדרה של 12 מבחנים שונים.

תוצאות מבחני הפתיחה מועזים לתוצאות מבחני הסיום והשוואה זו מגדירה את אחוזי השיפור לכל תלמיד ולכל קבוצה.

- משובי תלמידים

התלמידים במיכאיל ממלאים משוב ובו הם מביעים את חוות דעתם על נושאים שונים הקשורים לקורס.

המשוב ממלא במפגש הלימוד האחרון - מפגש מס' 14.

- חוות דעת בתי ספר

בסיום כל מחזור נשלח למנהל ביה"ס מכתב ובו סיכום הישגי בוגרי מיכאיל בבית ספרו.

למכתב מצורף משוב בו מתבקשים מנהלי בתי הספר לחוות דעתם על התוכנית, המנחה ומידת רצונם להפעיל התוכנית בעתיד.

- מחקרים איכותיים שוטפים

את המחקרים הכמותיים השוטפים מלווים מחקרים איכותיים העוסקים בבדיקת עוצמת הפנמת הערכים ההתנהגותיים של התוכנית. מחקרים אלה מתבצעים באמצעים הבאים:

- ראיונות חתך עם תלמידים – אותם מבצעים המנחים ומדווחים על כך בסיכומים חודשיים קבועים.

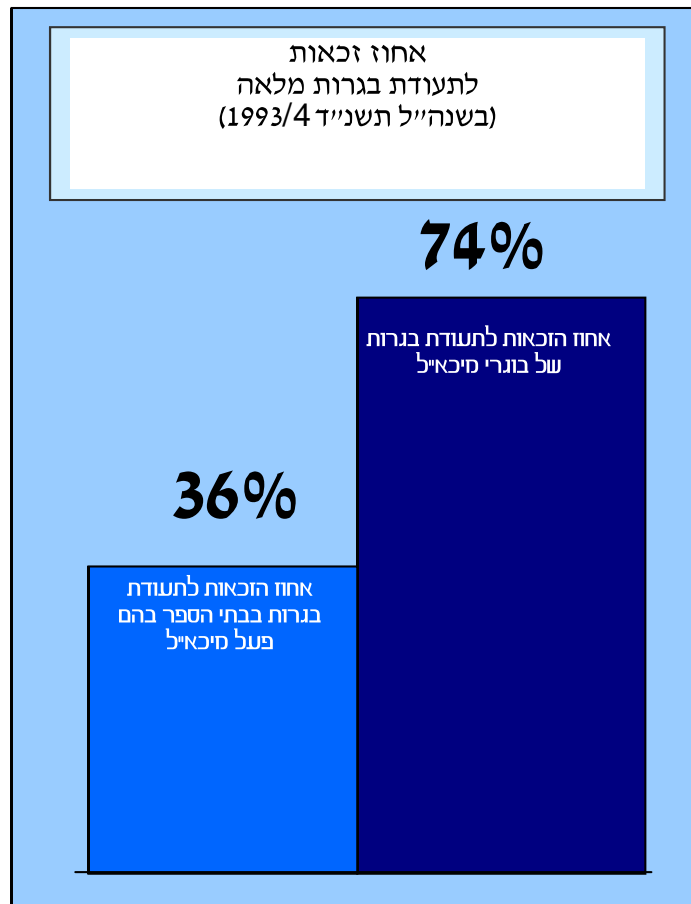
- קריאת מכתבי ימיכאיל שלי" – מכתבי הסיכום שממלאים התלמידים בסיום הלימודים בתוכנית.

- ניתוח נתוני הישגי התלמידים במיכאיל והקשר שלהם להישגים בבחינות הפנימיות של ביה"ס ובחינות הבגרות.

מחקר מעקב על אחוזי זכאות לתעודת בגרות בוגרי מיכאיל

המחקר בוצע ע"י מיכאל לוטן מהחברה הסוציולוגית לישראל בייעוץ אקדמי של פרופ' חיים אדלר.

אחד הממצאים הבולטים במחקר הוא העלייה הדרמטית בשיעור הזכאים לתעודת בגרות בקרב בוגרי מיכאיל.



ממצאים עיקריים של המחקר:

הגרף מראה את אחוזי התלמידים הזכאים לתעודת בגרות מלאה מקרב התלמידים שעברו את קורסי מיכאיל, לעומת ממוצע הזכאות לבגרות בבתי הספר בהם פעל מיכאיל בשנה"ל תשנ"ד. מן הגרף נראה כי ישנו הפרש עצום בין אחוז הזכאים לבגרות מקרב שתי הקבוצות.

ממצא חשוב נוסף במחקר הוא שלא נמצא כל קשר בין השכלת ההורים ובין ההצלחה בבחינות. מכיוון שבאוכלוסיה הכללית, מחוץ לתוכנית, קיים קשר חזק בין משתנים אלה, יש לראות בהעלמות קשר זה, בקרב בוגרי התוכנית הישג ניכר.

כאן המקום להדגיש שוב כי, כ-60% לפחות של התלמידים הנרשמים לתוכנית מיכאיל הם תלמידים בעלי ניקוד טיפוח גבוה ו/או תלמידי מבי"ר (ז"א מרקע חברתי כלכלי נמוך).

24.9.01

"ההשפעות לטווח ארוך של פרויקט מיכא"ל"
תקציר ממצאי מחקר מעקב על מחוזרים ג' וד'
 (מבצע המחקר: מיכאל לוטן ביינון מדעי של פרפי חיים אדלר)

1. מבוא

המחקר הנוכחי מהווה המשך למחקר שערכנו בשנת 1996 ביחס למחוזרים א' וב', לכן גם הבאנו כאן מספר נתונים מן המחקר ההוא להשוואה.

המחקר מבוסס על ראיון של מדגם של 168 משתתפים מן המחוזרים הנייל (למדו בכיתות ' בשנת תשנ"ג), מהם 138 שסיימו את הסדנאות 301- שנערו במהלך. הן המסיימים והן הנושרים נדגמו בדגימה אקראית מתוך כלל המשתתפים.

המחקר עסק קודם כל בעובדות החשובות כמו עמידה בבחינות הבגרות, שירות בצבא והמשך לימודים גבוהים אחרי הצבא. אלה הם "משתני התוצאה" של הפרויקט, או "המשתנים התלויים".

במחקר קיימות שתי קבוצות נוספות של משתנים. המשתנים הבלתי תלויים הם משתני הרקע של התלמידים, לפני כניסתם לסדנה. רוב הנתונים האלה נרשמו ע"י התלמידים עם כניסתם לסדנה, כלומר לפני 6-7 שנים. אלה הנתונים המתייחסים להשכלה ולעיסוק של ההורים ולמספר הילדים בבית. קבוצת המשתנים האחרונה היא זו של "המשתנים המתווכים", או משתני ההפעלה. מובן שלא יוכלנו למדוד ישירות את ההשפעות של המנחים ועל החומר הלימודי וההתנסותי בסדנאות. לפי התכנון של המחקר היינו צריכים לאמוד את ההשפעות הללו, בצורה עקיפה, על סמך ההזדהות של התלמידים עם הפרויקט, ההערכה שלהם את המנחה וכיו"ב.

פרט להתייחסויות ישירות לנושרים, מתייחסים הנתונים להלן אל 138 המסיימים בלבד.

2. הממצאים:

מחקר נוכחי	מחזור א', ב'	ארצי
75.3%	73.5%	59%
18.1%	14.0%	
0.7%	12.5%	
5.8%		

כדי להגיע להשוואה יותר מדויקת בין אוכלוסיית המחקר והאוכלוסייה הכללית, נתייחס לשתי תת-אוכלוסיות - בנינים להורים עם +12 שנות לימוד, ולהורים עם 1-12 שנות לימוד:

בעלי זכאות מלאה לתעודת בגרות ביחס להשכלת האב

השכלת האב	המחקר (מיכא"ל)	האוכלוסייה הכללית
1-12 שנות לימוד	82.9%	50.6%
+12 שנות לימוד	86.7%	80.7%
לא ידוע כמה שנות לימוד	70%	

ההישגים של הבנים להורים לא אקדמאים במיכאיל הרבה יותר גבוהים מאשר באוכלוסייה הכללית, בעוד שההישגים של בני אקדמאים דומים לאלה של האוכלוסייה הכללית. במילים אחרות, התרומה של הפרויקט, בנושא הזכאות לבגרות, בולטת ביחס לבנים של הורים לא אקדמאים! זוהי גם אוכלוסיית המטרה המובהקת של הפרויקט.

תכניות לתקופה שאחרי הצבא

מחזורי א', ב'.	המחקר הנוכחי	
10.0%	4.7%	אין תכניות
20.0%	12.2%	נסיעה לחו"ל, עבודה
66.3%	77.7%	המשך לימודים
3.8%	5.4%	אין חומר

האחוז שבחר בהמשך לימודים הוא גבוה מאוד!

האם את/ה כבר לומד/ת?

כן 45.7%

לא 46.4%

אין חומר 8.0%

אם נצרף את מספר הלומדים ואלה שכבר נרשמו ללמוד נקבל 52.1%!

אם נצרף את הלומדים, אלה שנרשמו ללמוד ואלה שמתכוונים ללמוד, נקבל 60.8%

הדיעה על מיכאיל

למדנו שהרצון להיות מנחה מהווה אינדיקציה חזקה להזדהות עם הפרויקט, וכמו כן התשובה לשאלה האם אתה שומר עדיין איזה שהם דברים מפרויקט מיכאיל (הספר, הרשימות שלך וכו')? גם זה סימן להזדהות. בהתחשב בעובדה שהסדנה שבה השתתפו המרואיינים התקיימה עשׂ עד שבע שנים לפני הראיון, האחוז של אלה ששומרים עדיין משהו מן הסדנה הוא גבוה מאוד.

באופן כללי, מה דעתך על הפרויקט?

9.5%	1. מצוין, מעולה + תרומה ספציפית
6.1%	2. מצוין, מעולה
8.1%	3. טוב מאוד + תרומה ספציפית; מאוד תרם;
5.4%	4. טוב מאוד; נהייתי מאוד
20.9%	5. טוב + תרומה ספציפית; תרם, או שמזכיר תרומה מסוימת. מוסיף הרבה
3.4%	6. טוב
10.8%	7. בסדר + תרומה ספציפית
12.2%	8. בסדר
12.2%	9. לי לא התאים, ציפיתי ליותר
2.7%	10. לא זוכר
8.8%	אין חומר

מה לדעתך לא היה טוב במיכאיל?

52.0%	1. לא היו דברים לא טובים (כולל לא זוכר); הכל היה טוב
27.0%	2. פגמים ספציפיים: לחץ זמן, חוקים נוקשים, דילוג מנושא לנושא
6.8%	3. לי לא עזר
14.2%	אין חומר

האם נשאר לך חברה/ה מתקופת הפרויקט?

59.5%	1. כן
7.4%	2. במידה מסוימת
23.6%	3. לא
9.5%	אין חומר

המנחה

מה דעתך על המנחה שהיה לך בפרויקט?

10.8%	1. עשור, מעולה, מצוין + תכונות או תרומות ספציפיות.
12.2%	2. עשור, מעולה, מצוין
11.5%	3. טוב מאוד, מקסים + תכונות או תרומות ספציפיות.
9.5%	4. טוב מאוד
16.2%	5. טוב, חיובי + תכונות או תרומות ספציפיות. הנחה טוב
14.2%	6. טוב, חיובי
4.1%	7. לא כל כך טוב
10.8%	8. לא זוכר
10.58%	אין חומר

ההשערה בדבר קשר בין ההשפעה של מסגרת מסוימת (במקרה הזה – הסדנה של מיכאיל) ובין ההזדהות אתה, או שביעות הרצון ממנה, מניחה שמי שמזדהה או שבע רצון, מושפע יותר ע"י המסגרת. במסגרת הנחקרת כאן ההנחה הזו לא מתאשרת. לכאורה, אפשר לראות בכך אינדיקציה לאי הצלחה של הפרויקט. אלא שמול הממצא הזה עומדים אחוזי הצלחה הגבוהים של הבוגרים בבחינות הבגרות, והאחוזים הגבוהים של הממשיכים בלימודים גבוהים. נראה, איפוא, שההסבר קשור לאופן הפעולה של הסדנאות, שאינן מכוונות לעורר את שביעות הרצון של המשתתפים, אלא להשפיע ישירות על הישגים והדימויים שלהם. במילים אחרות – המנחים אינם מנסים לרצות את התלמידים אלא לגרום להם לשינוי התנהגות, אפילו תוך הפעלה של לחץ עליהם. הסבר נוסף, אם גם עקיף, הוא שההשפעה של הפרויקט אינה קבוצתית, אלא מכוונת ישירות אל כל יחיד המשתתף בו.

הסברים אלה מתחזקים ע"י העובדה שמתוך עיקרון מיכאיל לא מקיים שום קשר עם המסיימים, אחרי סוף הסדנה. ההחלטה הזו מבליטה את האופי המיוחד של ההשפעה של הפרויקט, ומתיישבת עם הממצאים שהבאנו כאן.

עיסוק האב:

העיסוק החציני - בין צווארון כחול ומנהל עבודה

עיסוק האם:

העיסוק החציני - בין צווארון כחול ומנהלת עבודה.

הנושאים

הנושאים נשאלו שתי שאלות מיוחדות:

באיזה חלק של הקורס נשרת?

- | | |
|-----|----------------------------|
| 15% | 1. בהתחלה, ברבע הראשון |
| 45% | 2. ברבע השני, לפני האמצע |
| 15% | 3. ברבע השלישי, אחרי האמצע |
| 25% | 4. לקראת הסוף |

האם הרחיקו אותך בגלל משהו, או שעזבת מיזמתך?

- | | |
|-----|----------------------------------|
| 65% | 1. ביזמתי |
| 30% | 2. הרחיקו אותי |
| 5% | 3. לא זוכר, תערובת של שתי הסיבות |

הבדלים ברקע האישי בין המסיימים לנושאים:

ביחס לנתונים המשפחתיים לא נמצא שום הבדל מובהק. גם ביחס להישגים הלימודיים לפני הסדנה לא נמצא הבדל מובהק. העובדה שבנושאים האלה לא נמצאו הבדלים בין הנושאים והמסיימים אומרת שהנשירה אינה מהווה סלקציה משום סוג.

סיכום

המחקר מצביע על הצלחה ניכרת, הן ביחס לשיעורי ההצלחה בבחינות הבגרות וההשתלבות בלימודים גבוהים, הן מבחינת נטרוח ההשפעה של הגורמים השייכים החברתיים. עם זאת, ההצלחה הזו לא מושגת דווקא בנתיבים המקובלים של הזדהות עם המסגרת ושביעות רצון ממנה.

ייתכן שבעתיד כדאי להדגיש את החשיבות של השגת תארים מתקדמים, כדי להגיע לשיעור יותר גבוה של תלמידים באוניברסיטאות מן הדרגה הראשונה.

ייחודה של שיטת מיכא"ל

תקציר מדברי הסיכום של פרופ' אדלר ופרופ' ראובן כהנא במחקרים שבוצעו ע"י מיכאל לוטן.

ייחודה של שיטת מיכא"ל בבתי ספר תיכון

"לא מוכרת לי תוכנית אחרת בארץ או בעולם המבקשת להעניק לתלמידים תחושה של סיכויי הצלחה בעת ובעונה אחת בכל כך הרבה תחומים החיוניים כולם להמשך לימודים ולהצלחה בהם. התוכנית מצליחה לשפר את הישגי התלמידים... ומצליחה להגשים את מה שהיא מבטיחה לעשות. ראוי שהתוכנית תורחב על קבוצות ועל מגזרים נוספים, עולים חדשים ובני מיעוטים. ראוי ששיעור גדול ככל האפשר של אוכלוסיית התלמידים יזכה להגות מן הקידום אשר התוכנית מעניקה, וראויים יוזמי ומנהלי התוכנית לברכה ולעידוד".

פרופ' חיים אדלר
האוניברסיטה העברית

"אני עוסק במחקרי מעקב על מיכא"ל כבר שלוש שנים. על סמך הממצאים שהצטברו, אני יכול להעיד על הדברים הבאים:

1. התכנית שונה מכל התכניות האחרות במערכת החינוך, במגוון הנושאים המועברים בה (מעל 70 נושאים שונים).
2. בין הנושאים האלה יש מספר נושאים שמסייעים מאוד ללמידה, ושאינם נלמדים בתכנית הלימודים הרגילה: קריאה מהירה, שיפור הזיכרון והבנת הנקרא.
3. נוסף לעזרה בלימודים, הנושאים האלה תורמים רבות לחיזוק הביטחון העצמי והדימוי העצמי של התלמידים, אחת הסיבות לכך היא שהתלמידים מגדילים את הישגיהם בנושאים אלה בעשרות אחוזים, בין השאר בגלל היותם נושאים חדשים.
4. גם בנושאי הלימוד "הקלאסיים", אנגלית ומתמטיקה, מצאנו התקדמות ממוצעת של עשרות אחוזים, בפרקים שנלמדו בפרויקט.
5. ביחס לאנגלית קיימת בפרויקט שיטה ייחודית ועילה ללימוד פרקים חשובים בדקדוק האנגלי.
6. אחד המאפיינים הבולטים של הפרויקט הוא חבר המנחים. בוגרי צבא, רבים בעלי דרגות קצונה. תלמידים או בוגרים של האוניברסיטאות. אחרי תכנית הכשרה אינטנסיבית ביותר. חדורי אמונה בתכנית, ומגלים מסירות רבה, כולל השקעה של שעות רבות בקשר עם התלמידים.
7. מעבר לבדיקת ההישגים המיידית, אחרי סיום הסדנא, גילינו גם השפעות שלוש שנים אחרי סיום הסדנא: אחוז התלמידים שסיימו את כל בחינות הבגרות היה כפול מן הממוצע בכיתותיהם. כן נמצאו אחוזים גבוהים של משרתים בצבא ושל בעלי תכניות להמשיך בחינוך גבוה.
8. גם בתי הספר שבהם התקיים הפרויקט מגלים שביעות רצון גבוהה."

מייקל לוטן
החברה הסוציולוגית לישראל

ייחודה של מיכא"ל במסגרות לימוד למבוגרים

"באופן כללי מראים הממצאים על שביעות רצון (דעה טובה) מן הסדנאות בקרב המסיימים והנעשרים כאחד; הנימוקים של המרואיינים הם גם אינטטרומנטליים וגם אקספרסיביים, ומתייחסים לסדנאות עצמן ולתוצאותיהן.

הסדנאות הביאו לתוצאות אקספרסיביות (תקוות, חלומות, דימויים); הסדנאות הצליחו להעביר את המשתתפים, גם ברמה הקוגניטיבית וגם ברמה הרגשית, מתחושת שוליות ואין אונים, למצב של אמון וביטחון עצמי, מדימוי שלילי לחיובי, מחוסר תקווה לתקווה. הן ניתקו את הדימויים של המשתתפים, במידה רבה, מן הרקע המעמדי והפרימודיאלי שלהם.

ההשפעות העיקריות מתבטאות ביצירת המוטיבציה והאמון של המשתתפים לעשות משהו עם עצמם בתחום הלימודים ובתחומים אחרים. האקטיבציה (בניגוד לפטלזים) של האמון העצמי היא אולי הממצא המרכזי.

נוסף לאלה נמצא צמצום ההתייחסות למוגבלות ולאפשרויות האובייקטיביות המצומצמות, כולל הרגשה של קשר חיובי עם הסביבה המשפחתית והפחתת הבעיות בתחום זה. במילים אחרות, למרות שהסדנאות לא יכלו לשנות את המוגבלויות, השתנתה ההערכה ביחס לאפשרויות הפעולה נוכח המוגבלות".

פרופ' ראובן כהנא
האוניברסיטה העברית

אחוז מסיימי התוכנית

○ הקריטריונים לבחירת התלמידים לתוכנית

הנהלת ביה"ס בוחרת את התלמידים שמשותפים בתוכנית עפ"י קריטריונים שנקבעו ע"י המחלקה לטיפוח העל יסודי באגף שח"ר. 60% מהתלמידים הינם מאוכלוסיית הטיפוח ו/או תלמידי מב"ר. 40% נבחרים בהגרלה מכלל הנרשמים לתוכנית.

○ כללי ההשתתפות בתוכנית

כל תלמיד שנבחר להשתתף בתוכנית חותם על חוזה אישי, שבו הוא מצהיר על הבנתו את כללי ההשתתפות בה והתחייבותו לעמוד בכללים אלה. הכללים מחייבים את כל התלמידים לא לאחר, לא להעדר ולהכין את כל משימות הבית שהוגדרו כחובה.

○ תפקיד כללי ההשתתפות בתוכנית

כללי ההשתתפות מהווים גורם התנהגותי חברתי רב עוצמה בהשגת היעדים ההתנהגותיים של התוכנית: לפתח אחריות אישית ולגרום לתלמיד להעביר את מוקד השליטה מחיצוני לפנימי.

○ השפעת כללי ההשתתפות על עזיבת כלל התלמידים

10% מקרב התלמידים שלא סיימו את התוכנית, עוזבים בשל הפרה של כללי ההשתתפות. הרוב המכריע עוזב בשל סיבות אחרות שאינן נוגעות לאי עמידה בכללים אלה.