



# ההשכלה השלישית בישראל פרדיגמה חדשה למדיניות

עמי וולנקי • ניסן לימור

כלכלה של השכלה גבוהה

3

# מוסד שמואל נאמן למחקר מתקדם במדע וטכנולוגיה

## 1 מבוא

מוסד נאמן הוקם בשנת 1978 ביחזמת מר שמואל נאמן. מטרת המוסד ודרך פעולתו פורטו במסמכי ההקמה: "מוסד נאמן מוקם לסייע בחיפוש פתרונות לבעיות הלאומיות בתחום הפיתוח הכלכלי, המדעי והחברתי במדינת ישראל"; "בחירת נושאי הפעילות תותנה על ידי השאיפה לעידוד בפתרון בעיות המדינה לטווח בינוני וארוך, תוך ניצול מאגר כוח האדם המדעי והטכנולוגי הנמצא בטכניון וגיוס צוותות המורכבים מאנשי הטכניון ומחוצה לו לתקופות מוגבלות אשר ירכזו מאמציהם בנושאים שנקבעו".

להשגת יעדים אלה מקדם מוסד נאמן מחקרי מדיניות ומדיניות מו"פ מתוך כוונה לגבש על בסיסם ניירות עמדה ומסמכי מדיניות, אשר יובאו לפני הציבור המקצועי וציבור קובעי המדיניות, ויציגו לפנייהם חלופות שונות לקבלת החלטות.

## 2 ייעוד והיקף פעולה

הדגש העיקרי בפעילות המקצועית במוסד נאמן היא באותם תחומים שהם בפן הביניים, שבין מדע וטכנולוגיה ובין כלכלה וחברה. הפעילות בתחומי ביניים אלה הינה חשובה כיום יותר מאשר אי פעם בעבר, זאת משום שבתקופתנו המדע והטכנולוגיה הם הכוח המניע לקידום ושגשוג כלכלי ויש להם השפעה מהותית על איכות החיים ועל מגוון של היבטים חברתיים. זה הייחוד של מוסד נאמן כמכון למחקרי מדיניות. היבט חשוב נוסף לפעילות בתחומי ביניים אלה גלום ביכולתם להשפיע על המחקר המדעי והטכנולוגי ועל קביעת סדרי עדיפויות בתחומים אלה. קשרי הגומלין ההדוקים בין מדע וטכנולוגיה, כלכלה וחברה יוצרים מערכת מורכבת של היזונים הדדיים וכתוצאה מכך ההתפתחות המדעית והטכנולוגית כיום אינה מתנהלת בדרך עצמאית לחלוטין, כפי שהיה בעבר הלא רחוק. היא מושפעת בצורה גוברת והולכת על ידי צרכים כלכליים וחברתיים. לפיכך, ההבנה של קשרי גומלין אלה הינה אלמנט חשוב נוסף בקביעת מדיניות מחקר ותחומי מחקר באוניברסיטאות ובמכוני מחקר.

## 3 מבנה ודרך פעולה

מוסד נאמן ממוקם בתוך קמפוס הטכניון ונהנה מהתשתית של מוסד זה. יחד עם זאת מוסד נאמן הינו גוף עצמאי מבחינה משפטית ומנהלית. מבנה זה מאפשר לו פעולה יעילה למילוי ייעודיו בכל הקשור לגמישות בהרכבת צוותי חוקרים ומומחים, הכוללים גם נציגים מאוניברסיטאות וגופים מחוץ לטכניון, הדרושים לפעילות הבין-תחומית.

## 4 פעילות מקצועית

סקירות של פרויקטים שונים, שבוצעו במוסד נאמן מוצגות בדיווחים השנתיים המופצים בציבור. חומר זה ופרסומים אחרים מוצגים באתר האינטרנט של המוסד [www.neaman.org.il](http://www.neaman.org.il).

תחום מחקרי מדיניות לאומית הקשורים במדע וטכנולוגיה הנו גרעין הפעולה של מוסד נאמן. הוא משתלב בפעילויות יישום ופעולות משלימות נוספות, שעיקרן הוא יצירת קשר עם השטח, בכל הקשור לנתונים הנדרשים למחקרי מדיניות, שמטרתן ליצור תודעה בציבור המקצועי ובציבור מקבלי החלטות כדי ליישם את מחקרי המדיניות. הפעילות במחקרי מדיניות מקיפה ארבעה תחומים עיקריים: מדע-טכנולוגיה-כלכלה; סביבה, תשתיות ותכנון לאומי; טכנולוגיה וחברה; חינוך אוניברסיטאי, הון אנושי והתפתחויות מדעיות. פעילויות היישום כוללות, בין השאר, יזום וניהול של השותפים האקדמיים בקונסורציה שבמסגרת מגנט ומאגרי מידע לשימוש החוקרים והציבור הרחב.

# ההשכלה השלישונה בישראל

פרדיגמה חדשה למדיניות

## Tertiary Education in Israel

A New Paradigm for Policy Making

דו"ח מחקר

מוגש על פי הזמנת

"מרכז ספיר" באוניברסיטת תל אביב ומוסד "שמואל נאמן" בטכניון

על ידי

ניסן לימור

עמי וולנסקי

אלול תשס"ו

אוגוסט 2006

עריכה לשונית: מילאת ביברמן

## תוכן העניינים

1	תקציר .....
3	מבוא .....
7	שער ראשון: ההשכלה הגבוהה (מוסדות אקדמיים) .....
7	מבוא .....
11	1. מחקר .....
11	מעמדה הבין-לאומי של ישראל .....
13	המחקר והמבנה הדואלי של ההשכלה הגבוהה .....
15	הגדרת הבעיה .....
15	עקרונות הפעולה המוצעים .....
19	משמעות השינוי .....
21	יתרונות ההצעה .....
22	2. הוראה .....
22	מבוא .....
24	הגדרת הבעיה .....
25	עקרונות הפעולה המוצעים .....
28	3. הרגולציה .....
30	עקרונות הפעולה המוצעים .....
36	שער שני: ההשכלה העל-תיכונית .....
36	מבוא .....
38	הגדרת הבעיה בישראל .....
42	עקרונות הפעולה המוצעים .....
44	שער שלישי: מוסדות ללמידה לאורך הקריירה .....
44	מבוא .....
51	עקרונות הפעולה המוצעים .....
53	סיכום .....
55	מקורות .....



# תקציר

מסמך זה מציע פרדיגמה חדשה למדיניות כוללת בתחום ההשכלה השלישונית בישראל. המושג "השכלה שלישונית" כולל את ההשכלה הגבוהה, ההשכלה העל-תיכונית, והלימודים לאורך קריירה (Lifelong learning). ניתן לעצב מדיניות נפרדת ובלתי תלויה לגבי כל אחת משלוש המערכות הללו, אך ניתן גם לראותן כחלקים ממערכת השכלה אחת, ולעצב לגביהן מדיניות ארצית כוללת.

להלן עיקרי ההצעה:

- א. המדיניות הממלכתית כלפי ההשכלה הגבוהה תתמקד בטיפול איכות המחקר, שיפור איכות ההוראה ומתן נגישות רחבה להשכלה השלישונית.
- ב. מערכת ההשכלה השלישונית בישראל תתחלק לשלושה שערי כניסה מודולרים: השכלה גבוהה (אקדמית); השכלה על-תיכונית (Post-secondary) ולמידה לאורך קריירה (Lifelong learning).
- ג. המועצה להשכלה גבוהה (מל"ג), תמשיך להיות הגורם הרגולטיבי בנושאי ההשכלה הגבוהה. קביעת הכללים להעברת קרדיט בין שעריה השונים של המערכת תיעשה בתיאום עם המוסדות.
- ד. יעודכנו כללי הרגולציה הנהוגים כיום על-ידי המל"ג והוועדה לתכנון ולתקצוב (ות"ת), לאור המציאות המשתנה במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל ובעולם. תינתן עדיפות למדיניות של תמריצים על פני מדיניות של ניהול ושליטה מרכזית. במקביל, יורחב טווח הסמכויות של המוסדות לגבי התנהלותם הפנימית, על האחריות הכרוכה בכך בהתאמה לרוח חוק המל"ג והחירות האקדמית המשתמעת מכך.
- ה. יונהגו שיטות מימון שונות מאלו שהיו נהוגות עד כה במטרה לעודד מצוינות, חדשנות ויזמות, הן בתחום המחקר והן בתחום ההוראה.
- ו. מימון המחקר יתבסס על עידוד מצוינות, תוך פתיחת התחרות על מקורות המימון לכל החוקרים מכל סוגי המוסדות.

ז. יינתן תמריץ לשיתוף פעולה בין חוקרים מתחומים שונים, וכן לשיתוף פעולה בין-מוסדי.

ח. מימון ההוראה יתייחס גם למרכיבי איכות.

ט. ההרכב הסוציו-אקונומי של אוכלוסיית הסטודנטים במוסד נתון, יהיה אחד המדדים לתקצוב ההוראה במוסד זה.

י. יתאפשרו מסלולי לימוד גמישים, על מנת לאפשר לסטודנטים לפרוש את לימודיהם לאורך זמן (*part time*) על פי הצורך.

יא. הפרט הלומד, יוכל לעבור בין שלושת שערי הכניסה באמצעות צבירת קרדיט (נקודות זכות אקדמיות אישיות) על פי הכללים שיקבעו בתיאום עם המוסדות וביניהם.

יב. מערכת ההשכלה הגבוהה תהיה נגישה לכל המעוניין בכך בכל שלב שהוא: עם סיום לימודיו התיכוניים, במהלך הקריירה המקצועית או בשלבי חיים אחרים. לשם כך יסולקו חסמים מכל סוג שהוא העלולים לעמוד בדרכו, כולל חסמים מנגנוניים, פערי הישגים בנקודת הפתיחה וקשיים כלכליים.

יג. יינתנו תמריצים ממשלתיים לעידוד למידה לאורך הקריירה (*Lifelong learning*).

יד. כדי לאפשר את הגידול הצפוי בביקוש להשכלה שלישונית לסוגיה, יינתנו תוספות תקציב ממקורות שייקבעו (חלק מהמקורות הללו יפורטו בהמשך).

טו. יונהגו מנגנוני בקרה עצמית של המוסדות להבטחת איכות אקדמית – בהוראה ובמחקר.

מימוש המדיניות המוצעת ירחיב את היקף הפעילות בתחום ההשכלה השלישונית בישראל, כולל ריבוי הלומדים וגיוונם. כמו גם להוביל ליצירת דפוסי ארגון חדשים במוסדות ההשכלה לסוגיהם.



## מבוא

מסמך זה, מציע תפיסה רחבה וכוללת של המושג "מערכת השכלה שלישונית" ( *tertiary education*). מערכת זו כוללת שלושה שערים בעלי זיקות הדדיות ביניהם: **שער ההשכלה האקדמית** (המקיף כיום כ- 250,000 סטודנטים); **שער ההשכלה העל-תיכונית** (המקיף כיום כ- 58,000 סטודנטים); ו**שער הלמידה לאורך קריירה** (*lifelong learning*), הפועל כיום בישראל במתכונת מוגבלת ומיושנת. כל אחד מאלה אינו מושג חדש. החידוש המוצע הוא בשילוב ביניהם, המתבסס על העקרונות הבאים:

א. טיוב ההון האנושי במדינה באמצעות מדיניות מקפת של השכלה שלישונית לאוכלוסייה הבוגרת.

ב. גיבוש שיטה חדשה למימון המחקר, אשר תתרום להגברת תפוקותיו.

ג. שינוי שיטת המימון של ההוראה האקדמית, על מנת לעודד ולתמרץ את טיובה.

ד. שינוי והגמשה של כללי הרגולציה על שכר הלימוד, מספרי הסטודנטים ושכר הסגל האקדמי.

ה. שמירת יסודות החירות האקדמית של המוסדות השונים ופיתוח ייחודו של כל אחד מהם.

ו. אימוץ התפישה של למידה לאורך הקריירה לתועלת היחיד, החברה והכלכלה.

ז. הסדרת תוכנית בין-מוסדית לצבירת קרדיט אקדמי, שניתן יהיה להעבירו מתכנית לימודים אחת לאחרת, וממוסד אחד למשנהו באמצעות אמנה משותפת בין סוגים שונים של מוסדות.

מסמך זה, יכול לשמש בסיס לעיצוב מדיניות בלתי תלויה לגבי כל אחד משלושת ה"שערים" של ההשכלה השלישונית שתאפשר לראות את ההשכלה השלישונית **כמערכת אחת**, המורכבת משלושה מעגלי פעולה נפרדים, המקיימים ביניהם קשרי גומלין. הניסיון

העולמי מורה על הפוטנציאל הגלום בקשרים אלה. הללו עשויים לכלול שיתופי פעולה בתחומי ההוראה, שיתופי פעולה לצורכי מחקר בין מוסדות מחקרניים לבין מוסדות שייעודם המקורי לא הוגדר ככזה; הסדרי העברת קרדיט אקדמי ממוסד למוסד ואחרים. כתוצאה מכך, עשויים לחול הקצנה, גיוון או שינוי בייעודם המקורי של המוסדות על פי בחירתם; חלקם עשויים להתמקד בפיתוח הוראה איכותית, שעה שאחרים יתמקדו בהיבט המחקרי. בחלק מהמוסדות עשוי להיווצר מצב, שבו שלושת מרכיבי המערכת יתקיימו תחת אותה קורת גג ארגונית.

ההשכלה השלישונית היא מן הענפים המשמעותיים ביותר בכלכלת המדינות המתועשות, כפי שמורים אינדיקטורים בין-לאומיים. כלכלות השואפות לעמוד בחזית הצמיחה העולמית, נשענות יותר ויותר על ענף זה. ההשכלה השלישונית יוצרת סביבה מעגלי תעסוקה, ומביאה לשיפור ההון האנושי ולפיתוח הידע. לפיכך קידום איכותה ותפוצתה, נתפס כיום כתנאי הכרחי לקידום כלכלת הידע ולשמירה על מעמדה של כלכלות לאומיות. הדבר תקף במיוחד במציאות הכלכלה הגלובלית, המשתנה, כידוע, במהירות רבה. גם בישראל נחשבים המחקר וההשכלה כתומכי צמיחה, החיוניים לשמירת מעמדה של הכלכלה הלאומית ולחיזוק החברה על כל רבדיה. לכן יש חשיבות מכרעת למדיניות הממשלתית בתחום זה. המדיניות המוצעת בזה נועדה להוביל להרחבה ניכרת של מערכת ההשכלה השלישונית, ולהעניק לה מקום מרכזי יותר במשק, על כל מרכיביו.

תחום ההשכלה הגבוהה מאופיין כיום **בדינמיקה של צרכים משתנים**, הניכרת כמעט בכל היבט: היקף הביקושים להשכלה, המניעים לרכישתה, מידת העומק הנדרשת, משך הלמידה, הרלבנטיות של ההשכלה לצרכים האישיים, לצרכי המשק הלאומי והאזורי, לצרכי המחקר וכיוצא באלה. לפיכך, יש ליצור תנאים שיאפשרו למוסדות ההשכלה להיערך לצרכים המשתנים במהירות. כך למשל, הרגולציה הקיימת, מקשה על המוסדות לספק מענה הולם תוך זמן סביר לביקוש הגדל מיום ליום. זמן תגובה הולם הוא אחד התנאים ההכרחיים לראשוניות במחקר, לפריצות דרך בתחומי הדעת השונים וליכולת לתת מענה לצרכים של יחידים, מוסדות או סביבה משקית וכלכלית.

בהתחשב בכך, המדיניות המוצעת במסמך זה מושתתת על שני יסודות ארגוניים:

א. **צמצום הרגולציה המרכזית** באופן שיעניק למוסדות גמישות ויכולת תגובה משופרת לצרכים המשתנים במהירות.

ב. **ניתוב התהליכים הרצויים באמצעות מערכת תמריצים מוגברת.**

עבודתן של מל"ג וות"ת ראוי שתעודד ערכים ארגוניים - מצוינות אקדמית וחדשנות - בין כלל מרכיבי המערכת. אולם הדרך המומלצת לעשות זאת אינה התערבות בפעילותם של

המוסדות אלא עידוד ותמרוץ (תקציבי ואחר), לרבות פיתוח של מנגנוני בקרה עצמית, שיעשו בהלימה למדיניות הלאומית.

השילוב בין שני היסודות הנ"ל נועד לאזן בין מספר יעדים שונים :

- להבטיח את איכותם של המחקר המדעי וההוראה האקדמית ;
- לעודד ולאפשר נגישות להשכלה השלישנית לסוגיה ;
- לאפשר חופש אקדמי, במסגרתו ישאו המוסדות עצמם באחריות לאיכות פעילותם ולניהולם התקין.

**מן ההיבט הכלכלי**, עשויה המדיניות המוצעת לשרת את צורכי המשק בכלל ואת צרכי מערכת ההשכלה הגבוהה בפרט ; באמצעות סלילת נתיבים חדשים שיאפשרו למוסדות תוספת משאבים כפוטנציאל לשיפור ולהתחדשות, ולפתוח בפניהם סיכוי לשינוי ולצמיחה. הצעות אלו מסתמכות על השוואות בינלאומיות, ועל תחזית הגידול של ענף זה באירופה ובמזרח הרחוק. המדיניות המוצעת כוללת התייעלות בתחום נוסף : במצב הנוכחי, בהעדר אפשרות ללימודים גמישים או קצרי טווח, מופנה עיקר הביקוש להשכלה גבוהה אל המוסדות האקדמיים. אלה מספקים לימודים לתואר אקדמי, שמחייבים מטבעם הוצאה פרטית וציבורית גבוהה יחסית. פתיחת שערים נוספים והמעבר ביניהם, כמוצע להלן, מטרתם, בין היתר, להפחית את לחצי הביקוש על מוסדות האקדמיה, ולחסוך הוצאות ברמה הפרטית והציבורית גם יחד.

נדגיש כבר כעת, על סמך אומדנים שערכנו ושאינם כלולים במסמך זה, כי **הכרחי לאמץ גישה חדשה למימון הציבורי של מערכת ההשכלה הגבוהה**. לא ניתן לחתור לשיפור איכות המחקר וההוראה ולהרחבת הנגישות להשכלה, ובו בזמן לקיים מדיניות ממשלתית של הוזלת עלויות ההשכלה, ולהמשיך בתהליך הקיים של צמצום משאבי המערכת. **השילוב "איכותי, נגיש וזול"**, אינו אפשרי - למעשה הוא בגדר אוקסימורון. בהקשר זה, יש לזכור שהגידול הצפוי בעלויות ההשכלה, ישרת, בסופו של דבר, את טובת היחיד, המשק והחברה. לכן הנחת היסוד שלנו היא שתידרש השקעה נוספת מצד שלושה גורמים עיקריים - הפרט, גורמי משק שונים הנהנים מפירות ההשכלה, והממשלה, באיזון ראוי ביניהם. מודלים מפורטים לשילוב ולאיזון בין הגורמים הללו, אמורים להידון במסמך עתידי, אף כי היבטים מסוימים יצוינו גם במסמך הנוכחי.

לסיום, הסוגיות והדילמות הנידונות בו אינן נחלתה של ישראל בלבד. על כן הסתמכנו בעבודתנו על עבודות מחקר, דו"חות של וועדות מקצועיות, צעדי חקיקה ורפורמות שנעשו, נקטו, בשורה של מדינות בעולם. חלקים אחדים ממסמך זה הינם בבחינת חומר

רקע, ואילו חלקים אחרים הינם בבחינת הצעות, שיהוו בסיס לדיון בפורומים השונים של קובעי המדיניות.

המסמך מתווה קווים כלליים למדיניות ממלכתית. הוא אינו מבקש לקבוע את מסגרות התפעול, אלא את מסגרות התוכן בלבד. כוונתנו המקורית הייתה לבצע את המחקר בשני שלבים. **השלב הראשון** - זה שהוזמן והמוגש בזאת - כולל עקרונות למדיניות, המבוססים על ניתוח מגמות קיימות בישראל, וכן על התבוננות השוואתית בנעשה בשורה של מדינות אחרות. **השלב השני** אמור להתייחס למודלים ליישום, לרבות ההיבטים התקציביים. שלב זה לא יוכל להתבצע אלא לאחר דיון בעקרונות המוצעים כאן עם בעלי העניין השונים ובחינתם באופן עיוני ומעשי גם יחד. היזון חוזר מסוג זה חיוני עבורנו משום מורכבות הנושא. ככל שהעמקנו בסוגיות השונות, הלך והתברר הצורך להותיר מרחב זמן לבחינתן. אין ספק שנקודות מבט שונות, מגוונות ואף סותרות, עשויות להאיר היבטים וקשיים שנסתרו מאיתנו.

# שער ראשון: ההשכלה הגבוהה (מוסדות אקדמיים)

## מבוא

בפרק זה מוצעת מערכת עקרונות שמטרתם לחזק את מעמד המחקר המדעי בישראל, לשפר את איכות ההוראה האקדמית ולהעניק למוסדות ההשכלה הגבוהה יתר גמישות פעולה, בהתאם לצרכים המשתנים של הסביבה והחברה.

במשך רוב שנות קיומה של המדינה, התבססו יסודות הארגון של מוסדות ההשכלה הגבוהה על שילוב בין מחקר להוראה. מקור ההשראה לדגם זה היה מי שנחשב לאדריכל האוניברסיטה המודרנית, וילהלם פון הומבולדט, שיסד את האוניברסיטה של ברלין. על פי דגם זה הוקמה האוניברסיטה העברית בשנת 1925, והטכניון בחיפה, שנוסד בשנת 1924, אימץ מתכונת זאת בשנות ה-50. מכון ויצמן נוסד תחילה כמכון למחקר בלבד (1933), ורק לאחר קום המדינה החל לשמש גם כמוסד הוראה, בהיקף מוגבל ולתארים מתקדמים בלבד. בשני העשורים הראשונים שלאחר קום המדינה, הצטרפו לשלושת המוסדות הותיקים הללו ארבעה מוסדות חדשים שייעודם היה ונותר מחקר והוראה (אוניברסיטת בר-אילן (1955), אוניברסיטת תל-אביב (1955), אוניברסיטת חיפה (1963) ואוניברסיטת בן-גוריון (1964). החל משנות השבעים, ובעיקר במהלך שנות התשעים, נוספו למערכת ההשכלה הגבוהה של ישראל כחמישים מוסדות חדשים, המכללות, שהוגדרו מלכתחילה כמוסדות להוראה בלבד, והתמחו בתחומים שונים: הכשרת מורים, טכנולוגיה, הנדסה, אמנות ומדעי החברה והרוח. על אלה יש להוסיף את המסלולים האקדמיים הפועלים באחריות אקדמית של אוניברסיטאות. בין המכללות האקדמיות ניתן למנות שש אשר אינן נתמכות על ידי התקציב הציבורי<sup>1</sup>. הקמתן של אלה התאפשרה, רק החל מהמחצית השנייה של שנות התשעים. מטבע הדברים, הגדלת מערכת ההשכלה הגבוהה מטילה מעמסה הולכת וגוברת על הנהגת המערכת, ברמה הארצית והמוסדית גם יחד. בשער זה נבקש להגדיר את הקשיים והסתירות הבולטים, ולהציע עקרונות לשיפור המצב.

בעשור שבין השנים תשנ"ב-תשס"ב, גדל מספר הסטודנטים במוסדות ההשכלה הגבוהה בקצב של כ-8% לשנה. שנת תשס"ו הייתה השנה הראשונה בה חלה ירידה נומינלית (1.7%) במספר הסטודנטים שהתקבלו ללימודי התואר הראשון. ירידה זו אינה מבטאת הקטנה של הביקושים אלא הפחתה של המימון הציבורי. שני הפרמטרים המסורתיים לחיזוי ביקושים להשכלה גבוהה הם **שיעור זכאי תעודת הבגרות, ושיעור הגידול הטבעי**

**של האוכלוסייה.** בעוד שקצב הגידול השנתי של האוכלוסייה בארץ הוא כ-2% לשנה בממוצע רב-שנתי, קצב הגידול בשיעור זכאי תעודת הברות הנו קצת למעלה מ-1% לשנה בממוצע רב-שנתי. המסורת התכנונית של מערכת ההשכלה גבוהה, מתבססת על שני מדדים אלה. במקרה הישראלי נוספים על אלה שלושה משתנים נוספים לצורך חיזוי הביקוש העתידי:

1. השינוי בציפיות לגבי רכישת השכלה גבוהה בקרב הציבור בישראל.
2. מגמות של אוניברסליזציה של ההשכלה הגבוהה בעולם.

את המשתנה הראשון - **השינוי בציפיות להשכלה גבוהה** - ניתן להדגים. בעיר אשדוד, לדוגמה, פועלים בבתי ספר תיכוניים רכזי השכלה גבוהה, המעוררים בקרב התלמידים ציפיות להשכלה אקדמית. הרכזים עוסקים במתן מידע עדכני על אפשרויות לימודים, על תכניות סיוע וכדומה. דוגמה אחרת היא עמותת "הישגים", הפועלת בכ-40 ישובים בפריפריה הגיאוגרפית של ישראל. עמותה זו ממומנת על ידי גורמי ציבור וזוכה לתמיכה ואהדה מצד גורמים שונים, ביניהם המל"ג. אחד מתפקידי העמותה לעורר ציפיות ולספק מידע, כולל סיוע בקבלת מלגות - כל זאת במטרה להגביר את הביקוש להשכלה גבוהה בקרב השכבות החלשות יותר בחברה. דוגמה נוספת, ההתעוררות השקטה בביקושים להשכלה גבוהה בקרב המגזר החרדי. כך למשל, כ-8% מבין המבקשים ללמוד באוניברסיטה הפתוחה בשנת תשס"ג, הגדירו עצמם כבאים מהמגזר החרדי<sup>2</sup>. במגזר הערבי נעשים מאמצים גדולים לפתוח בתי ספר יוקרתיים, על מנת להגביר את סיכויי הלומדים לתעודת בגרות איכותית, ובהמשך להתקבלות לחוגים היותר סלקטיביים באקדמיה. באום אל-פחם, למשל, הוקם לאחרונה בית ספר על-אזורי המגדיר את יעדיו במונחים אלה. הדוגמאות הללו נותנות מושג, ולו חלקי, על השינוי שחל בציפיות הציבור לגבי רכישת השכלה גבוהה.

האוניברסליזציה של ההשכלה הגבוהה בישראל באה לידי ביטוי בעובדה ששיעור המתחילים את לימודיהם במוסד להשכלה גבוהה באמצע העשור הראשון של שנות האלפיים דומה לשיעור המסיימים את כיתה י"ב בשנת 1975 (כ-45%). למעשה ניתן לומר, כי הביקושים לסיום החינוך בתיכון לפני כשלושה עשורים<sup>3</sup>, היו ברמה דומה לביקושים לכניסה להשכלה גבוהה בראשית שנות האלפיים. ממצא זה מחזק את ההערכה, לפיה הביקוש להשכלה אקדמית בעת הנוכחית תופס את מקומו של הביקוש להשכלה התיכונית לפני כדור (20 עד 30 שנה). אם מקבלים את ההקבלה בין שני שלבי החינוך (התיכוני והגבוה), הרי שאנו עדים לשינוי תודעתי שחל בעיקר בקרב צעירים בישראל, אך המקרין גם על סביבתם; הציפיות לרכוש השכלה גבוהה הופכות לנחלתם של רבים יותר. ציפיות אלה משפיעות על משתני התכנון, ויש לקחת אותן בחשבון במידה רבה יותר מבעבר.

המשתנה השני הוא **מגמת הצמיחה של ההשכלה הגבוהה בעולם**. מתהווה, בהדרגה, תופעה של השכלה גבוהה להמונים, כפי שעולה מהלוח הבא:

לוח 1: הכניסה למערכת השלישונית במדינות נבחרות (שנת 2002/03)<sup>4</sup>

המדינה	אחוז הלומדים לימודים אקדמיים (מתוך שנתון)	אחוז הלומדים לימודים על-תיכוניים במשך שנתיים לפחות (מתוך שנתון)
אירלנד	39	16
איטליה	53	1
לטביה	90	28
הולנד	33	1
נורווגיה	76	1
פולין	68	
רומניה	37	4
רוסיה	61	37
שוודיה	88	8
יוגוסלביה לשעבר	44	21
בריטניה	51	34
אוסטרליה	77	
ניו זילנד	88	
<b>ישראל</b>	<b>*56</b>	

Source: Global Education Digest 2005, p. 95. Israeli data in pp. 100-101.

- הנתונים במדינות בהן לא מפורט אחוז הלומדים בלימודים על-תיכוניים נכלל הנתון בתוך הלומדים לימודים אקדמיים.

במקומות רבים בעולם, אם כן, הופכת ההשכלה למוצר המבוקש על המונים, כשבמקביל, נפתחים מוסדות ומסלולי לימוד הבאים לענות על ביקוש זה. מגמה זו זוכה לעידוד בכנסים מקצועיים, בפרסומים אקדמיים ובאמנות לאומיות ובין-לאומיות באירופה, ארצות הברית והמזרח הרחוק. כלכלת הידע קוראת להגביר את רמת ההשכלה של האוכלוסייה הגם שאנו עדים בו בעת למציאות של הסתגלות איטית של משקים לאומיים לרמות השכלה גבוהות בטווח הקצר.

ניתן להסיק שאם קצב הגידול בהיקף ההשכלה הגבוהה עמד בעשור האחרון על 8% לשנה בממוצע, הרי שגם תחזית ממעיטה, שתיקח בחשבון מחצית מקצב זה בעשור הקרוב (4%)

בממוצע שנתי, ולו גם בשני שערי הכניסה – ההשכלה הגבוהה והעל-תיכוני), תצביע על גידול לכלל היקף של כ- 400,000 לומדים כאשר הרוב המכריע יהיה במוסדות ההשכלה הגבוהה ומיעוט מתוכם יהיה במוסדות העל-תיכוניים, בין השנים 2015-2020.

התקציב הממשלתי שהועבר לות"ת בשנים האחרונות, אינו נותן מענה לגידול הטבעי בביקוש להשכלה הגבוהה, ולא כל שכן לגידול החזוי. סך כל האמצעים שהוקצו לשם מימון ההשכלה הגבוהה אמור היה לכסות את כלל תחומי הפעולה, בהם מימון המחקר וההוראה, עידוד הנגישות להשכלה גבוהה, הקצבות ייעודיות, מפעלי סיוע לסטודנטים, ונושאים נלווים להשכלה הגבוהה<sup>5</sup>. תחזית הגידול בביקוש ללימודים אקדמיים, יחד עם הצורך לשמר את מעמדה של מדינת ישראל בחזית המחקר העולמי, מחייבים אותנו להרחיב את היקף המשאבים שיעמדו לרשות מערכת ההשכלה הגבוהה בשנים הבאות.



# 1. מחקר

## מעמדה הבין-לאומי של ישראל

אחד מיעדיה המרכזיים של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל הוא תפוקות המחקר המדעי, המתרכז רובו ככולו באוניברסיטאות. פרסומים שונים מצביעים על מעמדה הגבוה יחסית של ישראל במדדים בין-לאומיים. כך לדוגמה, בחמש השנים שבין 1999-2003 עמדה ישראל במקום השלישי בעולם (אחרי שוויץ ושוודיה), במספר הפרסומים המדעיים לנפש, כאשר הבאות בתור - ארצות הברית, יפן, גרמניה, צרפת ואיטליה<sup>6</sup> - עמדו הרחק מאחוריה. על פי המדד הבין-לאומי, מספר הפרסומים המדעיים בישראל בתחומים "כימיה, מדעים שימושיים, ביולוגיה מולקולרית וגנטיקה ופיסיקה... גבוה ביותר מ-30% מהממוצע הבינלאומי"<sup>7</sup>. על פי מדד האיכות (2004), ישראל הנה במקום הראשון בעולם במדעים שימושיים, במקום השני באסטרופיסיקה, במקום השלישי במדעי המחשב, במקום הרביעי בביולוגיה מולקולרית, ובמקום החמישי בכימיה, כלכלה ומנהל עסקים. לעומת זאת, היא מדורגת במקום נמוך יחסית ברפואה קלינית, באקולוגיה ובמדעי החברה<sup>8</sup>.

על פי מדד אחר, שפותח באוניברסיטת שנחאי, וזכה להכרה בין-לאומית, דורגו האוניברסיטאות של ישראל בקבוצת 500 המובילות בעולם בשנת 2005. כותבי הדו"ח בסין מגלים השתאות למול העובדה, כי מדינה קטנה כישראל מדורגת כה גבוה בהשוואות הבין-לאומיות, כפי שעולה מהנתונים שלהלן:

### לוח 2: דירוגן של אוניברסיטאות ישראליות בין 500 המוסדות המובילים בעולם (2005)

Rating	Institution	Score on Alumni	Score on Award	Score on HiCi	Score on N&S	Score on SCI	Score on Size
78	Hebrew University Jerusalem	33.2	0	23.6	27.1	46.6	26.9
101-152	Technion	18.8	23.5	13.6	14.1	42.1	22.8
101-152	Tel Aviv University	0	0	24.8	20.1	54.7	26.9
101-152	Weizmann Institute Science	0	0	26.1	35.1	33.6	23.4
301-400	Bar-Ilan University	0	0	11.1	9.2	28.2	13.4
301-400	Ben Gurion University	0	0	0	10.1	37.5	16.5
401-500	Haifa University	0	0	7.9	5.2	26.4	11.9

Source: <http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>

המדדים הבין-לאומיים מצביעים על הישגיהם של אנשי המדע של ישראל, כמו גם על הישגיו של כל אחד מהמוסדות בנפרד<sup>9</sup>. נתונים אלה הם מקור לגאווה, שדאגה בצידה.

דאגה זו מקורה בטענה, כי הישגיה הנוכחיים של ישראל הם תוצאה של השקעות שנעשו בעבר. הטענה היא שהצמצום המצטבר במשאבי מערכת ההשכלה הגבוהה יסיג את ישראל לאחור בתחומי המחקר והמצוינות, עובדה העלולה להשתקף רק במדדים עתידיים. זאת ועוד: היכולת לשמור על מעמדה היחסי ועל מעמדה המוחלט של ישראל במדרג העולמי, תלויה לא רק בשימור היקף המשאבים הקיים, אלא גם בהרחבתו. רק כך ניתן יהיה לעמוד בעלויות ההולכות וגדלות של קיום מחקר איכותי בחזית הידע העולמי, בעיקר על רקע התחרות עם שורה של מדינות, המשקיעות במחקר השקעה גדלה והולכת.

החל משנת 1998, ובעיקר מתחילת שנות האלפיים, קוצצו תקציבי ההשכלה הגבוהה באופן מצטבר בשיעור שפגע בכושר הפעולה המחקרית של המוסדות. הקיצוץ התבטא בשני ערוצים: האחד - קיצוץ ישיר במשאבים שהופנו למחקר; השני - הפניית משאבים להוראה, לעיתים על חשבון העיסוק במחקר, כדי לתת מענה לגידול במספרי הסטודנטים. פרופ' אברהם הרשקו, זוכה פרס נובל בכימיה לשנת 2005, ציין בכנס שהתקיים בתל אביב, כי היקף הקיצוץ בתקציבי המחקר של מוסדו, הטכניון, הגיע ל-25%<sup>10</sup>. דיווחים על צמצום היקף הפעילות המחקרית נמסרו ממרבית מוסדות המחקר בישראל, נדונו בוועדת החינוך והתרבות של הכנסת, ופורסמו בדוחות<sup>11</sup> ובמאמרים מקצועיים (דו"ח בשער, 2004; מסר-ירון, 2005; צנזור, 2005).

הקיצוץ התקציבי האמור לבטא מדיניות ממשלתית, יתבסס על טענת משרד האוצר כי המוסדות מתנהלים באופן בזבזני ולפיכך יש לקצץ במשאבים המוקצים להם על מנת להביא להתייעלותם. בפועל הגביר הדבר את מעורבות הממשלה בניהולם של המוסדות. נציין כי מדיניות של צמצום המימון הממשלתי הניתן להשכלה הגבוהה, אינה ייחודית לישראל בלבד. המייחד את ישראל היא העובדה, שהקיצוץ לא לווה בתכנית הערכות שתאפשר למוסדות התארגנות מתאימה. אדרבא, הקיצוץ המהיר לווה בהגברת הרגולציה הממשלתית וצמצום יכולת הפעולה העצמאית של המוסדות המתוקצבים.

את המצוקה התקציבית יש לייחס לא רק לקיצוץ בתקציב המדינה, אלא גם לבעיות מבניות תוך-מערכתיות של המוסדות עצמם. הכוונה, בין השאר, לגירעונות מצטברים שעד כה לא נמצאה דרך למנעם, והנובעים בחלקם מהפנסיה התקציבית. פנסיה זו מכבידה במיוחד על האוניברסיטה העברית, הטכניון ואוניברסיטת תל אביב - שלושת המוסדות המהווים את ליבת המחקר האוניברסיטאי כיום (כ-65% מתפוקות המחקר, על-פי מדדי ות"ת). גורם נוסף שצמצם את היקף התקציבים הפנויים למחקר הוא הסכמי השכר של הסגל משנת 1994. הסכם זה שיעבד חלק מתקציבי תשתיות המחקר למימון תוספת השכר

לסגל, וכך תרם באופן מצטבר לירידת כושר הפעולה של האוניברסיטאות בתחום המחקר. על אלה יש להוסיף את הורדת שכר הלימוד של הסטודנטים, שנקבעה סמוך לתקופה בה קוצצו תקציבי הממשלה להשכלה הגבוהה, בלא שניתן פיצוי הולם למוסדות. בעקיפין, צעד זה אף הוא צמצם את היקף התקציב שיועד בעבר למחקר.

המציאות הקשה משתקפת, בין השאר, בשינויים שחלו בפרופיל הסגל האקדמי:

א. צמצום הסגל הקבוע והזוטר.

ב. שינוי היחס המספרי בין בעלי דרגות בכירות בסגל האקדמי (דרגת פרופסור), לבין בעלי הדרגות האחרות (מרצה ומרצה בכיר).

ג. הגידול במספר המורים מן-החוץ (דוחו"ת ות"ת 25, 26, 27; 29/28; ו-30)<sup>11</sup>.

על כך יש להוסיף את העלייה בגיל החציוני של אנשי הסגל, שנובעת, בין היתר, מהעדר אמצעים לקליטת סגל צעיר. ללא דור צעיר של חוקרים, תאבד מערכת ההשכלה הגבוהה את חיוניותה ואת יכולתה לשמור בעתיד על מעמדה הגבוה כיום, המשתקף בהשוואות הבין-לאומיות שהוצגו לעיל.

## **המחקר והמבנה הדואלי של ההשכלה הגבוהה**

מערכת ההשכלה הגבוהה של ישראל התבססה בעבר על הנחת עבודה לפיה אין להפריד בין מחקר והוראה, השלובים זה בזה. אולם הביקוש הגובר ללימודים אקדמיים הניע את המועצה להשכלה גבוהה לאמץ את הגישה, המקובלת בעולם האקדמי, כי ניתן להפריד בין השניים; כלומר, ניתן לקיים שני סוגים של מוסדות אקדמיים: מוסדות למחקר ולהוראה, ומוסדות להוראה אקדמית בלבד. גישה זו מבקשת לגשר בין שני צרכים לאומיים: השקעה במחקר והבטחת נגישות להשכלה הגבוהה. שני הצרכים באים לידי ביטוי במבנה הדואלי של מערכת ההשכלה הגבוהה. מצד אחד, היא פותחת שערים ללימוד אקדמי בפני כרבע מיליון אזרחים בכ-60 מוסדות. מצד שני, היא משתתפת במימון במחקר מדעי, המתקיים במסגרת 7 מוסדות בלבד. ההנחה המקובלת שהפעלת תשתיות מחקר היא עול כבד לגבי כל אומה, כולל האומות העשירות, ולכן מוטב לרכז את ההשקעה במדע ובטכנולוגיה במספר מצומצם של מרכזי מחקר, במקום לפזרה בין מוסדות רבים ועל ידי כך להימנע ממימון של מחקר באיכות בינונית.

על גישה זו נמצאו מערערים החל מסוף שנות התשעים, וביתר שאת בתחילת העשור הראשון של שנות האלפיים. מבקרי הגישה באים ברובם מקרב מכללות אקדמיות חדשות, שעברו צמיחה מהירה במהלך העשור האחרון. לטענתם התפתחותן המהירה של המכללות האקדמיות מציבה אותן במקום דומה לזה בו עמדו האוניברסיטאות בעבר, טרם צמיחתן. לפיכך, לטענתם, זכאיות המכללות האקדמיות למעמד של מוסדות הוראה ומחקר (כלומר למעמד של אוניברסיטאות). עוד טוענים נציגי המכללות האקדמיות, כי הוראה אקדמית שאינה נשענת על מחקר, מתקשה לפתח הישגים ראויים. חיזוק לתביעות אלה ניתן למצוא בעובדה כי חלק הולך וגדל של סגל המרצים במכללות הם אנשי סגל בכיר, בעלי דרגות גבוהות, שזכו בקידום האקדמי הודות להישגיהם המדעיים. חלקם עובדי אוניברסיטה קבועים, ואחרים עבדו באוניברסיטות בעבר כחוקרים בכירים. לפיכך, נטען, יש לאפשר להם להמשיך בפעילות המחקרית גם במסגרת המכללה האקדמית. טענה נוספת היא כי אך טבעי הדבר שאנשי סגל בעלי תואר שלישי יבקשו להמשיך בהתפתחותם המקצועית והאינטלקטואלית, ויצפו "כי יעמדו לרשותם כלים, גם אם מוגבלים, לביצוע מחקר"<sup>12</sup>, כתנאי לחיוניות והתחדשות מקצועית בתחומי הוראתם. לטיעונים אלה נוספים הטיעונים בדבר חשיבותה של תחרות לפיתוח מצוינות אקדמית, בבחינת "קינאת סופרים תרבה חוכמה". בהתבסס על כל אלה טוענים נציגי אחדות מהמכללות האקדמיות, כי אין הצדקה לשימור הסדרי האתמול, וכי יש לאפשר את התפתחות המחקר גם במוסדות החדשים.

המסתייגים מדרישה זו מעלים שורה של נימוקי נגד:

- א. ישראל היא מדינה קטנה לפיכך אין צורך בתוספת של מוסדות מחקר.
- ב. גם מדינות עשירות כגון קליפורניה, אוסטרליה, הולנד וגרמניה, בהן קיימים מוסדות שיעודן הבלעדי הוא מחקר, חותרות לרכז את מאמצי המחקר המדעי ותקציביו במספר מצומצם של מוסדות, ולא לפזרם בין מוסדות רבים.
- ג. הניסיון המצטבר בעולם מוכיח כי יש ערך מוסף גבוה למרכזי מחקר, המרכזים משאבי הון אנושי ותקציב.
- ד. הקמת מוסדות מחקר נוספים תחייב משאבים שאינם זמינים לפי שעה, וספק אם יהיו כאלה בעתיד, מאחר שמקורות ההון האנושי והתקציבי במדינה קטנה כישראל, אינם בלתי מוגבלים.
- ה. המשאבים הכספיים הנדרשים הם לתשתיות ולתכניות פעולה. כל החלטה על השקעה בתשתיות מחקר במוסדות נוספים, שאין מאחוריה גיבוי תקציבי ארוך טווח, עלולה להתברר כפוגעת במוסדות הקיימים, וממילא גם ביכולות המחקר של ישראל.

1. אין הכרח כי כל המוסדות יעסקו במחקר. איכות ההשכלה הגבוהה נבחנת, בין היתר, בקיומה של תשתית מוסדות הוראה מעולים. מוסדות כאלה מטופחים בעולם, כיוון שהם תורמים במישרין ליצירת מאגר אנושי משכיל, מאגר שיופנה למרכזי המחקר האוניברסיטאיים.

## **הגדרת הבעיה**

המחקר במערכת ההשכלה הגבוהה עומד כיום בפני שתי בעיות יסוד :

- א. הקושי לשמור על רמת הישגים מוחלטת ויחסית בזירה הבין-לאומית בעתיד.
- ב. לחצים גוברים להחיל קריטריונים של הקצאה תקציבית גם על פעילות מחקרית במוסדות, שמלכתחילה לא הוגדרו כמוסדות מחקר, אלא כמוסדות הוראה אקדמית בלבד.

שתי הבעיות הללו, כל אחת בנפרד ושתיהן ביחד, הן הבסיס למדיניות המוצעת בזה, היינו, כיצד מקיימים מערכת השכלה גבוהה שמבטיחה מצויינת מחקרית, ברמה בין-לאומית מובילה, לצד נגישות אוניברסלית.

## **עקרונות הפעולה המוצעים**

הצעה זו כוללת תשעה עקרונות פעולה, שמטרתם לקדם את מעמד המחקר האקדמי בישראל. עקרונות אלה הם בבחינת סימני דרך, שיש לעדכן מעת לעת את דרכי יישומם.

### **עקרון א':**

**שינוי היחס בין תקציב המחקר לבין תקציב ההוראה  
לטובת תקציב המחקר.**

בתקציב ההוראה של המוסדות כיום, גלום שכרו של חבר הסגל כמורה וכחוקר. העיקרון המוצע הוא ניכוי, במהלך הדרגתי, של שיעור מסוים ממרכיב המחקר מן התקצוב הכולל (block grant), כדי להפנותו ישירות למחקר. מהלך זה אמור לבטא זיקה הדוקה יותר בין תקציב המחקר לבין פעולות הקשורות במחקר .

**עקרון ב':**

**שינוי היחס בין ההקצבה הישירה למחקר  
לבין כספי המחקר התחרותיים -  
לטובת תקציבי המחקר התחרותיים.**

בשנת 2005 עמד מרכיב המחקר בהקצבה למוסדות על כ-1.5 מיליארד ש"ח (כ-42% מכלל ההקצבה הישירה)<sup>13</sup>. תקציב הקרן הלאומית למדע (אשר כ-97% ממנו ממומן על ידי ות"ת), עמד באותה שנה על כ-60 מיליון דולר<sup>14</sup>. דהיינו, יחס של 1:5.4 בין מרכיב המחקר בהקצבה הישירה למוסדות לבין התקציבים התחרותיים של הקרן. העיקרון המוצע כאן הוא שינוי היחס בין תקציבים אלה, תוך הגדלה משמעותית של התקציבים התחרותיים שיעמדו לרשות החוקרים במסגרת הקרן הלאומית למדע.

**עקרון ג':**

**תקציבי המחקר יתחלקו לשניים:  
(1) תקציב ייעודי לביצוע מחקרים חדשים.  
(2) סיוע למוסדות ולחוקרים בקיום ופיתוח תשתיות מחקר.**

תקציבי המחקר נועדו לא רק למימון מחקרים קיימים, אלא גם לבנייה וחיזוק של תשתיות מחקריות. קיומן של תשתיות ראויות מהווה בסיס למחקרים קיימים ולמחקרים עתידיים, ומאפשר יזמות וחדשנות מחקרית, כמו גם כניסה לתחומים חדשים הנמצאים בחזית הידע העולמי.

**עקרון ד':**

**הקצאת התקציב הייעודי למחקרים החדשים תתבסס על:  
(1) תחרות.  
(2) נגישות לכל חוקר ולכל יחידה אקדמית, ללא  
תלות במוסד אליו הם שייכים.**

תקציבי המחקר הייעודיים מוקצים לחוקרים על סמך הערכת הצעות המחקר שלהם על ידי עמיתים. איכות ההצעה המוגשת היא קריטריון בלעדי, ואין מקום לכלול בשיקול הדעת האקדמי-מחקרי את שאלת השייכות המוסדית של מגישי ההצעה. חוקר או קבוצת חוקרים, שהצעת המחקר שלהם עמדה במבחן האיכות, יזכו במענק, ובלבד שיש ביכולתם לבצע את המחקר המוצע באמצעים העומדים לרשותם במוסד המיועד. הרחבת פעילותן של הקרנות, תחייב הערכות הולמת.

#### **עקרון ה':**

**עידוד מיוחד יינתן לשיתופי פעולה בין חוקרים ממוסדות שונים (כולל מכללות לסוגיהן), לרבות שימוש משותף בתשתיות מחקר, או למידה בקורסים או סמינרים משותפים.**

שיתוף פעולה בין חוקרים הוכח כבעל פוטנציאל לערך מוסף. בתחומים מסוימים, עבודה במסגרת של קבוצות מחקר עשויה לתרום לפריצות דרך חדשות. קיומם של שיתופי פעולה מסוגים שונים, לרבות תארים משותפים, קבוצות מחקר משותפות וסמינרים משותפים, הם אפוא לא רק בגדר ניצול יעיל יותר של משאבים, אלא גם בגדר תרומה להפצת הידע הקיים וליצירת ידע חדש.

#### **עקרון ו':**

**חברי הסגל יוכלו להמיר שעות הוראה בשעות מחקר על ידי מימון שעות ההוראה מתקציבי מחקר.**

על מנת למצות באופן יעיל את יכולותיו של חבר הסגל ותחומי המצוינות שלו, יש לאפשר לו גמישות בהסבת אמצעים המוקדשים להוראה למטרות מחקר, ולהפך. שינוי השיטה הקיימת בנקודה זו, מחייב משנה זהירות ותהליכי בקרה הדוקים. תהליך זה, שנועד להיות חיובי וממריץ, עלול להפוך לשלילי ומדכא. יתכן כי חוג מסוים באוניברסיטה ימצא עצמו מצטיין באיכות ההוראה, אך יתקשה לעמוד בתחרות על תקציבי המחקר. במקרה כזה, ייתכנו לפחות שני פתרונות: עומס ההוראה על חברי הסגל בחוג יגבר בשל התמקדותם בהוראה על חשבון המחקר - או - שהמצב יהווה תמריץ עבור חברי הסגל להגיש הצעות מחקר תוך שיתוף פעולה פנימי או חיצוני, על מנת לזכות בתקציבי מחקר<sup>15</sup>.

בהקשר זה יש לבחון את המושג "תפוקות מחקר". הגברת הפעילות המחקרית בחוג לא כרוכה בהכרח, בהסבת תקציבים גדולים מהוראה למחקר; הפעילות המחקרית, בעיקר בתחום במדעי הרוח, כוללת גם תהליך יצירה של יחידים, שאינו מחייב מימון חיצוני של קרנות מחקר תחרותיות. פרסום ספרים או מאמרים בכתבי עת מדעיים, עבודות אקדמיות למיניהן או מחקר מוזמן, הם פעילויות מחקר שיש למצוא דרכים לעודדן ואף לתמרצן. יש אפוא לעדכן את הגדרת המושג "תפוקות מחקר" תוך התייחסות לכלל פעילויות המחקר, בעיקר אם מבקשים לחולל שינוי ביחס בין ההוראה האקדמית לפעילות המחקרית במוסד.

במאמר מוסגר נציין, כי נחוץ פרק זמן ממושך של הכנה והסתגלות לשינויים מהסוג המוצע, ויש לבצעם בזהירות ובהדרגה, בתהליך העשוי להמשך שנים אחדות<sup>16</sup>.

#### **עקרון ז':**

**שיטת הגמול האישי עבור מענקי מחקר תעודכן, במטרה לחזק את התמריץ לפעילות מחקרית.**

כיום יכול חבר סגל, בתנאים מסוימים, ליהנות מתוספת שכר בגין חלק ממענקי מחקר בהם זכה, על פי נוסחה שנקבעה בשנת 1991<sup>17</sup>. בשנת תשס"ד זכו כ-300 אנשי סגל בכיר (מתוך כ-4,500), רובם ככולם מתחומי המדעים המדויקים, לתוספות שכר של 50%, שנבעו, בין היתר, מגובה המענקים הניתנים בתחומים אלה. לעומת זאת, הרוב המכריע של אנשי הסגל, בכל מגוון התחומים, אינו נהנה מתוספות שכר כלשהן בשל העדר בקשות למענקי מחקר או זכיות בהן<sup>18</sup>. יצירת תמריץ אישי בדרך של גמול בשכר, תעודד אנשי סגל להגיש הצעות מחקר לקרנות לאומיות ובין-לאומיות (ראה לעניין זה עיקרון ט' להלן). תמריץ זה יעודד את התפתחות המחקר בתחומים השונים, כולל מדעי החברה והרוח<sup>19</sup>.

#### **עקרון ח':**

**מענקי המחקר יזכו את המוסדות בתקורות גבוהות יותר מאלו המקובלות כיום, על מנת לאפשר אחזקה וטיוב של תשתיות המחקר שלהם.**

מושג התקורה נושא עמו, לא אחת, משמעות שלילית, ונתפס שלא בצדק כגוזל משאבי מחקר. העיקרון המוצע כאן, בא לשלול גישה זו ולהדגיש את חשיבות ההשקעה בתשתיות



המחקר. במדינות אחדות נהוג להעניק תקורות בשיעור של עשרות אחוזים על ביצוע מחקרים, מתוך ההכרה שללא תשתיות, לא יהיו לחוקר הכלים לביצוע המחקר, וכתוצאה מכך, לא יוכל להגיש הצעות מחקר. קיומן של תשתיות נאותות, מהווה אפוא מרכיב חיוני לפריצות דרך, יזמות וחדשנות בתחום המחקר. העיקרון המוצע הוא לממן את התשתיות, בין היתר, מהגדלת שיעור התקורה.

### **עקרון ט':**

**הקמת קרן לתמיכה במחקרים בתחומי מדעי הרוח והחברה.**

מדעי הרוח והחברה זוכים לחלק קטן יחסית מהמשאבים העומדים לרשות המחקר המדעי. על מנת לעודד את המחקר בתחומים אלה, ולאפשר מקורות תמיכה הולמים עבורו, מוצע להסדיר קרן ייעודית לעניין זה, אם כתת-קרן במסגרת הקרן הלאומית למדע או במסגרת נפרדת.

## **משמעות השינוי**

מטרתם העיקרית של העקרונות המוצעים היא להבטיח מקורות מימון למחקר, לצורך שמירת הישגיה של מדינת ישראל בתחום זה, באמצעות ניצול מרבי של האמצעים המוקצים לנושא, ובמקביל, באמצעות הגדלת המשאבים. שילוב באמצעות תימרוץ לעידוד מחקר, לרבות במדעי הרוח והחברה, עם מתן כלים לכל מוסד לקדם את יעדיו בתחומי המחקר השונים, על פי מדיניותו, יחוללו את השינוי הדרוש.

סקירה קצרה וחלקית של נושא זה במדינות שונות מעלה שיעדי התקציב מחולקים באופן שמאפשר לכל מוסד, השגת מטרות מוגדרות. כך לדוגמה, מערכת התקצוב של פינלנד עברה במהלך שנות התשעים לתקצוב על פי תוצאות (Management by Results). השיטה החדשה, שכללה גם עידוד תפוקות מחקר והגברת שיתופי הפעולה בתחום זה, הייתה בין הגורמים שתרמו לפריחתן של ארבע האוניברסיטאות בה ולעידוד יזמות אקדמית נרחבת.<sup>20</sup> מועצת המחקר של אוסטרליה החליטה להכפיל את תקציב המחקר החל משנת 2001 ובמהלך של חמש שנים, במטרה לקדם את מעמד המחקר בכמה דרכים: שחר תחרותי לחוקרים; הגדלת מספר הפוסט-דוקטורטים; שיפור יכולתם של חוקרים אוסטרלים להתחרות במישור הבין-לאומי ופיתוח שני מרכזים בעלי מעמד בין-לאומי גבוה המתבלטים במצוינות מחקרית.<sup>21</sup> מדיניות מערכת ההשכלה הגבוהה של אנגליה

מתמקדת בשנים אלה במאמצים לשפר את מעמד המחקר המקומי בממלכה עצמה ובקרב הקהילה הבין-לאומית. מוסדות ההשכלה הגבוהה לסוגיהם נבחנים ביכולת המחקר שלהם. יכולת זו נבחנת הן על פי זכייה בפועל במענקי מחקר, והן על פי הפוטנציאל של מוסדות אלו - כולל תשתיות וחוקרים - לפיתוח מחקר עתידי. יכולת המחקר נבחנת ב-68 תחומים שונים, כאשר הצעות המחקר נבחנות על ידי גוף הערכה ( Research Assessment Exercise [RAE]). תקציבי המחקר התחרותיים מגיעים ממקורות שונים, כאשר הגופים המעניקים אותם, מסתמכים על דירוג האיכות שנקבע על ידי ה-RAE. בשנת 2003 בוצעה הערכת תוצאות של השיטה הבריטית, ונמצא כי היא הובילה ליצירת אווירה בריאה ושביעות רצון באוניברסיטאות ובכל המדדים הבין-לאומיים, חל שיפור משמעותי. ציוניה של בריטניה גבוהים כיום ב- 38% מהמוצע העולמי<sup>22</sup>.

ממשלת גרמניה, הרואה בטיפוח המחקר ובחיזוק תשתיותיו ערך לאומי וכלכלי, החליטה להוסיף לתקציבי המחקר סכום של 6 מיליארד יורו בין השנים 2006 - 2009. תוספת זו מהווה גידול של 5.6% בכלל התקציבים והמענקים העומדים לרשות המחקר בגרמניה. המדיניות היא לרכז מאמצים במספר מוסדות מוגבל<sup>23</sup>. פרט לגרמניה, גם הולנד וארצות הברית מבקשות כיום לרכז את מאמצייהן במספר מוגבל של מוסדות איכות, וסין הכריזה כי היא מתכננת את הקמתן של 10 אוניברסיטאות מחקר ברמה בין-לאומית גבוהה<sup>24</sup>.

מודל התקצוב הישראלי, לעומת זאת, מעניק לחוקר הבודד או ליחידה האקדמית תמריץ מוגבל לעידוד המחקר<sup>25</sup>. מודל זה מתמקד בעידוד המוסדות להשכלה גבוהה לקלוט סטודנטים, ולהביא לסיום לימודיהם בזמן התקני. יעד זה שואב את החלק הארי של מימון המוסדות על ידי ות"ת<sup>26</sup>. על פי המודל הישראלי, נמדדות תפוקות המחקר וההוראה ברמה המוסדית, וההערכות מתכנסות למענק כולל למוסד (*Block grant*), הממצע בין התפוקות של כלל תחומי הפעילות האקדמית במוסד. המיצוע וההכללה - אין בהם כדי לעודד מצוינות ותחרות, לא בתחום ההוראה ולא בתחום המחקר. מרכיב האיכות, שנכלל במודל התקציב המקורי, לא מומש למעשה מעולם. אמנם, הסכם השכר עם הסגל משנת 1994, נועד לחזק את הזיקה בין איכות הפעילות האקדמית של הפרט לבין התגמול המתבטא בשכרו (באמצעות המענק האקדמי) - ואולם יעילותה של שיטה זו התבררה כמוגבלת, בדרך יישומה. עוד יאמר כי המודלים שתוארו לעיל של מדינות שונות אינם בהכרח תואמים למציאות הישראלית, אך יש בהם כדי להצביע על כיווני פעולה אפשריים תוך פיתוח מודל ישראלי בהתאמה לצרכים המקומיים.

## יתרונות ההצעה

הכנסת השינויים המוצעים בשיטה הקיימת, לאחר עיבוד פרטיהם, עשויה לקדם את מעמדה של מדינת ישראל בתחום המחקר בדרכים הבאות:

א. ניצול אפקטיבי יותר של מאגר ההון האנושי בישראל בתחום המחקר.

ב. ניצול מרבי של התשתית הלאומית. תשתיות המחקר הקיימות כיום בארץ והמתרכזות באוניברסיטאות, מנוצלות רק בחלקן. במסגרת הגדרת משתני השיטה, מוצע לקבוע מבחנים שיתמרכזו רמת ניצול גבוהה ככל האפשר של תשתיות אלו.

ג. עידוד המחקר באמצעות תמריצים אישיים. מתן תמריץ לאיש אקדמיה, שיהיה מעודכן ומשמעותי מזה הניתן כיום, עשוי לתרום להעמקה ולהרחבה של מחקריו האקדמיים בזכות המרכיב האישי הכרוך בו. הגמישות שתוקנה לאיש הסגל להמיר שיעור מסוים מתקציבי מחקר בהם זכה בהקדשה למחקר על פני חלק משעות הוראה או לתוספת שכר שתקבע, עשויה להוות אף היא, תמריץ להרחבת הפעילות המחקרית.

ד. עידוד שיתופי פעולה חדשים בין חוקרים מאוניברסיטאות לבין חוקרים ממכללות או ממכוני מחקר ממשלתיים. שיתופי פעולה אלה עשויים לשפר את הסיכויים לזכות במענקי מחקר תחרותיים בין-לאומיים או בתקציבי המחקר התחרותיים מטעם הקרן הלאומית למחקר (המתוקצבת על ידי ות"ת) ומטעם גורמים אחרים.

כל אלה במשולב עשויים להשיג את המטרות הבאות:

- להעניק יותר אפשרויות לחוקר היחיד ולקבוצות מחקר להתחרות על תקציבי מחקר וליהנות מהם.
- יוצרו מוקדי מחקר בולטים באיכותם.
- לעודד את הסגל האקדמי להרבות במחקר.
- לעודד שיתופי פעולה בין חוקרים ממוסדות שונים.
- להבטיח את מעמדה הבין-לאומי של ישראל במחקר.

## 2. הוראה

### מבוא

כאמור, מערכת ההשכלה הגבוהה של ישראל התרחבה מאוד בעשור האחרון. בהרחבת המערכת הושקעו מאמצים עצומים. תוך כ- 14 שנה (בין השנים תש"ן לתשס"ד), הכפילה מערכת ההשכלה הגבוהה את ממדיה, כפי שניתן לראות בלוח הבא:

לוח 3: אחוזי הסטודנטים המתקבלים לשנה א' מתוך קבוצת הגיל בשנתון (תש"ט-

תשס"ד) (1949-2004)

השנה	% הזכאים לתעודת בגרות מתוך שנתון	גודל שנתון	% הלומדים במוסד להשכלה גבוהה מתוך שנתון
תש"ט	6.7	11,902	1.6
תש"ך	14.2	25,032	11.6
תש"ל	20	52,900	17.8
תש"ם	21.3	65,500	21.3
תש"ן	34.7	85,000	22.9
תש"ס	42	106,300	36.2
תשס"ב	46.5	107,000	40.3
תשס"ד	47.8	112,000	43

המקור: עמי וולנסקי (2005): אקדמיה בסביבה משתנה, מדיניות ההשכלה הגבוהה 1952-2004, הקיבוץ המאוחד ומוסד נאמן.

ניתן למנות חמש סיבות בולטות שהקשו על שמירת איכותה של ההשכלה האקדמית:

1. הרחבת בסיס הפירמידה של ההשכלה הגבוהה, כרוכה הייתה בכניסתן של אוכלוסיות חדשות מהפריפריה החברתית של מדינת ישראל, שחלקן מהווה דור ראשון להשכלה גבוהה; הכוונה בעיקר לאוכלוסיות מיישובי פיתוח, מהמגזר הערבי ומהמגזר החרדי. התרחבות בסיס הפירמידה החל מאמצע שנות התשעים, וקליטתו של העשירון השלישי והרביעי מתוך השנתונים, משמעותם קליטה של אוכלוסיות בעלות ממוצע הישגים נמוך יותר.

2. שינוי מהיר ביחס בין מספר הסטודנטים לבין מספר אנשי הסגל באוניברסיטאות. בעוד שבמספר הסטודנטים חל גידול משמעותי, לא חל גידול תואם במספר חברי הסגל, נתון שהקשה על שמירת איכות ההוראה האקדמית ועל איכות המחקר המדעי. כך לדוגמה, בשנת תש"ן היה מספר הסטודנטים באוניברסיטאות 68,000, והוא גדל ל- 125,000 בשנת תשס"ד. לעומתו, מצבת הסגל האקדמי הבכיר עמדה על 4,337 משרות מלאות בשנת תש"ן, וגדלה ל- 5,009 בלבד בשנת תשס"ד. פירוש הדבר שבשנת תש"ן היה היחס המספרי בין מספר הסטודנטים למשרת חבר סגל בכיר 15.6, ואילו בשנת תשס"ד עמד יחס זה על 25. פערים אלה, שנוצרו תוך זמן קצר יחסית, מעידים אמנם על הישגיה של ישראל ביצירת נגישות להשכלה גבוהה, אך מסבירים את כישלונה בשמירה על איכות המערכת.<sup>27</sup>

3. המחסור באנשי סגל בכירים, מומחים בתחומם, במיוחד במוסדות החדשים. למחסור זה שני הסברים:

- היעדר אמצעים לפיתוח מואץ של מסגרות לימוד לתואר שלישי, הקשה על הכשרת סגל שיהפוך בעתיד לבכיר.
- התפתחותן המהירה של המכללות, לצד המשך גידול האוניברסיטאות והיעדר מסלולי מעבר פשוטים של אנשי סגל בין המוסדות, יצרו מחסור באלה במכללות. המוסדות החדשים נאלצו להשקיע רבות בגיוס אנשי סגל, כולל בכירים שפרשו לגמלאות. לחילופין, הם נאלצו לשכור שירותים של מורים מן החוץ, ונוצר אגב כך מצב בו אנשי סגל קבועים עבדו בו-זמנית במספר מוסדות.<sup>28</sup>

4. גיוס חברי סגל לחוג חדש, עד לייצוב התוכנית, הינו תהליך הנמשך מספר שנים. גם טיפוח תרבות של למידה אקדמית, הקמת תשתיות למידה, גיבוש הסגל ובניית המוסדות הפנים-ארגוניים, אינם תהליכים קצרי טווח. איטיות התהליכים הללו מעכבת את גיבושן של איכויות אקדמיות במוסדות להשכלה הגבוהה.

5. תכנון השכלה גבוהה באמצעות הות"ת, הן ברמה המוסדית והן ברמה הלאומית, חייב להיות ארוך טווח. הביקוש הגואה ללימודים אקדמיים, המעורבות הפוליטית במערכת ומחסור מצטבר באמצעים, הקשו על תהליך התכנון, על ההתמודדות עם הווה משתנה ועם עתיד תובעני עוד יותר.

הביקורת על איכות ההוראה אינה מתרכזת אך ורק בהתפשטות ההשכלה והתרחבותה במהלך שנות התשעים. שורשיה נעוצים בין היתר בהשקפות עולם שונות על המבנה הראוי והרצוי למערכת הישראלית.<sup>29</sup> המבקרים את האיכות, מעלים טענות כי שיטת קידום אנשי הסגל, שיטת השכר וגמוליה, אינה מתמרצת דיה את איש הסגל להתמיד בהעלאת

איכות ההוראה. כמו כן, המבקרים את שיטת ההוראה שהשתרשה בישראל, זו המעדיפה ריבוי קורסים כתנאי לזכאות לתואר - על פני העמקה בהם. המבקרים גורסים כי מדיניות זו מונעת דפוסי למידה מעמיקה של הדיסציפלינה ויתר על כן, מעודדת למידה פלקאטית בד בבד עם פיתוח תרבות לימודים של "קיצורי דרך" לזכאות לתואר. מבנה זה של מערכת ההוראה אינו מותיר מרחב זמן ראוי לסטודנט להתפתחות אקדמית אישית, המתרחשת, בין היתר, באמצעות הקדשת זמן להכנת עבודות בתחום הנלמד. במקביל, ריבוי הקורסים אינו מאפשר לאיש הסגל את מרחב הזמן הנדרש לליווי משמעותי יותר את תלמידיו, העשוי להתרחש אם יאומצו דפוסי למידה מעמיקים יותר באמצעות צמצום מספר הקורסים הנלמדים. לאלה יש להוסיף את העובדה שדפוסי הלמידה בישראל מבוססים, בדרך כלל, על לימודים של שלוש שנים לתואר ראשון, בעוד שבחלק ניכר מהמדינות משך הלימודים המקובל הוא ארבע שנים. מכלול נימוקים מצטברים אלה מסביר ולו חלקית את בעיית איכות ההוראה האקדמית בישראל.

## הגדרת הבעיה

התרחבותו המהירה של בסיס הפירמידה של ההשכלה הגבוהה היא מהסיבות הבולטות לכך, שהמוסדות מתקשים להקנות לכלל תלמידיהם את היכולת לעמוד בדרישות אקדמיות סטנדרטיות תוך זמן נתון. בחלק מהמוסדות החדשים, שטרם רכשו מוניטין אקדמי, מתרכז שיעור גבוה יחסית של אוכלוסיות מרקע סוציו-אקונומי נמוך יותר. לפיכך, המשימה שעמדה בפניהם קשה יותר<sup>30</sup>. עומד בפניהם הצורך להעמיד על רגליו מוסד חדש, לעמוד ברמה אקדמית המקובלת במוסדות הותיקים ובה בעת להתמודד עם הרכב תלמידים בעל נתוני פתיחה קשים יותר. פערים בין הישגי הסטודנטים, ניתן לצמצם באמצעות מדיניות המעודדת השקעה רבה יותר בחלשים. השקעה זו מתבטאת בחלק מהמקרים בתוספת של שנת לימוד או חלק ממנה; במקרים אחרים, במערכת תמיכות כגון הדרכה אישית, קורסים בקבוצות קטנות, לימודי השלמה, גישות הוראה יצירתיות וכיוצא באלה. ראוי להדגיש, שאין מדובר כאן בתלמידים נטולי תעודת בגרות או כאלה הזקוקים לשנת מכינה אקדמית, אלא בתלמידים המסוגלים מבחינה אינטלקטואלית להתמודד עם חומר אקדמי, אך זקוקים לסיוע מסוים במפגש עם האקדמיה. סיוע זה כולל, לעיתים, האטת קצב הלמידה, בעיקר בשלב ההסתגלות המוקדם ללימודים האקדמיים.

מודל התקצוב הקיים של ות"ת מבוסס על מדידת התפוקה הסטנדרטית תוך פרק הזמן התקני שנקבע ללימודים לתואר הראשון והשני. זאת ללא הבחנה בין סוגי המוסדות<sup>31</sup>, או בין ההרכבים השונים של אוכלוסיות התלמידים. 'מדד היעילות', משקף את הזמן הממוצע הנדרש למוסד מסוים להביא את הסטודנט לסיום לימודיו לתואר. שיטת תקצוב זו נועדה לתמרץ את המוסדות לקלוט סטודנטים ולהיענות לביקוש, ובו-בזמן, לחסוך

עלויות לאומיות באמצעות הגבלת משך הלימודים. ואכן, השיטה הצליחה להביא לסיום מהיר יחסית של תקופת הלימודים (תוך שלוש שנים בדרך כלל). בתנאים אלה, מוסד שביקש להפיק הכנסה מרבית ולהימנע מהפסד כספי, נאלץ לקיים מדיניות תקיפה כדי להבטיח שתלמידיו יסיימו את לימודיהם במועד התקני שנקבע. אולם המחיר שגבתה שיטה זו, במתכונת שבה הופעלה, התבטא באיכות התואר המוענק. ישנם ממצאים המורים על ירידה ברמת ההוראה בחלק ממסגרות ההשכלה הגבוהה<sup>32</sup>. העדר מרכיב איכות במודל התקצוב, החריף מגמה זו.

הארכת פרק הזמן הנדרש ללימודים המוצעת כאן, תחייב שינוי דרכי המימון והתקצוב של המוסדות. אין משמעות הדבר כי יש לוותר על מדד התפוקה. ההפך הוא הנכון. מדד זה משמש תמריץ, שהוויתור עליו יאריך את משך הלימודים גם למי שאינו זקוק לכך. לפיכך, נדרש קריטריון תקצוב שישירת שני יעדים סותרים לכאורה: יצירת תמריץ לסיום הלימודים תוך פרק זמן סטנדרטי, ויצירת תמריץ לתמיכה בסטודנטים נזקקים. התמריץ לסטודנטים הנזקקים הוא חיוני גם במחיר של הארכת משך הלימודים, ובלבד שאיכות התואר המוענק להם עם תום הלימודים לא תהיה שונה באופן מהותי מזו של חבריהם, אשר עלו עליהם ביכולתם בנקודת ההתחלה של הלימודים במוסד<sup>33</sup>. אנו מבקשים להדגיש כי אין מדובר בהארכת משך הלימודים כשיטה, אלא לקטגוריות שתוגדרנה בכללים.

## **עקרונות הפעולה המוצעים**

ההתמודדות עם נושא האיכות במוסדות ההשכלה הגבוהה, צריכה להתבסס על תמרוץ כספי של המוסדות המשקיעים בשיפור איכות ההוראה. תמרוץ זה יינתן על פי חמשת העקרונות הבאים:

### **עקרון ראשון:**

**מתן תמריץ להפעלת מנגנון שיפור פנימי.**

שיפור איכויות הוא בראש ובראשונה עניין פנימי של כל מוסד. איכות ההוראה והלמידה היא פועל יוצא של מנגנונים ותהליכים פנימיים בתוך המוסד, לרבות אלה המכוונים לחיזוק המצוינות, לשיפור ולתיקון ליקויים. לפיכך יש לייחס חשיבות לא רק למדדים אבסולוטיים חיצוניים ואחידים של התפוקה ואיכותה, אלא גם ובעיקר, לתהליכים ולמדדים פנים-מוסדיים (self regulation), שנועדו להבטיח את איכות ההוראה במוסד.

אלה עשויים לכלול התגייסות של הסגל האקדמי לפעולות תקפות לקידום איכות ההוראה והלמידה. הדגש הוא על מנגנוני הערכה פנימיים המופעלים על ידי המוסד, והמהווים "כלי עבודה" חוגי, פקולטתי ומוסדי, ולא על מנגנוני הערכה לצרכים של פיקוח חיצוני. לקיומם של הכלים הפנימיים, פיתוחם ושיפורם, יהיה משקל בתקצוב המוסד.

### **עקרון ב':**

**מימון על פי מדד תפוקות של מסיימי לימודיהם לתואר.**

מודל תפוקות נושא עמו שני יתרונות חשובים בשיטת התשלום הכולל למוסדות ( block grant): ראשית, הוא משמר ומחזק את עצמאות המוסד, ומאפשר לו לנהל ענייניו כראות עיניו, על מנת להגיע ליעדים שהוצבו על ידו; שנית, מודל כזה עוסק בתוצאות, ולא בתשומות או בתהליכים שהביאו אליהם. מודל התקצוב הנוכחי הוא מודל תפוקות המתייחס למקבלי תארים, ואינו מתייחס לתשומות הכרוכות בהכשרתם. מדד זה ראוי שימשיך להיות מדד מרכזי, על מנת ליצור תמריץ לסיום הלימודים תוך פרק הזמן התקני. עם זאת, מצב שבו התוצאה במדדי זמן היא המבחן הבלעדי, עלול לגרום לפגיעה באיכות הלימוד, ועל כן אנו מפנים את תשומת הלב למכלול השלם של עקרונות הפעולה.

### **עקרון שלישי:**

**מימון ההוראה יחושב, בין השאר, על פי ההרכב הסוציו-אקונומי של אוכלוסיית הסטודנטים במוסד.**

כאמור, הרכב אוכלוסיית הסטודנטים השתנה בעשור האחרון. כניסתם של העשירונים השלישי והרביעי מתוך השנתון ללימודים אקדמיים, משמעותה הטרוגניות רבה יותר בקרב הסטודנטים מבחינת היכולות הלימודיות. עבור חלק מהסטודנטים הללו, יש לפתח אמצעים דיפרנציאליים שיגבירו את סיכוייהם לסיים את הלימודים ברמת דרישות מוגדרת; יש להעמיד לרשותם תכניות סיוע כגון תוספת זמן, תמיכה אישית, קבוצות לימוד קטנות, טכנולוגיית המידע והתקשורת או כל אמצעי אחר אותו ימצא המוסד לנכון. פיזור קליטתם של סטודנטים משכבות סוציו-אקונומיות חלשות בין המוסדות אינו אחיד, ולכן יש להבטיח תמריץ מוסדי שייקבע בהתאמה למספרם במוסד נתון.



### **עקרון רביעי:**

**עידוד בוגרים לרכישת תעודת הוראה במערכת החינוך.**

מספר המבקשים לעסוק בדיסציפלינות העיקריות בהוראה במערכת החינוך היסודית והעל-יסודית, הולך ופוחת בהדרגה. מציאות זו היא מקור לדאגה, ונובעת, בין היתר, מהביקוש הנמוך ללימודי מדעי הרוח במוסדות להשכלה גבוהה. העיקרון המוצע בא לעודד את הביקוש לרכישת תעודת הוראה, ובד בבד להעלות את הביקוש ללימודי מדעי הרוח, על ידי תמרוץ המוסדות והסטודנטים גם יחד.

### **עקרון חמישי:**

**פתיחות לקריטריונים נוספים שייקבעו בעתיד לתמרוץ איכות ההוראה**

טבעה המשתנה במהירות של המציאות בה אנו חיים, אינו מאפשר לחזות הכול בתכנון המוקדם. לפיכך עשוי להתעורר בעתיד צורך בקריטריונים נוספים לתמרוץ איכות ההוראה.

### 3. הרגולציה

פעילותן של מל"ג וות"ת כרגולטורים של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל עוגנה בחוק ב-1958. במהלך השנים שחלפו מאז, התברר שמודל הפעולה שלהן מתאים עצמו למציאות המשתנה, ועונה על צרכי החברה הישראלית. ההנחיות של גורמים ממלכתיים אלה מולאו פעמים רבות גם מתוך אי הסכמה ואף מחלוקת, בינם לבין מוסדות להשכלה גבוהה. למרות המחלוקות, נשמר יחס של כבוד כלפי הסמכות הרגולטורית של המל"ג והוות"ת, מתוך הבנה לתפקידן המורכב. אולם בשנים האחרונות התרחשו תהליכים שיצרו מציאות חדשה. בין אלה: התרחבות המערכת, הגידול במספר הלומדים בה ובמספר מוסדותיה (כולל אלה שאינם נתמכים על ידי התקציב הציבורי), התרחבות פעילותן של שלוחות של אוניברסיטאות זרות, לחצי ביקוש גוברים על מוסדות ההשכלה הגבוהה, ובמקביל - הקיצוצים בתקציב הציבורי. מציאות זו הגבירה את התחרות בין המוסדות באופן שהוביל לשיבושים במסורת הפעולה וביחסים ביניהם לבין מל"ג וות"ת. בהדרגה גברה ההכרה, שכללי הרגולציה שהונהגו במערכת ההשכלה הגבוהה בעבר, אינם הולמים את התנאים המשתנים באופן מואץ בישראל של ראשית המאה ה-21.

כללי הרגולציה המופעלים על ידי מל"ג/ות"ת מתייחסים לנושאים אקדמיים וכלכליים. הכללים האקדמיים, עוסקים בעיקר במתן הכרה למוסדות להשכלה גבוהה ובהסמכתם להעניק תואר אקדמי. כיום, תהליכים אלה ממושכים, יקרים ומקשים על המוסדות ליתן מענה מהיר לצרכים משתנים. מעורבותן של המל"ג והות"ת בפתיחת תוכניות חדשות או בשינוי הקיימות רבה, גם בתחומים בהם פעילותו האקדמית של המוסד זוכה להערכה גבוהה מזה שנים רבות. מידת מעורבות זו היא מעבר למקובל במדינות שבהן מערכת ההשכלה הגבוהה התרחבה באופן ניכר<sup>34</sup>. לפיכך, יש לקבוע כללים חדשים שיפשטו ויקצרו את תהליכי ההערכה של איכות התכניות האקדמיות<sup>35</sup>.

הרגולציה הכלכלית של מל"ג/ות"ת, עוסקת בעיקר בארבעה נושאים מרכזיים: מספרי הסטודנטים, שכר הלימוד, שכר הסגל ואיסור על העברת תקציבים ציבוריים למוסדות מגורמים ממשלתיים שלא באמצעות ות"ת. ארבעה עניינים אלה מחייבים כיום בחינה מחדש.

**א. מספרי הסטודנטים:** המדיניות הקיימת של קביעת מכסות סטודנטים לכל מוסד ובלימת גידולן, הונהגה מטעמים אקדמיים וכלכליים כאחד. מדיניות זו אינה עומדת עוד במבחן המציאות. בחינת העובדות מעלה, כי הולך וגדל מספר הסטודנטים

המתקבלים ללימודים במוסדות מתוקצבים, כולל מכללות, גם ללא הקצבת ות"ת<sup>36</sup>. מודל התקצוב מבוסס על תחשיב עלות הסטודנט הממוצע. אלא שבמקרים רבים, כאשר שכר הלימוד עצמו מכסה את ההוצאה השולית, כדאי למוסד לקלוט סטודנטים גם ללא תקצוב ות"ת. בפועל הדבר נעשה כיום במוסדות אחדים. אלא שהתנהלות זו, כאשר היא מתקיימת מתוך ראייה קצרת טווח וללא ראיית ההשלכות העתידיות, טומנת בחובה סכנה למוסד הבודד.

שיטת התכנון המרכזי חדלה להתקיים בשני העשורים האחרונים במרבית המדינות המתועשות. מדיניות חלופית שתעמוד במבחן המציאות, פירושה יצירת מרחב פעולה שיאפשר למוסדות להתפתח, להתחרות ולהתמקד ביתרון היחסי ובייחודיות של כל אחד מהם. המודל המוצע בזה כולל, כאמור, שלושה שערי כניסה להשכלה הגבוהה, שיתבססו על צבירת נקודות זכות אקדמיות. כמו כן הוא כולל מתן אפשרות ללימודים חלקיים. מודל זה יצור מציאות מורכבת עוד יותר מזו הקיימת כיום. הדבר יחייב את העברת מוקד האחריות למוסדות, וממילא, יגביל את חלקו של התכנון המרכזי בסוגית מכסות התלמידים.

**ב. שכר הלימוד:** גם המדיניות בעניין זה אינה עומדת עוד במבחן המציאות. במקומה נדרשת מדיניות שתאפשר גמישות ומרחב פעולה למוסדות, בגבולות מסגרת שתוגדר. המודל המוצע במסמך זה, הכולל בין השאר עידוד לימודים חלקיים, אפילו לימודים של קורסים בודדים, אינו מעודד את המשך קיומה של מדיניות סטנדרטית, אחידה ומרכזית לגבי שכר הלימוד. עם זאת, בשל ההיבט הציבורי הרחב של נושא שכר הלימוד, ראוי כי מרחב האפשרויות יוגדר במסגרת וועדה ציבורית, כפי שהיה מקובל עד כה.

**ג. שכר הסגל:** תוקפה הנוכחי של הרגולציה על שכר הסגל, ראוי להיבחן מחדש לאור הגורמים להלן: שינויים החלים בשוק העבודה בישראל, ביטול הסדרי הפנסיה התקציבית, אילוצים המחייבים את המכללות להסדרים מיוחדים לצורך גיוס סגל אקדמי, צורך בניידות סגל אקדמי, פערים בתנאי העבודה בין המערכת המתוקצבת לזו שאינה מתוקצבת, ותחרות הגוברת בין המוסדות. כל אלה מעוררים את הצורך להגדה מחדש את טווח הגמישות הניתן למוסדות ההשכלה הגבוהה בנושא השכר, כדי לאפשר להם לעמוד ביעדיהם. נדגיש, נושא השכר הוא המרכיב המרכזי בהוצאה, ודווקא בתחום חיוני זה מידת הגמישות המואצלת להנהלת המוסדות היא מזערית, אם בכלל.

ד. הכנסות המתבססות על תקציבים מטעם גורמים ממשלתיים ומטעם גופים ציבוריים אחרים: בהחלטת הממשלה משנת 1977 נקבע כי תקציבים ממקורות ממשלתיים יועברו למוסדות ההשכלה הגבוהה באמצעות ות"ת בלבד<sup>37</sup>. בשנים האחרונות אנו עדים לשיבושים בעניין זה<sup>38</sup>.

המציאות המתוארת אינה בבחינת קריאת תגר של המוסדות על המדיניות הציבורית של ההשכלה הגבוהה. בין היתר היא תוצאה של שינויים במבנה מערכת ההשכלה הגבוהה, של לחץ הביקוש הגואה ושל לחצי תקציב קשים על חלק מהמוסדות, בעיקר האוניברסיטאות. במצב המתואר עומדות מל"ג וות"ת בפני שלוש אפשרויות: "לעצום עיניים" ולהתעלם מהמציאות המתהווה; להגדיל את התקציב הציבורי ולהחמיר את הפיקוח על קיום הכללים המסורתיים או לחילופין - לשנות את "כללי המשחק".

לאורך עשרות שנים נתמכה מערכת המוסדות הציבוריים להשכלה גבוהה שהלכה והתרחבה, על ידי תקציבי מדינה שהלכו וגדלו. כתנאי לכך, הופעלו תנאים מגבילים, בין אלה שליטה על קצב גידול המוסדות ועל גובה שכר הלימוד שיגבה. כיום, כאמור, מופרים התנאים המגבילים הללו הן על ידי המוסדות והן על ידי רשויות השלטון. הפרה זו נובעת, במידה רבה, מהטוטליות בנוהל הקיים ומצמצום התקציבים מסוף שנות התשעים ואילך. נוכח עובדות אלה מתקשים המל"ג והות"ת לקיים מדיניות של "עצימת עיניים". לפיכך נראה כי ראוי לבחור באפשרות השלישית שנמנתה לעיל, כלומר לשנות את "כללי המשחק". למעשה, שינוי הכללים מתחייב ממילא מן התפישה הרחבה המוצעת כאן למושג "השכלה שלישונית". כדי לממש את העקרונות המוצגים במסמך זה ועל מנת למצוא פתרונות חדשים, נדרשים שינויים והערכות מצב מחודשות.

השינויים המוצעים להלן אמורים לחזק את מעמד ות"ת, בעוד שבמצב הנוכחי, כאשר הכללים מופרים והאמצעים מצטמצמים, מעמדה הולך ונחלש. הכוונה היא מצד אחד להבטיח את מעמדה של ות"ת כגורם ביניים בין הממשלה לבין המוסדות, העוסק בהקצאה ותכנון של התקציב הרגיל ושל תקציבי הפיתוח, ומצד שני להגמיש את נגישות המוסדות לתקציבים ציבוריים נוספים.

## **עקרונות הפעולה המוצעים**

עקרונות הפעולה המוצעים כוללים שינוי בכללי הרגולציה של מל"ג וות"ת באופן הבא:

### **עקרון א':**

**יפושטו כללי המל"ג והוות"ת באופן שיאפשר למוסדות להיערך למציאות  
משתנה.**

בתקופה של שינויים מרובים, על המערכת הרגולטיבית להתאים עצמה לנסיבות, ולאפשר למוסדות להיענות לצרכים המשתנים. התאמה זו צריכה לחול בשני מישורים:

א. מערכת היחסים בין המל"ג/ ות"ת למוסדות: יש להגדיר מחדש את הנושאים בהם נדרשת מעורבות הרגולטור במקביל לנושאים שיהיו בסמכותו הבלעדית של המוסד.

ב. כללי העבודה של מל"ג/ ות"ת: יש להגדיר מחדש כללים אלה, כולל מהות הוועדות הפועלות מטעמן, דיווחים נדרשים וכדומה. זאת על מנת להבטיח שגופים אלה יקיימו מדיניות יציבה שאינה תלויה במשתנים אקראיים.

סמכותה המרכזית של מל"ג על פי חוק, הנה מתן הכרה לקיומם של מוסדות אקדמיים והסמכתם להעניק תארים אקדמיים. העיקרון המוצע אינו בא להפקיע סמכות זו, אלא לפשט את הליכי היישום של החלטות מל"ג. מוצע לבחון ולהגדיר מחדש את הכללים הקיימים והגדרתם מחדש, תוך הבחנה בין תחומי סמכותה של המל"ג לבין אלה של המוסדות. הגדרה מעודכנת של הכללים שנקבעו בעבר, חלקם לפני שנים רבות, עשויה לפשט ולייעל הליכים ממושכים ויקרים. מצד אחד ימוקדו תחומי האחריות של המל"ג בסוגיות מדיניות מרכזיות, מצד שני, יחוזקו מעמדם הציבורי והאקדמי של המוסדות. שכן אלו האחרונים, במסגרת החירות האקדמית הנתונה להם על פי חוק, ישאו באחריות רבה יותר הן לפיתוח האקדמי, הן להתחדשות של תכניות לימוד והן לאיכות התכניות המוצעות לציבור.

### **עקרון ב':**

**תוקנה גמישות למוסדות באשר למספר  
הסטודנטים שיתקבלו ללימודים במסגרת תכנית עבודה  
רב שנתית**

יש להעניק מרחב גמישות למוסדות באשר למספר הסטודנטים שיתקבלו ללימודים, תוך הקטנת מעורבות ות"ת בתכנון נושא זה. גמישות זו מתבקשת מכמה וכמה גורמים:

הגידול החזוי בביקושים להשכלה גבוהה; ההמלצה להגמשת מבנה תכנית הלימודים ומתן אפשרות ללימודים חלקיים; ההמלצה לאפשר העברת קרדיט מסוג לימודים אחד לאחר.

### עקרון ג'

**גובה שכר הלימוד ותכניות הסיוע לסטודנטים יקבעו על ידי ועדה**

**ציבורית.**

במשך שלושים השנים האחרונות נקבע גובה שכר הלימוד בוועדות ציבוריות בהן היו שותפים נציגי הממשלה, המוסדות והסטודנטים. ועדות ציבוריות אלה קבעו את גובה שכר הלימוד והתשלומים אחרים שהוטלו על הסטודנט. ההשתתפות הממשלתית בשכר הלימוד של הסטודנט, נגזרת כחלק מהתשואה האישית והציבורית מקיומה של מערכת השכלה גבוהה וכן מהכרת המדינה למחויבותה כלפי אזרחיה, במיוחד כלפי אותו חלק ניכר מהסטודנטים, המגיע ללימודים גבוהים לאחר שירות צבאי ממושך. זה חלק מהאתוס של יחסי הגומלין בין מדינת ישראל לבין צעיריה. ממשלות ישראל לדורותיהן הקפידו שלא לשחוק אתוס זה. עם זאת, על אף מחויבותה של הממשלה, חלק מעלויות הסבסוד של שכר הלימוד שנבעו מהוועדה הציבורית האחרונה (ועדת וינוגרד), הוטלו על כתפי המוסדות להשכלה גבוהה, בניגוד להתחייבות הממשלה, עובדה שצמצמה מאוד את גמישות הפעולה של המוסדות.

במציאות, המושג "שכר לימוד", בהתייחס לשני עשירונים מהסטודנטים לפחות, כולל למעשה גם תמיכה שמעבר לשכר הלימוד עצמו. השכבות החלשות זקוקות לתמיכה כלכלית גם בתחום המחייבה השוטפת, שעלותה עשויה להיות גבוהה אף מזו של שכר הלימוד. נושא שכר הלימוד בישראל כמדינות אחרות, אם כן, אינו רק סוגיה כלכלית או אקדמית. הוא מהווה סוגיה חברתית-פוליטית, הכוללת, בין השאר, את השאלות הבאות:

1. כיצד לחלק את נטל ההוצאה בין המדינה לסטודנט?
2. האם תקיים המדינה מערכת תמיכה בהוצאות המחייבה של הסטודנטים בתקופת הלימודים (מעבר להוצאות שכר הלימוד)?
3. אם כן, מה יהיו מנגנוני הסיוע (מענק, הלוואה ו/או הלוואה עומדת)?
4. מה יהיו תנאי הזכאות והכללים לסיוע הממשלה במימון שכר הלימוד ו/או הוצאות הקיום?

5. האם תינתנה הטבות לאוכלוסיות מסוימות (כגון שכבות חלשות, אוכלוסיית המשרתים בצה"ל או בשירות לאומי אחר) ? אם כן, מה יהיו הכללים והתנאים להטבות?

6. האם תעודד המדינה פיתוח הון אנושי בתחומים מועדפים באמצעות תכניות סיוע? אם כן, באילו תחומים?

אלו הן מקצת מן השאלות שמחייבות מענה לצורך קביעת המדיניות. על סדר היום הציבורי בישראל עומדת כבר עתה הצעה למודל תקצוב חדש של שכר הלימוד. מודל זה הוצע כבר בשנת 1999 (במסגרת כנס קיסריה), על ידי צוות בראשותו של פרופ' מנחם יערי, נשיא האוניברסיטה הפתוחה דאז. המודל שואב את השראתו מהמודל האוסטרלי, שהופץ עד כה בתשע מדינות, ולפיו ישלם הסטודנט את שכר לימודיו בהתאמה לתשואה האישית הצפויה לו עם השתלבותו בשוק העבודה. לאחרונה הועלתה הצעה דומה גם על ידי חברת הכנסת הפרופ' יולי תמיר, כיום שרת החינוך<sup>39</sup>. על פי הצעתה, שכר הלימוד ישולם על ידי הבוגר רק לאחר שהשתכרותו תעלה על ממוצע השכר במשק. בשל מורכבות הנושא, מן הראוי להותירו לדיון ולהכרעה בידי המנהיגות הציבורית והוועדה הציבורית הפועלת מטעמה, על פי הנוהג הקיים.

#### **עקרון ד':**

**גובה שכר לימוד יקבע על ידי ועדה ציבורית.**

**החלטה זו תחייב את מוסדות ההשכלה הגבוהה המתוקצבים, אך לאלה**

**תינתן גמישות מסוימת בקביעת גובה שכר הלימוד, בטווח מוגדר שייקבע.**

כיום, על פי החלטות הוועדות הציבוריות שעסקו בנושא, שכר הלימוד הוא אחיד בכל מוסדות ההשכלה הגבוהה המתוקצבים, לכל התכניות ולכל סוגי התואר הראשון והשני<sup>40</sup>. העיקרון המוצע משמעותו הגמשת שיקול הדעת של המוסדות בסוגיית שכר הלימוד בהתייחס לעלות בפועל, לסוג התואר הנלמד, לביקושי יתר לתחומי לימוד מסוימים, או לשיקול אקדמי או כלכלי אחר, המשרת את המוסד ומדיניותו. על מנת לקיים טווח גמישות זה, מוצע כי הוועדה הציבורית תקבע את גבולות שיקול הדעת של המוסד (לדוגמה, בין 80% ל-120%), ביחס לשכר הלימוד הקבוע כיום או לזה שייקבע על ידי ועדה ציבורית בעתיד.

**עקרון ה':**

**תקצוב מרכיב ההוראה ייעשה בהתייחס לתוכנית רב-שנתית של המוסד.**

כל מוסד יגיש תוכנית אסטרטגית רב-שנתית, בה יוצגו תוכניותיו, לרבות כיווני ההתפתחות ומספרי הסטודנטים החזויים. מענק ות"ת יינתן למוסד בהתאם לעמידתו ביעדיו ולתפוקות בפועל. תקציב ההוראה יתחלק בהתאם למספרי הסטודנטים בפועל בכל מוסד ועל פי נוסחה המבחינה בין תארים, תחומים ומסלולי הלימוד ובתוספת מרכיבי העידוד לקליטת אוכלוסיות מיוחדות כאמור לעיל.

**עקרון ו':**

**מערכות הסיוע לסטודנט ירוכזו ויופעלו במסגרת תאגיד חדש שיוקם לצורך זה.**

כיום קיימים מגוון מנגנונים ותוכניות סיוע לסטודנטים. ריבוי המנגנונים אינו מתכון ליעילות ויוצר מצב של חלוקת סיוע בלתי-שיוויונית. לפיכך, מוצע להקים תאגיד חדש, אשר ירכז את נושאי הסיוע על היבטיהם המגוונים. תאגיד זה ימומן מתקציב המדינה, יהיה רשאי לגייס כספים מהציבור על ידי תרומות או באמצעות אגרות חוב, לתת שירותים או להפעיל כספי קרנות חיצוניות שמטרתן לסייע לסטודנטים.

**עקרון ז':**

**יקבעו כללים שיאפשרו גמישות בתנאי העסקה והשכר של הסגל האקדמי.**

עקרון זה בא לעודד יוזמות מחקר ופיתוח ושל מנגנון תקף לשיפור איכות ההוראה.



### **עקרון ח':**

**המוסדות יוכלו לגייס תקציבים למחקר ופיתוח, ולמימון שכר הלימוד מגורמים ממשלתיים, ציבוריים ואחרים, גם שלא באמצעות ות"ת במסגרת כללים שיקבעו.**

ההמלצה לגייס מקורות חדשים למימון המחקר, מחייבת נגישות של המוסדות למקורות אלה. במצב הנוכחי, בו ות"ת היא הגורם הבלעדי המעביר תקציבים למוסדות, מגוון המקורות מוגבל ובלתי נגיש למוסדות עצמם. ההמלצה היא להגמיש מנגנון זה ולפתוח אותו למקורות מימון נוספים. התקצוב הרגיל של המוסדות ותקציב הפיתוח, ימשיכו להיות בתחום סמכותה הבלעדי של ות"ת. עם זאת, תינתן למוסדות האפשרות לזכות במענקי מחקר, תשלומי שכר לימוד או כיסוי הוצאות לימודיות מיוחדות, ממשרדים ממשלתיים ומגופים ציבוריים ואחרים, גם שלא באמצעות ות"ת. במצב זה עשויים להתגייס לפעולה גורמים נוספים, ביניהם השלטון המקומי, עמותות למיניהן, המגזר השלישי ואחרים. הללו עשויים לגלות עניין במימון מחקר ופעילויות אקדמיות אחרות בתחומים לאו דווקא תשתיתיים, הקשורים לחיי החברה והרוח.

# שער שני: ההשכלה העל-תיכונית

## מבוא

פרק זה ידון בשתי דרכים להגביר את הביקוש ללימודים על-תיכוניים:  
א. הסרת החסמים המנהליים והאקדמיים, המקשים או מונעים את המעבר בין סוגים שונים של מוסדות השכלה.

ב. מיזוג הסמכות והאחריות בתחומי התכנון והתקצוב בין מערכת ההשכלה העל-תיכונית לבין מערכת ההשכלה הגבוהה.

במערכות ההשכלה הגבוהה בעולם נעשות רפורמות במגוון מתרחב של מסלולי לימודים, מחקריים ומקצועיים כאחד. בין אלה ניתן לזהות שתי מגמות בולטות:

א. שדרוג של מוסדות מקצועיים (מכללות אזוריות, מוסדות המתמחים במקצועות הפרה-רפואיים והטכנולוגיים, מוסדות המתמחים בתחומי ההוראה, העיצוב, האדריכלות, האמנות ואחרים), למעמד של מוסדות אקדמיים המעניקים תואר ראשון<sup>41</sup>.

ב. מתן אפשרות להעברת קרדיט בין מוסדות, לרבות ממוסד על-תיכוני דו שנתי לא אקדמי למוסד אקדמי<sup>42</sup>. כדוגמה ניתן להביא את תכנית האב של מערכת ההשכלה הגבוהה בקליפורניה, מערכת שעוצבה בראשית שנות השישים. תכנית זו נועדה להגביר את הנגישות להשכלה גבוהה, ובד בבד לשפר את איכותה של השכלה זו. כל זאת באמצעות מודל בעל שלוש רמות פעילות: הרמה הראשונה כוללת שתי שנות לימוד במכללות קהילתיות (*community college*), בהן נרכשת השכלה כללית, כשבסיומן ניתן להמשיך למוסד לימודים אקדמי המעניק תואר במגוון תחומים<sup>43</sup>. הרמה השנייה היא מוסדות המעניקים תואר אקדמי (מכללות אוניברסיטאיות) והרמה השלישית אוניברסיטאות מחקר. מבנה זה יצר מחויבות אקדמית הדדית בין שלושת סוגי המוסדות להשכלה הגבוהה במדינה, ובד בבד הביא לצמיחה מרשימה בשני המדדים העיקריים – הנגישות להשכלה ואיכותה<sup>44</sup>.

דוגמה אחרת היא הרפורמה שהונהגה בהונג-קונג בשנת 2000. השיטה שהייתה נהוגה עד אז התבססה על מבנה מערכת של 2+2+3+6 (שש שנים חינוך יסודי; שלוש שנים חטיבת ביניים; שנתיים חטיבה עליונה, ושנתיים נוספות המכינות ללימודים אקדמיים). מבנה זה הביא לכך שבשנת 2000 רק 34% מתוך השנתון סיימו את לימודיהם תוך זכאות לתעודה,

שתאפשר את כניסתם למוסד להשכלה גבוהה. הרפורמה שאומצה הביאה לשינוי, שאמור להגיע ליישומו המלא רק בשנת 2008. תכליתה הייתה להביא לכך שעד שנת 2010/11 ישתלבו כ- 60% מבין בוגרי בתי הספר התיכוניים, בלימודים על-תיכוניים ואקדמיים. הרפורמה כוללת שינוי מבני המאפשר לימודים בתיכון על פי מבנה מערכת של 3+3+6, כנהוג במרבית המדינות בעולם. באופן זה ניתן יהיה לצאת ללימודים על-תיכוניים בגיל 18, ולא בגיל 19 כפי שהיה נהוג בהונג קונג עד כה. מגמת המתכננים הייתה לא רק להגביר את הנגישות להשכלה על-תיכונית, אלא גם, ובעיקר, להגמיש את מערכת ההשכלה העל תיכונית עצמה על ידי יצירת מגוון מסלולים דו-שנתיים, תלת-שנתיים וארבע-שנתיים המסתיימים בתואר אקדמי. מסלולים אלה יאפשרו לסטודנטים, כדברי המתכננים:<sup>45</sup>

*... to join, suspend or continue their higher education studies at any stage in their life according to their own needs and circumstances. The credits they have accumulated from completed learning units will be duly recognized when they resume relevant studies in the future.*

מערכת החינוך של אנגליה יזמה שורה של רפורמות, חלקן באמצעות חקיקה ראשית, המובילות אף הן לתוצאה דומה – שיפור משמעותי ומרשים בנגישות להשכלה גבוהה. שורה מגוונת של צעדים הביאה לכך שבשנת 2003 השתלבו 43% מהצעירים בגילאי 18-30 במערכת ההשכלה הגבוהה על מגוון מוסדותיה, בהשוואה ל- 6% בלבד בשנת 1962. חלק ממוסדות ההשכלה הגבוהה באנגליה, מסייעים לבתי ספר על-יסודיים, מהם מגיעים שיעורים נמוכים יחסית של בוגרים לאקדמיה, לפתח תכניות להגברת הנגישות להשכלה גבוהה; כמו כן פותחו קורסים חדשים ודרכי הוראה חלופיות על ידי מוסדות אקדמיים באנגליה כדי לענות על צרכי אוכלוסיות שלא פנו ללימודים גבוהים בעבר; 11% מהמסיימים את תואריהם בשנת 2003, למדו בתכניות לימודים חלקיות שנועדו להקל על סטודנטים עובדים; 11% מהסטודנטים באותה שנה למדו במסגרות המשך על-תיכוניים (further education), בסמוך למקום מגוריהם (בדומה ללימודים במכללות קהילתיות בארצות-הברית או ביפן); 21% מהסטודנטים למדו בבתייהם בשיטות למידה מרחוק. הנתונים מראים, כי שיעורי הלומדים בשנת 2003 בכל אחת מהתכניות היו גבוהים בהשוואה לאמצע שנות ה-90.<sup>46</sup> שיפור הנגישות להשכלה הגבוהה באנגליה נובע בחלקו מפיתוח ה- foundation degree. תואר זה, המבוסס על שתי שנות לימוד במסגרת על-תיכונית, אינו תואר אקדמי, אך ניתן עליו קרדיט במוסדות להשכלה גבוהה במסגרת לימודי התואר הראשון או תארים מתקדמים.<sup>47</sup> בין השנים 1995-2002 גדל מספר הזכאים לתואר במסלול זה ב- 39%. התפתחויות אלה מורות על חשיבות קיומם של מערכת לימודים הדרגתית ומודולרית ואפשרות להסדרים של העברת קרדיט מוסכמים בין סוגים שונים של מוסדות להשכלה גבוהה.

בשנות התשעים שידרגה מדינת ישראל קבוצה גדולה של מוסדות על-תיכוניים למעמד של מוסדות להשכלה גבוהה, משום כך, אין כיום מחסור במוסדות אקדמיים<sup>48</sup>. על אף תהליך זה, עדיין דרושה גיבושה של תפיסה חדשה שתכיר בלימודים על-תיכוניים. במסגרת זו ייקבעו כללים לגבי העברת נקודות זכות מהמוסדות העל-תיכוניים למוסדות האקדמיים הקיימים.

למדיניות זו, עשויים להיות מספר יתרונות:

א. מתן אפשרות לימודים הדרגתיים ותחנות ביניים, המקנות לפרט הכרה ציבורית (תעודה).

ב. עידוד הניעות החברתית וההשכלתית.

ג. הקלה על לחצי ביקוש המופעלים על מוסדות אקדמיים השואפים לקדם מצוינות.

ד. הוזלת עלויות ההשכלה הגבוהה, הממומנות על ידי הקופה הציבורית, באמצעות שימוש בתשתיות השכלה קיימות.

ה. חיזוק המערכת העל-תיכונית על ידי קישורה אל מערכת ההשכלה הגבוהה.

עבודתה של ועדת ליפסון, בשנת 1971, הביאה לפריצת הדרך המשמעותית הראשונה מצד מוסדות על-תיכוניים בישראל, תוך יצירת זיקה בינם לבין מוסדות ההשכלה האקדמיים. ועדה זו המליצה על שדרוגם של מספר מוסדות על-תיכוניים, בהם למדו באותה עת 15,000 סטודנטים. השדרוג אפשר למוסדות אלה להקנות השכלה, חלקית או שלמה, לקראת תואר ראשון<sup>49</sup>. הייתה זו אחת מאבני הפינה למפעל המכללות, אשר יצא לדרך עוד בשנות השבעים, ואפשר נגישות רבה יותר להשכלה גבוהה<sup>50</sup>. מאז אותה יוזמה, שודרג מעמדם של מוסדות השכלה על-תיכוניים נוספים, מרביתם מקצועיים, במיוחד אלו העוסקים בהכשרת מורים.

## הגדרת הבעיה בישראל

בישראל של אמצע העשור הראשון של שנות האלפיים לומדים כ-58,000 סטודנטים במוסדות על-תיכוניים (בתי ספר להנדסאים ואחרים). האתגרים בתחום מדיניות ההשכלה העל-תיכונית, שונים כיום מאלו שעמדו בפנינו בראשית שנות השבעים; בשונה מאז, קיימים כיום בישראל מגוון רחב של מוסדות להשכלה גבוהה, דבר המאפשר נגישות רבה להשכלה אקדמית. כמו כן, קיימת תשתית של הוראה והנהגה מקצועית, המאפשרת את המשך צמיחתם של המוסדות הקיימים. לפיכך ניתן לומר, כי היום, אין צורך בהקמתם של מוסדות נוספים להשכלה גבוהה וסוגית המוסדות העל-תיכוניים, אינה תלויה בתוספת של מוסדות אקדמיים.

מדיניות ההשכלה העל-תיכונית עומדת כיום בפני שני אתגרים עיקריים :  
א. יצירת תנאים לניעות סטודנטים ממוסדות על-תיכוניים למוסדות להשכלה גבוהה.  
כלומר, יש לאפשר לאלה הלומדים במוסדות על-תיכוניים להמשיך לימודיהם תוך  
העברת הקרדיט שצברו למוסד אקדמי.  
ב. הוזלת עלות הלימודים העל-תיכוניים לקופה הציבורית.

באופן תיאורטי, ניתן להעביר קרדיט אקדמי ממוסדות על-תיכוניים למוסדות אקדמיים  
בישראל גם כיום. אולם במסגרת הנהלים הקיימים, הדבר כמעט בלתי ניתן ליישום.  
במדינות שונות בעולם, בעיקר בארצות הברית ובאירופה, אנו עדים לשינויים במדיניות  
כלפי המוסדות העל-תיכוניים. המערכת האמריקאית, לדוגמה, מאפשרת לבוגרי מכללות  
קהילתיות (*community college*), שסיימו שתי שנות לימוד, להירשם לאוניברסיטה (תוך  
השלמת לימודיהם לתואר ראשון בשנתיים נוספות). מדינת קליפורניה בולטת במיוחד  
ביישומה של מדיניות מובנית בתחום זה. המערכת האירופית נמצאת בתהליך של "מעבר  
לדפוסי ניעות גמישים יותר, בתוך המערכות הלאומיות ובין המדינות"<sup>51</sup>. הצהרת בולוניה  
משנת 1999 תורמת לשינויים מהירים בתחום זה, כשבעקבותיה, מתחזק שיתוף הפעולה  
בין מוסדות השכלה אקדמיים ועל-תיכוניים באירופה לגבי תכנון תכניות הלימודים,  
במטרה לאפשר העברת קרדיט ממוסד למוסד ולהגברת ניעות הסטודנטים. תהליכים אלה  
מחייבים בניית אמון הדדי בין סוגי המוסדות השונים. הם מבוססים בעיקר על שיתופי  
פעולה בבניית תכניות לימודים, ולעיתים אף על ניעות סגל בין המוסדות, תוך בקרה על  
איכות ההוראה והלמידה.

צעדים ראשונים לאימוץ גישה זו בישראל נעשו על ידי המל"ג כבר בשנות ה-90, בשלב  
בניית המודל של המכללות הטכנולוגיות. כך לדוגמה, הדגם המנחה של המכללה  
הטכנולוגית בכרמיאל<sup>52</sup>, התבסס על ההנחה כי ניתן יהיה לקבל קרדיט על לימודי  
הנדסאות לשם המשך לימודים לתואר ראשון בהנדסה (B.Sc.). ואכן, מאז אמצע שנות  
התשעים, חמישה מוסדות על-תיכוניים הפכו למכללות המעניקות תואר ראשון. מכללות  
אלו אפשרו לכמה אלפי סטודנטים לסיים את לימודיהם על בסיס מדיניות זו. על מנת  
לקדם את המדיניות, קבעה ות"ת בתכנית העבודה שלה לשנים 2002-2006, כי בוגרי  
מוסדות על-תיכוניים, שהלימודים בהם נמשכים לפחות שנתיים, יהיו זכאים לפטור על  
שני סמסטרים במוסד אקדמי. עוד נקבע, כי העברת קרדיט תחייב תיאום בין המוסדות,  
כך שתכניות הלימודים במוסד העל-תיכוני תעמודנה בסטנדרטים התואמים לאלה של  
שנת הלימודים הראשונה במוסד הקולט<sup>53</sup>.

כיום, פועלים בישראל מוסדות על-תיכוניים שונים - ציבוריים או פרטיים, המכשירים  
הנדסאים, טכנאים ועובדים במגוון תחומים, בין אלה תיירות, עיצוב, ארכיטקטורה,

האמנויות השונות, מקצועות עזר רפואיים, הנהלת חשבונות, ייעוץ מס, מחשבים ועוד. מדובר בדרך כלל בתוכניות דו-שנתיות, המקנות למסיימים תעודה מקצועית. מאז המלצותיה של ועדת ליפסון (1971), נעשו מאמצים ליצור זיקה בין מוסדות על-תיכוניים אלה לבין המוסדות האקדמיים. בהקשר זה יש להזכיר את הכללים שקבעה המל"ג בשנת 1991 (המלצות "ועדת ניסים"), את תכנית העבודה של ות"ת לשנת 2002-2006, ואת המלצותיהן של הוועדות ציבוריות עליהן דווח יוגב (2005), כגון מילין והניג (1976), צדוק (1989) וברודט (2003). למרות מאמצים אלה, לא התרחשה פריצת דרך משמעותית במדיניות כלפי המוסדות העל-תיכוניים. מתן קרדיט אקדמי על הלימודים במוסדות אלה נותר, כאמור, בגדר אפשרות תיאורטית בלבד (וולנסקי, 2005, יוגב ואחרים, 2005).

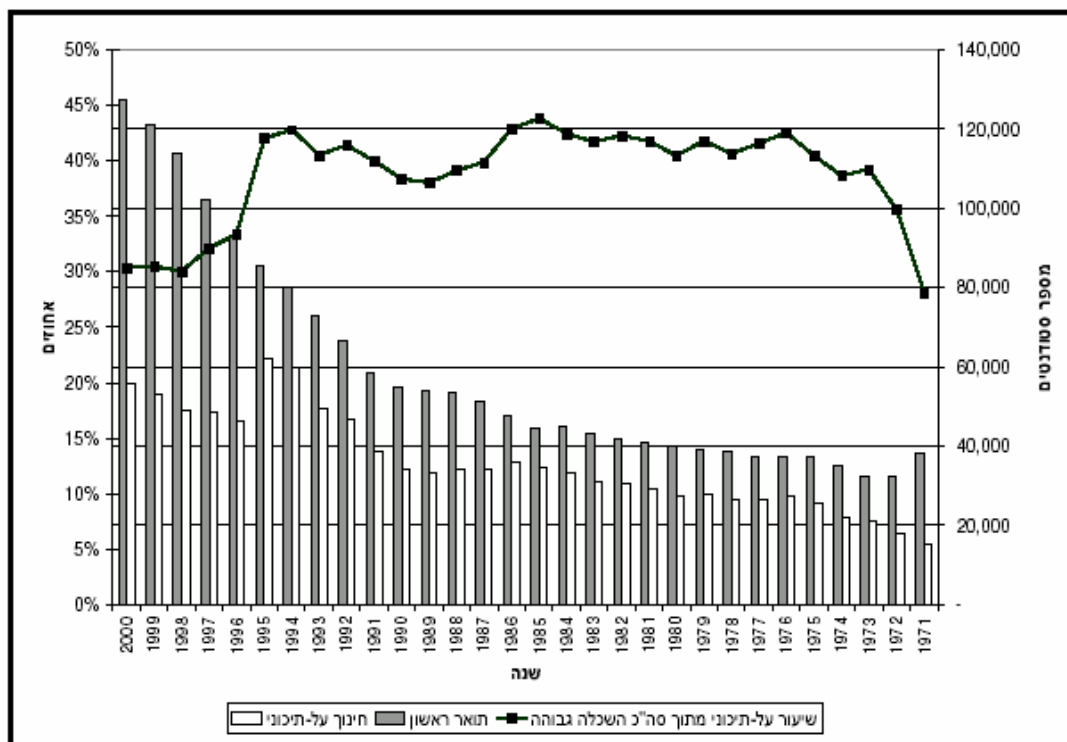
קיומן של שתי מערכות שאינן "מדברות" ביניהן, ואשר מרבית פעילותן ממומנת מהתקציב הציבורי, יש לו כמובן גם הבט כלכלי. לנתק בין המערכות יש השלכה שלילית הן על התשואה החברתית של ההשקעה, והן על התשואה האישית. המדינה משתתפת במימון הבינוי, התשתיות, שכר הלימוד והכשרת המורים, ואילו הפרט משקיע מהונו הפרטי ומזמנו - וכל זאת ללא אופק מתרחב של השכלה שיאפשר המשך לימודים מודולרי. בתנאים אלה, נאלץ מי שסיים מסלול לימודים דו-שנתי ומעוניין בתואר ראשון, להתחיל את לימודיו מחדש בלא שיוכרו לימודיו הקודמים. לטווח רחוק, קיומו של אופק השכלה מתרחב, על בסיס תפיסה מודלרית, עשוי להביא לגוון האפשרויות, להוזלת עלויות ציבוריות ולאפשר לפרט, ניעות חברתית.

הבט כלכלי נוסף של הנתק בין שתי המערכות, הוא שבהעדר מסלול לימודים מודולרי, גדל הביקוש ללימודים אקדמיים רגילים. העדר שיטה מודולרית לצבירת קרדיט אקדמי ואפשרות העברתו ממוסד למוסד, מחייב את הצעירים "לקפוץ למים הקרים" של לימודים גבוהים, זאת גם במקרים בהם היו יוצאים נשכרים ממסלול הדרגתי יותר, שראשיתו במוסד על-תיכוני. מצב זה מצריך מערכות סיוע מוגברות לסטודנט, מגביר את הנשירה מהלימודים, בעיקר בשנה הראשונה, ומוסיף על לחצי הביקוש להשכלה גבוהה הגבוהים ממילא. למצב זה השלכות כלכליות אשר את חלקן ניתן היה למנוע.

היבט כלכלי שלישי שיש לקחת בחשבון הוא עלות הלימודים. עלות הלימודים לתואר ראשון במוסד אקדמי גבוהה מעלות הלימודים במוסד על-תיכוני דו-שנתי. ככל שהמסלול העל-תיכוני יקלוט יותר סטודנטים, כך יתפנו יותר משאבים לחיזוק התשתיות של מוסדות ההשכלה הגבוהה.

התרשים הבא שופך אור על תמונת המצב בישראל:

תרשים 3 : מספר סטודנטים לתואר ראשון ובחינוך העל-תיכוני (1971-2000)



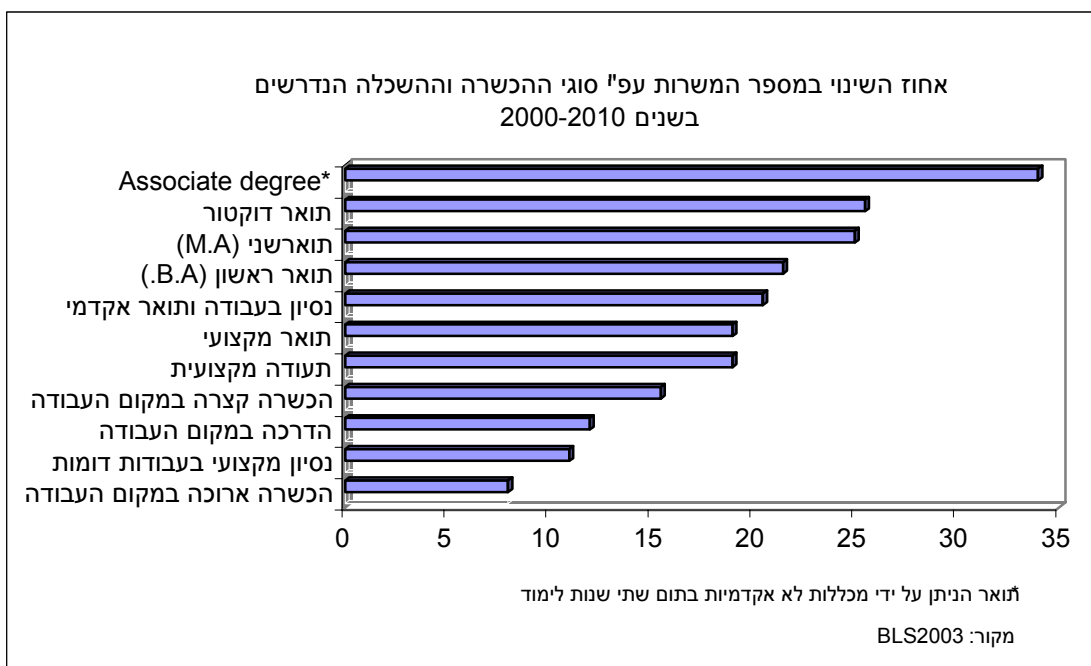
המקור: יוגב, א. ואחרים (2005)

על משמעות הניעות החברתית בקרב ציבור הסטודנטים ניתן ללמוד מן המחקר של יוגב ואחרים, מחקר שהקיף 2,445 סטודנטים. ממצאיו מצביעים על כך ששדרוג הלימודים העל-תיכוניים "יקדם, לפחות בשלב הראשון, שוויון הזדמנויות במערכת ההשכלה הגבוהה"<sup>54</sup>. כמו כן מראה המחקר כי הסטודנטים הלומדים בחינוך העל-תיכוני, מגלים עניין רב בשדרוג וכי יישומו, ישפיע לטובה על המוטיבציה שלהם להמשיך ללימודי התואר הראשון<sup>55</sup>.

מערכת ההשכלה הגבוהה של ארצות הברית מאופיינת, כפי שהוזכר, בניעות גבוהה בין מוסדות דו-שנתיים לבין מוסדות להשכלה גבוהה הודות לגיוון של המוסדות בתוכה. מדיניות זו מסבירה את שיעורם הגבוה של הלומדים במוסדות אקדמיים מתוך כלל האוכלוסייה בארצות הברית. תחזיות הביקוש לתעסוקה בארצות הברית מצביעות על הצורך בלימודים על-תיכוניים, כפי שעולה מהתרשים הבא:

תרשים מס' 4: אחוז השינוי במשרות לפי סוג ההשכלה וההכשרה הנדרשים בשנים 2000 -

2010



המקור: המרכז הבינתחומי לניתוח ותחזית טכנולוגית ליד אוניברסיטת ת"א (2003) *כיווני השכלה ולמידה משמעותיים בעידן של שינוי מבנה התעסוקה במשק לקידום תעסוקה לכל*, מתוך BLS 2003.

מן התרשים עולה, כי הצורך הבולט ביותר לקראת שנת 2010, הוא בלימודים דו-שנתיים (Associate degree). זאת אף כי צפוי גידול בביקוש לכל רמות ההשכלה – מתארים גבוהים ועד להכשרה במקום העבודה. העקרונות שיוצעו להלן מבוססים על הנחת היסוד, שיש לאפשר ניעות בין סוגים שונים של מוסדות.

## עקרונות הפעולה המוצעים

עקרון א':

תינתן אפשרות להעברת קרדיט לימודי ממוסד על-  
תיכוני למוסד אקדמי.



המל"ג תקבע כללים לגבי העברת הקרדיט האקדמי. כללים אלה שיחולו על המוסדות העל-תיכוניים, יתייחסו למוסדות, לתכני הלימוד, לסגל המורים וכן להסדרי התיאום פיקוח וליווי מטעם מוסדות להשכלה גבוהה.

### **עקרון ב':**

**האחריות לעיצוב המדיניות תוטל על המל"ג.**

**ות"ת תהיה הגורם המתכנן והמממן של פעילות המוסדות העל-תיכוניים.**

המל"ג, במסגרת אחריותה הכוללת על ההשכלה הגבוהה, תיטול על עצמה גם את גיבוש המדיניות בעניין זה וביצועה. הלימודים העל-תיכוניים הדו-שנתיים יכול שיפעלו בשני מסלולים:

א. מסלול כללי, במתכונת מעין זו של ה- foundation degree הבריטי או ה- associate degree האמריקאי. במסלול זה יתקיימו לימודים לתואר ראשון חלקי, עליהם יתווספו לימודים של שנתיים נוספות במוסד להשכלה גבוהה, לשם קבלת תואר ראשון.

ב. המסלול המקצועי הדו-שנתי, בדומה לקיים כיום בישראל (כגון המסלולים להנדסאות, מקצועות המינהל, האדריכלות והאמנות). השלמת תואר אקדמי תחייב גם במקרה זה לימודים של שנתיים נוספות במוסד להשכלה גבוהה. המשך הלימודים יוכל להיות באותו תחום מקצועי, או בתחום אחר (ניהול, השכלה כללית וכדומה).

הות"ת תעסוק בתכנון פלח זה של ההשכלה ובתקצובו, כחלק ממערכת ההשכלה השלישונית בישראל.

# שער שלישי: מוסדות ללמידה לאורך הקריירה (Lifelong Learning -LLL)

## מבוא

תכליתו של שער זה היא להאיר את הצורך בפיתוח מדיניות פעולה בישראל בתחום הלמידה לאורך הקריירה. זאת במטרה לשמור על הרלבנטיות של העובד למקום עבודתו, וכן להבטיח את תעסוקתו, על רקע השינויים המהירים בשוק העבודה, במיוחד לנוכח הגידול בשיעורי האבטלה בישראל, כביתר המדינות המתועשות. בעידן זה, של מעבר לכלכלת ידע, יש להגדיר מחדש את המושג "השכלה", ולראותו כתהליך הנמשך לאורך קריירת החיים, ללא קשר לרמת ההשכלה לה זכה העובד בעבר או למקומו בהיררכיה הארגונית. כדי ליישם תפיסה זו יש לפתח היצע של אפשרויות השכלה ולמידה לאורך הקריירה. לצורך זה הולכים ומתגבשים סטנדרטים בין-לאומיים, שנועדו לעודד שיתופי פעולה בין מוסדות השכלה לסוגיהם, גורמי תעשייה, מסחר ומשק, ארגוני עובדים ושלטון מקומי<sup>56</sup>.

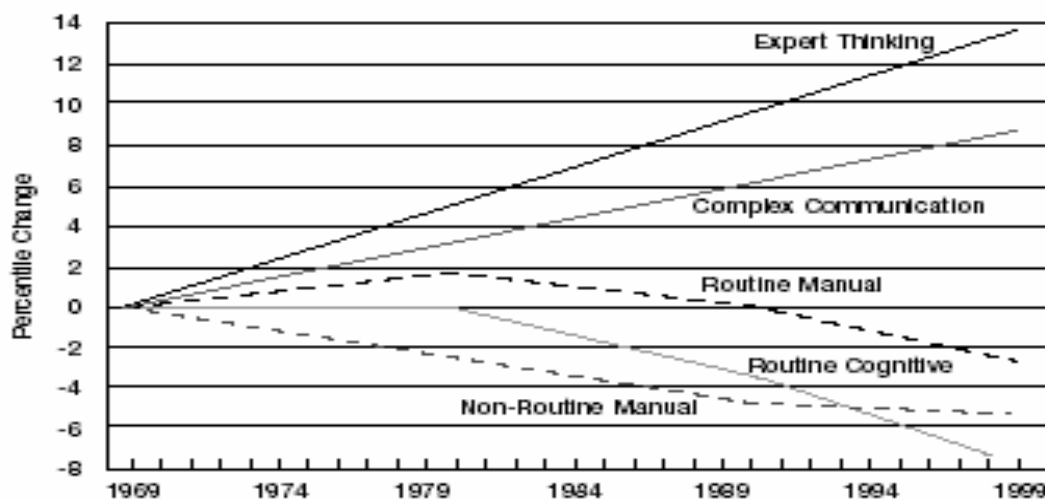
בשוק העבודה העולמי חלים בעת הנוכחית שני תהליכים מקבילים: מחד גיסא - עלייה בביקוש להון אנושי בעל מיומנויות גבוהות, ומאידך גיסא - גידול משמעותי בהיקף האבטלה<sup>57</sup>. העת הנוכחית מאופיינת בתחלופה והתחדשות מואצת של טכנולוגיות, דבר המצריך מעבר מהיר לכלכלת ידע תחרותית. בעקבות החידושים הטכנולוגיים, נעלמים מקצועות מסורתיים רבים ובמקומם נוצרים מקצועות חדשים. במקביל, חל גידול משמעותי בתעשיות השירותים (בתחומי הכספים, הביטוח, נכסי דלא ניידים, הממשל, הסיעוד, התחבורה, התקשורת והמכירות). תהליכים אלה מעלים את הביקוש לעובדים בעלי השכלה גבוהה רלבנטית. מצד שני, אין קשר הכרחי, כיום, בין מדדים כלכליים כגון תוצר, ייצוא והיקף הסחר העולמי, לבין הגידול בתעסוקה<sup>58</sup>. תהליכי הייצור המשתכללים, האוטומציה והמיכון, מייתרים מספר גדל והולך של עובדים. נוסף על כך, החברות הגלובליות מחויבות פחות לכלכלה הלאומית המקומית, והן מחפשות דרכים לצמצום עלויות השכר ולגידול ברווחים. כתוצאה מכך, הן מעבירות את תהליכי הייצור שלהן ממדינות בהן עלות העבודה גבוהה יחסית, למדינות בהן קיים כוח אדם זמין וזול<sup>59</sup>. כל אלה, מניעים ממשלות רבות בעולם לבצע רפורמות מבניות במערכות החינוך וההשכלה, במטרה להתאימן, בין היתר, לשוק העבודה המשתנה.

אחד הביטויים לשינויים המהירים בשוק העבודה, הוא אבדן הביטחון התעסוקתי. כך לדוגמה, חברת "מנפאוואר" העולמית (Manpower) מפרסמת מדד שנתי המכונה Career Confidence Index. מדד זה מבוסס על סקר, הבוחן עד כמה בטוחים העובדים בהמשך העסקתם במקום עבודתם הנוכחי. על פי המדד שפורסם בנובמבר 2005, והקיף עובדים ב-18 מדינות, רמת הביטחון התעסוקתי במדינות המתועשות הגיעה בממוצע ל-54.6% בלבד.

מגמות חוסר הביטחון התעסוקתי, כמו גם הביקוש העולה להון אנושי בעל מיומנויות שונות, נדונו בהרחבה בשורה של מסמכים. נתוני מחלקת המחקר של "מנפאוואר", לדוגמה, משקפים את סוגי המיומנות ההופכים למיותרים, לעומת אלה הנדרשים במידה גוברת. בתרשים הבא, מובא ניתוח ביקושים שנצפו בשוק העבודה של ארצות הברית בין השנים 1969 לשנת 1999:

תרשים מס' 5:

Figure 1: Growth pattern of jobs requiring routine and non routine tasks input, 1969-1999, USA



Source:

Quoted by Manpower (2005) 'Future workforce skills', from: Autor, D. H.; Levy, F. & Murnane, R.J. (2003). 'The skill content of recent technological change'. *Quarterly Journal of Economics*. 118(4): 1279-1333.

התרשים משקף את השינויים בביקוש לחמישה סוגי מיומנות בשוק העבודה האמריקאי. מן הנתונים עולה כי הדרישות להון אנושי בעל יכולת לקומוניקציה מורכבת וחשיבה מתקדמת הלכו וגדלו, בעוד שהדרישות לעבודת כפיים ולחשיבה סטנדרטית, הלכו ופחתו.

בארצות המתועשות הולכת וגוברת ההכרה בצורך למעבר הדרגתי לשיטות הוראה המדגישות פתרון בעיות מורכבות ובין-תחומית, על מנת להכשיר את הצעיר של היום טוב יותר לעולם העבודה של המחר. מיומנות בפתרון בעיות משתנות, יכולת ללימוד עצמי, ביקורת עצמית, חשיבה לא סטנדרטית, וכושר לפתור בעיות בצוות – כל אלה נתפסות כמיומנויות בסיסיות וחיוניות, שיש להדגישן בתהליכי הלמידה.

תפיסה חינוכית זו משתקפת, למשל בטבלה הבאה:

Table 2: Comparison of students aged 15 years by proficiency level (per cent) on a problem-solving scale.

Problem solving and communication assessment	Australia	Japan	Korea	Hong Kong - China	Macao China	OECD average
Below level 1	9	10	5	8	6	17
Level 1 - basic	26	20	22	21	27	30
Level 2 - middle	39	34	41	36	42	34
<b>Level 3 - advanced</b>	26	36	32	35	24	18
Total	100	100	100	100	99	99

Source: OECD, 2004, Problem Solving for Tomorrow's World First Measures of Cross-Curricular Competencies from PISA 2003, Table 2.1, p 144.

בהדרגה, הולכת וגוברת התודעה במדינות שונות ברחבי העולם כגון סינגפור, הונג-קונג, קוריאה, יפן ואוסטרליה, כי שינוי שיטות ההוראה בכוון הנ"ל, מתחייב עוד בשלבי החינוך המוקדם. בסיס ההנחה הוא שאחת ממטרותיה המרכזיות של מערכת החינוך היא להכין את הצעירים לשוק העבודה, המשתנה במהירות רבה.

השינוי התודעתי במערכות החינוך מתבטא גם בהכרה הגוברת כי צבירת ידע והשכלה, הם תהליכים הנמשכים לכל אורך החיים. זאת לאור היווצרותם המתמדת של תחומי ידע חדשים בשוק העבודה, והיעלמותם של אחרים. עובד המסיים את לימודיו לתואר אקדמי (ולו גם תואר שלישי), עלול להימצא לא רלבנטי לשוק העבודה אם לא ישקוד על תהליכי למידה והכשרה כל עוד הוא מצוי בשוק העבודה. נקודה זו מהותית לתפיסת התפקיד והמבנה של מערכות החינוך וההשכלה. פירושה כי תהליך הלימוד אינו מסתיים לעולם, וכי הולכת ומטשטשת ההבחנה בין הלומד במסגרת לימודים פורמליים בבית הספר, לבין הלומד במסגרת מקום עבודתו; בפועל, יש דמיון רב ביניהם. כל אדם, המבקש להיות רלבנטי לחברה ולשוק העבודה המשתנה, נדרש ללמוד ולהתעדכן לאורך כל מעגלי חייו, בלי קשר למקומו ולתפקידו.

מחלקת המחקר של חברת "מנפאואר" מצאה כי הצורך בלמידה לאורך הקריירה הוא דו-כיווני – צורך של העובדים ושל המעסיקים; ואכן, תרבות הלמידה לאורך הקריירה הולכת ומתרחבת, בעידודם של הסביבה ושל המעסיק. רבים מהמעסיקים זקוקים למיומנויות חדשות בקרב עובדיהם, מגלים נכונות גוברת להשקיע משאבים בהקנייתן לעובדים, מתוך הבנה כי היא חיונית לעתידם המשותף. מכאן, שההשקעה בהשכלה לאורך הקריירה מהווה מעין "תעודת ביטוח" המבטיחה את מקום עבודתם של עובדים ומאפשרת להם להתפתח במסגרתו. במקביל נותנת השקעה זו מענה לביקוש הגובר לעובדים מיומנים, ועל כן היא מהווה תנאי לצמיחה כלכלית.

המגמות המסתמנות בתחום התעסוקה, מורות באופן ישיר על הצורך לפתח מערכות למידה לאורך הקריירה, מגמות המתחזקות כאשר עומדים על הנתונים הבאים<sup>60</sup>:

1. המדד הבין-לאומי של ביטחון בתעסוקה עמד על 54.6% בשנת 2005<sup>61</sup>.
2. כ- 50% מכוח העבודה בעולם יתרכז בשנת 2013 בהודו וסין.
3. עד 2013 צפויה תוספת של 400 מיליון מקומות עבודה.
4. רק 5% ממקומות עבודה אלה יתווספו במדינות המתועשות.
5. במדינות ה-OECD נתפס מרכיב ההשכלה לאורך הקריירה כאמצעי מרכזי להתמודדות עם "בריחת מקומות עבודה"<sup>62</sup>.

לתחזיות אלה השפעה רבה על מדיניות הלימודים לאורך-הקריירה בשורה של מדינות מתועשות בעולם. השפעה זו באה לידי ביטוי בתהליכי חקיקה, תמריצים ממשלתיים ויצירת שיתופי פעולה (consortiums), בין ארגונים עסקיים, מוסדות השכלה וממשלות. דפוסי הפעולה בתחום זה אינם אחידים. הם מאופיינים במתן גמישות פעולה למוסדות המעורבים, קידום איכותן של תשתיות ההשכלה, ההכשרה והאימון. ניתן למצוא בתחום זה גישות מודולריות ושאינן מודולריות.

הדוגמאות הן רבות. אחד משלושת יסודות הרפורמה של יפן בראשית שנות התשעים הוגדר כ"הבנייה מחדש של מערכת החינוך כך שתאפשר למידה לאורך הקריירה"<sup>63</sup> ("Restructuring the education system to provide for life long learning"). בשנת 2001 אושרו בארצות הברית חוקים חדשים הנוגעים לחינוך. אחד מיסודותיהם, נועד לקדם גם את הלמידה לאורך הקריירה<sup>64</sup>. שינויים דומים מתחוללים בשנים אלה באירופה בעקבות החתימה של החברות במועצת אירופה על אמנת ליסבון (משנת 2000)<sup>65</sup>. האמנה, שנועדה לקדם את השינויים המהירים במבנה שוק התעסוקה, הגדירה את המושג "הקריירה" (LLL), כפעילות המתבצעת לאורך החיים במטרה לשפר את הידע,

המיומנויות ואת הכישורים של היחיד, האזרח, החברה הכלכלית ו/או המועסק במשק באופן הבא<sup>66</sup>:

*Lifelong learning encompasses learning for personal, civic and social purposes as well as for employment-related purposes. It takes place in a variety of environments in and outside the formal education and training systems. Lifelong learning implies raising investment in people and knowledge; prompting the acquisition of basic skills, including digital literacy; and broadening opportunities, and to a variety of learning experiences, throughout Europe. Education systems have a key role to play in making this vision a reality. Indeed, the Communication stresses the need for Member States to transform formal education and training systems in order to break down barriers between different forms of learning.*

בשנת 2004 פרסמה מועצת אירופה תוצאות סקר על היקף ה- LLL במדינות החברות במועצה. התוצאות מופיעות בלוח הבא:

לוח 6: אחוז מתוך גילאי 25-64 המשתתפים ב-LLL  
ארבעה שבועות לפני הסקר

<u>אחוז</u>	<u>המדינה</u>
6.5	בלגיה
18.4	דנמרק
5.9	גרמניה
1.2	יוון
5.0	ספרד
2.7	צרפת
7.7	אירלנד
4.6	איטליה
7.8	לוקסמבורג
16.4	הולנד
7.5	אוסטריה
2.9	פורטוגל
18.9	פינלנד
18.4	שוודיה
22.9	בריטניה

המקור: [http://www.bmbf.de/pub/indicators\\_and\\_benchmarks.pdf](http://www.bmbf.de/pub/indicators_and_benchmarks.pdf), p.52

המדינות המצטיינות בשיעור השתתפות גבוה בלימודים לאורך-הקריירה הן בריטניה, פינלנד, שוודיה, דנמרק והולנד. שיעור ההשתתפות הממוצע במדינות אלה הוא 20%, ואילו השיעור הממוצע של כלל המדינות באיחוד האירופי עומד על 8.5% בלבד. על פי התחזיות של מדינות השוק האירופי לשנת 2010, יגדל מספר המשתתפים ב-LLL מכלל גילאי 25-65, לשיעור ממוצע של כ-12.5%.

מחקר שנערך בקרב מעסיקים ועובדים ב-15 מדינות הביא למסקנות הבאות:

1. המעסיקים יוצרכו לפעול במשותף עם מוסדות השכלה למיניהם כדי לפתח תכניות הכשרה ואימון שתהיינה רלבנטיות לעובדיהם.
2. החברות יוצרכו להקנות לעובדים יותר הכשרה ואימון כדי לעדכן את מיומנויותיהם.
3. תפקידים יתוכננו בעתיד סביב מיומנויות ויכולות נרכשות של העובד.
4. הקריירה של העובד תכלול הפסקות לצורך הכשרה והשכלה.
5. מימון ההשכלה וההכשרה יהיה כרוך במשא ומתן בין המעסיקים, המועסקים והממשלה<sup>67</sup>.

נוכח מגמות אלה בעולם נבחן כעת את הנעשה בישראל.

## הגדרת הבעיה בישראל

תחום הלמידה לאורך הקריירה (LLL), מבוסס על שלושה מרכיבים עיקריים:

1. הכשרה פנים ארגונית.
2. מערכת ציבורית ופרטית של השכלה והכשרה.
3. קרנות השתלמות של עובדים.

אמנם ידוע כי ארגונים שונים, ציבוריים ופרטיים, מקיימים הכשרה פנים ארגונית, אך אין נתונים על היקפה ומידת השיטתיות שבה.

במסגרת המערכת הציבורית ישנן שתי תכניות בולטות:

א. האגף לחינוך מבוגרים במשרד החינוך. אגף זה מתרכז בעיקר בהקניית השכלה יסודית ותיכונת לאוכלוסייה הבוגרת, מדיניות ששורשיה במפעל "ביעור הבערות" מראשית שנות השישים.

ב. האגף להכשרה מקצועית במשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה. האגף עוסק בהסבות מקצועיות של אלה המצויים, בדרך כלל, מחוץ למעגל העבודה.

שתי תכניות אלה, גם אם נוסף עליהן יוזמות ציבוריות אחרות (כגון אלה מטעם נציבות שירות המדינה, השלטון המקומי, הגיונט או צה"ל), רחוקות מלהיות בגדר מדיניות ממשלתית השואפת לסטנדרטים בין-לאומיים. כדי שמערכת הלימודים לאורך-הקריירה בישראל תעמוד ביעדים הכמותיים דומה או קרובה לאלה אותם קבע השוק האירופי, נחוצה היערכות חדשה לחלוטין<sup>68</sup>. נחוצות תכניות פעולה שיתכזו תחילה במגזרים החלשים יותר של החברה הישראלית, ויתרחבו בהדרגה לכל רבדיה. הללו יאפשרו ליחיד לרכוש השכלה שתהיה רלבנטית למציאות התעסוקתית המשתנה. בד בבד ישמרו תכניות אלו על איכות ההון האנושי בשוק התעסוקה, הפושט ולובש צורה במהירות, כדי לעמוד באתגרי כלכלת הידע החדשה.

לכאורה, מדובר בדרישות מרחיקות לכת, שלא ניתן כלל לאמץ מדיניות ריאלית של LLL במשק הישראלי. אולם גם כאן ניתן לסמן פתרונות אפשריים. מרבית ציבור העובדים נהנה מקרנות השתלמות. עובדה זו באה לידי ביטוי בסקר של "מנפאוור", המציין כי בישראל 62% מהעובדים נהנים מתשלום מצד המעסיקים עבור רכישת השכלה והכשרה<sup>69</sup>. קרנות אלה הן למעשה חלק מהטבות השכר ותנאי העבודה, בעיקר במסגרת המערכת הציבורית על שלוחותיה וצמודיה. בפועל, הן אינן מנוצלות במלואן לצרכי הכשרה והשתלמות. הגמשת השימוש בקרנות אלה תאפשר לציבורי עובדים להשתמש בחלק מהכספים המצטברים הללו לצורך רכישת השכלה ועדכון מקצועי; חלקם האחר, ימשיך לשמש כהטבה כספית לעובד. במצב הנוכחי, חלים על קרנות ההשתלמות כללי שימוש נוקשים, שנועדו אמנם לעודד חסכון מצד ציבור העובדים, אך למעשה מונעים מהם להשתמש בהטבה שמלכתחילה יועדה לפיתוחם האינטלקטואלי או המקצועי. בחינת הנושא מחדש, עשויה לפתוח מקור מימון משמעותי שיאפשר פריצות דרך למערכת ההשכלה בכלל, וללמידה לאורך הקריירה בפרט. דברים אלה יפים לכל נושא משרה, ללא קשר למסגרת התעסוקתית אליה הוא שייך ולמקומו בהיררכית התפקידים. אם מדי שנה ייעשה בקרנות ההשתלמות שימוש לצורכי למידה, ולו גם בשיעור חלקי בלבד, הרי שמדובר בפוטנציאל בהיקף משמעותי ביותר. נציין, בהקשר זה, כי בישראל קיימות עשרות קרנות השתלמות, עם היקף נכסים צבור הנאמד בכ-75 מיליארד ₪ (נכון לאפריל 2006)<sup>70</sup>. להערכות הולמת בנושא זה עשויה להיות תרומה מרחיקת לכת לכלל מערכת ההשכלה השלישונית של ישראל<sup>71</sup>.

למעשה, היכרות עם נושא ההשכלה השלישונית ברמה העולמית, מלמדת כי הבעיה אינה בתחום המימון אלא דווקא בתחום המדיניות. בניגוד לתודעה שהתפתחה בעשור האחרון



במרבית המדינות המתועשות, בישראל נעדרה עד כה ההכרה, כי למידה לאורך הקריירה היא תהליך שאמור להימשך לכל אורך הקריירה של העובד. הכרה זו חיוני לאמץ כבסיס למדיניות חדשה. על פי מדיניות זו יידרשו שלושת השותפים – המדינה, המעסיק והעובד, להבטיח את קיומו של מסלול לימודים שיאפשר לפרט ללמוד ולהתעדכן לאורך כל חייו, ובודאי כל עוד הוא מבקש להיות רלבנטי לשוק העבודה<sup>72</sup>.

## **עקרונות הפעולה המוצעים**

על מנת להבטיח הון אנושי ברמה גבוהה, על הממשלה לאמץ מדיניות המכירה בחינוכיותה של הלמידה לאורך הקריירה. קווי המדיניות בתחום זה, ראוי שיתבססו על העקרונות הבאים:

### **עקרון א':**

**הממשלה תקבע מדיניות כוללת בתחום הלמידה לאורך הקריירה בהתאם לסטנדרטים בין-לאומיים.**

### **עקרון ב':**

**באחריותה של הממשלה ליזום ולעודד הפעלת מרכזים איכותיים ללמידה לאורך הקריירה.**

### **עקרון ג':**

**מרכזי הלמידה לאורך הקריירה יפעלו על בסיס שיתופי פעולה עם מוסדות ההשכלה לסוגיהם (גבוהה; על-תיכונית או אחרת), רשויות מקומיות, גופי תעשייה ומשק, ארגוני עובדים והממשלה<sup>73</sup>.**

**עקרון ד':**

**מרכזי הלמידה לאורך הקריירה יפעילו מגוון של  
תכניות הכשרה והשכלה עבור הפרט.**

**עקרון ה':**

**יקבעו כללים לצבירת קרדיט, בתיאום בין-מוסדי ובתחומי הלימוד  
הרלבנטיים, עבור המשך לימודים במוסד על-תיכוני או אקדמי.**

**עקרון ו':**

**מרכזי הלמידה לכל-אורך-החיים יפעלו, בין השאר, על פי עקרון של  
reaching out, תוך התאמת תכניות לימודים לצרכים הייחודיים של  
מפעלים וארגונים עסקיים.**

## סיכום

עבודה זו מציעה מדיניות כוללת עבור מערכת ההשכלה השלישונית של ישראל. הגדרתנו למערכת זו כוללת את ההשכלה האקדמית, ההשכלה על-תיכונית, ולמידה לאורך הקריירה (*Lifelong learning*). המדיניות המוצעת תחייב שינוי בפרדיגמת הפעולה הקיימת בתחום. היא מסתמכת על מטרות, עקרונות ודרכי פעולה שנמצאו בשורה של מדינות, הרואות בהשכלה השלישונית אמצעי מרכזי לצמיחה כלכלית ולפריחה חברתית.

קווי המדיניות המוצעים במסמך זה נשענים על שלושה תהליכים החלים בישראל, כמו גם בשורה של מדינות אחרות בעולם:

- המעבר להשכלה גבוהה להמונים. בתהליך זה גלום פוטנציאל לחיזוק ההון האנושי, לביסוס כלכלי, לניעות חברתית ולצמצום פערים חברתיים וכלכליים.
- התחזקות מעמדו של המחקר כגורם מחולל בכלכלה הלאומית, וכתנאי לאיכותה של מערכת ההשכלה הגבוהה לסוגיה. כתוצאה מכך גובר הצורך להגדיל את תפוקות המחקר.
- המעבר לכלכלת ידע תחרותית והשינויים במבנה משק התעסוקה. תהליך זה מחייב שינוי תפיסתי והיערכות מחודשת של מערכות ההשכלה.

המדיניות המוצעת שואפת לשני יעדים עיקריים:

- מצוינות אקדמית. בהקשר זה המלצנו על דרכי פעולה לקידום המחקר המדעי וההוראה האקדמית בישראל.
- נגישות להשכלה הגבוהה, לרווחת הפרט ולתועלת החברה כולה. בהקשר זה המלצנו על גיוונם של שערי הכניסה, ועל שיטות פעולה שיאפשרו ניעות ביניהם.

על מנת לקדם את **המצוינות האקדמית**, עלינו להיות מודעים לשורה של סתירות הקיימות במערכת ההשכלה הגבוהה של ישראל, והנובעות בחלקן מסיבות היסטוריות, המאמצים שהושקעו בהגדלת המערכת באו במידת מה על חשבון איכותה של ההשכלה הגבוהה; שיטת הרגולציה הקיימת, שהתאימה למערכת בעבר, כאשר הייתה צנועה יותר בממדיה, הולכת ומאבדת את תקפותה וכושר אכיפתה משום ש-: המציאות הנוכחית מורכבת ורבבת הסתירות; התכווצות התקציב הציבורי מצמצמת את כושר התמרון של מל"ג וות"ת; לחצי השוק מאיימים על קיומם של מקצועות לימוד בתחום מדעי הרוח, בעלי חשיבות מרכזית לתרבות עם ועולם. מסמך זה נועד להצביע על מורכבות התמונה, ולהניח קווי מדיניות שיאפשרו ליישב במידת האפשר את הסתירות הקיימות.

הגברת הנגישות להשכלה הגבוהה עשויה להביא, בין השאר, לצמצום פערים חברתיים וכלכליים. איכותה של חברה היא פועל יוצא של רמת ההשכלה של כלל חבריה ומקומם בחיי התרבות והמדע. פריחה בתחומים אלה היא תנאי מוקדם לפריחה כלכלית, לחוזק חברתי ולשיפור רווחת הפרט. המעבר המואץ ל"כלכלת הידע" התחרותית של המאה ה-21 מחייב שיעורים גדלים והולכים של האוכלוסייה להשתלב בכלכלה זו ולהישען עליה לפרנסתם תוך לימוד והתעדכנות מתמידים. המפתח להשתלבות בכלכלה החדשה אינו יכול להיות עוד נחלתו של מיעוט. לפיכך נחוצה מדיניות חדשה, שתהפוך את ההשכלה הגבוהה לנגישה עבור כל רובדי האוכלוסייה. מהפכת הידע והתפתחות טכנולוגית המידע מזמנות סיכויים לצמצום פערים, מאחר שהן מסתמכות על הרחבת אופקים אינטלקטואלית כמקור לצמיחה אישית ולאומית. כיום, יותר מאי פעם, חלוקת העושר אינה מבוססת רק על זיקה חברתית או משפחתית, אלא גם על פיתוח היכולות האינטלקטואליות - יכולות המצויות גם בבתי עניים. אחת המטרות המרכזיות של המדיניות המוצעת כאן, היא להסיר חסמים מכל סוג שהוא, על מנת לאפשר לרוב המכריע של תושבי ישראל לרכוש השכלה. בדרך זו יוכלו יחידים וקבוצות לקדם את מעמדם באופן שנבצר מהם עד כה.

ולסיום, שוק העבודה כיום עובר תמורות מהירות בתחום הידע, הטכנולוגיה והמקצועות הנדרשים. לפיכך "סיום הלימודים הפורמליים", הוא מושג שאבד עליו הכלח לגבי עובד המבקש לשמור על הרלבנטיות שלו לחברה ולמקום עבודתו. רכישת השכלה נתפסת כיום, יותר מבעבר, כתהליך מתמיד, הנמשך לכל אורך הקריירה המקצועית של אדם. מכלול השינויים המוצעים, מובילים להצעה לבחינת פרדיגמה חדשה על תפקיד ההשכלה לגווניה בעת הנוכחית. שינוי הפרדיגמה מחייב מכלול שינויים ביניהם: מבניים, רגולטיביים, מימוניים וניהוליים כפי שהוצג במסמך זה.

## מקורות

- בשער (2004): מעמד ההשכלה הגבוהה ואוניברסיטאות המחקר בישראל: תמרורי אזהרה וקווי מדיניות. (ועדה בראשותו של יורטנר, י.).
- גורי-רוזנבליט, ש. (2005): 'השכלה גבוהה בתקופת מעבר: דפוסים אופקיים ואנכיים של גיוון, פנים, 34, דצמבר, עמ' 63-77.
- המועצה להשכלה גבוהה, הוועדה לתכנון ולתקצוב, דין וחשבון שנתי, 2000, תשנ"ט (1999/1998), מס' 26.
- המועצה להשכלה גבוהה, הוועדה לתכנון ולתקצוב, דין וחשבון שנתי, 2001, תש"ס (2000/1999), מס' 27.
- המועצה להשכלה גבוהה, הוועדה לתכנון ולתקצוב, דין וחשבון שנתי, 2003, תשס"א (2001/2000) – תשס"ב (2002/2001), מס' 28/29.
- המועצה להשכלה גבוהה, הוועדה לתכנון ולתקצוב, דין וחשבון שנתי, 2005, תשס"ג (2003/2002), מס' 30.
- מסר-ירון, ח. (2005): 'תנועת המטוטלת של המחקר האקדמי', פנים, 34, דצמבר, עמ' 4-14.
- צנזור, י. (2005): 'משל הנמר, או "שלח לחמך על פני המים"', פנים, 34, דצמבר, עמ' 21-31.
- שטראסר, י. (2003): *כאשר העבודה אוזלת לחברת העבודה, הקיבוץ המאוחד, קו אדום*.
- Bleiklie, I., Hostaker., R & Vabo., A. (2000): *Policy and Practice in higher education – Reforming Norwegian Universities*
- Gardner, D. P., (2006): 'The California System: Governing and Management Principles' in Diament, C., & Rosner. A., (eds.) *Transition to Mass Higher Education Systems: International Comparisons & Perspectives*, S. Neaman Institute, Haifa, pp.173-196
- Maurice Kogan, Marianne Bauer, Ivar Bleiklie and Mary Henkel (2000): *Transforming Higher Education – A Comparative Study*, Jessica, London.
- Manpower (2005): "What makes a great employer?", p. 7.
- OECD (1995): *Reviews of National Policies for Education – Sweden*, OECD, Paris.

- 1 הקמתן של אלה בישראל הואצה, רק החל מהמחצית השנייה של שנות התשעים, כאשר המדיניות כיוונה לאפשר לחלק מסוים של הביקושים לקבל מענה ללא השתתפות תקציב המדינה.
- 2 וולנסקי, ע. (2005) *אקדמיה בסביבה משתנה – מדיניות ההשכלה הגבוהה של ישראל 1952-2004*, הקיבוץ המאוחד ומוסד נאמן, בני ברק, עמ' 169.
- 3 הביקושים לתחילת הלימודים בתיכון אינם רלבנטיים, כי היו באותה עת בגדר חינוך חובה.
- 4 הנתון המתייחס לישראל עומד על 301,000 סטודנטים, ללא הבחנה בין לימודים אקדמיים ללימודים על-תיכוניים. לפיכך סביר כי הנתון כולל את 58,000 הסטודנטים הלומדים במוסדות על-תיכוניים. בפועל למדו בישראל כ- 42% מתוך השנתון בלימודים אקדמיים וכ- 10% בלימודים על-תיכוניים בשנה הרלבנטית לדו"ח. כמו כן, הטבלה של מדינות נבחרות מוגשת לקורא במקור, כפי שהיא מתפרסמת בעמ' 95. ישראל לא נכללה בטבלה זו.
- 5 תקציב ות"ת לשנת 2005 עמד על 5.7 מיליארד ₪.
- 6 Czapski, G., & Ilan, Y. (2004) *International Status of Israeli Research: A Comparative Analysis Using Scientometric Indices*, Neeman Institute, Technion, Haifa, p. 2
- 7 Ibid, p. 4.
- 8 Ibid p. 15.
- 9 השימוש במדדים השונים מחייב משנה זהירות. כך לדוגמה, המדד של שנחאי אינו נותן משקל רב למדעי הרוח והחברה, ומבקרים של ה- citation indices מציינים את הצורך להתבונן במרכיבי איכות נוספים.
- 10 כנס שהתקיים ב- 20.11.2005 באוניברסיטת תל אביב בנושא "כללי המשחק של ההשכלה הגבוהה בישראל – לאן?".
- 11 נתונים בנושא זה ניתן ללמוד מדו"ח ות"ת, מספר 30, מרץ 2005. כך לדוגמה, בתשס"ג חל גידול במספר הסטודנטים ב- 6% (תוספת של 7,120 סטודנטים) במקביל לצמצום הסגל ב- 0.5% (הפחתה של 20 משרות). (עמ' 206 בדו"ח).
- 12 וולנסקי, ע., עמ' 379.
- 13 על פי נתוני ות"ת.
- 14 על פי נתוני ות"ת.
- 15 אין כוונת האמור לעודד גידול של סגל המורים מן החוץ עקב ההמרת שעות הוראה במחקר.
- 16 נציין כי כיום קיימת אפשרות זאת לגבי חברי סגל המכללות, אשר רשאים להמיר שעות הוראה בשעות מחקר.
- 17 ראה: "תקנות למתן תוספות מחקר". המועצה להשכלה גבוהה, הוועדה לתכנון ולתקצוב, דצמבר 1991 (ילתמ-תק).
- 18 באוניברסיטה אחת איש לא זכה בתוספת זו בהעדר מענקי מחקר.
- 19 נטען כי ניתנים כיום תמריצים לחבר סגל לעסוק במחקר על ידי שיטה הבוחנת הישגים אקדמיים באמצעות מחקר ופרסומים, וכן על ידי המענק האקדמי (על שני מרכיביו), המתגמל את חבר הסגל על הקדשת זמן מלא למוסד ועל עמידה בקריטריונים האקדמיים מסוימים. מידת האפקטיביות של תמריצים אלה לעידוד המחקר שנוייה במחלוקת.
- 20 Kuoppala. Kari (2005): 'Management by Results at Finnish Universities' *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol. 27, No. 3, November, pp.345-355.
- 21 [www.backingaus.innovation.gov.au/2001/research/grants2001.htm](http://www.backingaus.innovation.gov.au/2001/research/grants2001.htm)
- 22 Review of research assessment – Report by Sir Gareth Roberts to the UK funding bodies (2003), section 70.
- 23 <http://www.bmbf.de/en/index.php>
- 24 White Paper on the Future of Higher Education, and Higher Education Act (2000), p. 13. At: <http://www.dfes.gov.uk/hegateway/uploads/White%20Pape.pdf>
- 25 על שיטת החישוב של מרכיב המחקר בתקציב ההשתתפות הישירה, ראה דו"ח ות"ת מס' 30 (2005), עמ' 124-126.

26 על שיטת החישוב של מרכיב ההוראה בתקציב ההשתתפות הישירה, ראה דו"ח ות"ת מס' 30 (2005), עמ' 123-124.

27 שנתון סטטיסטי לישראל (2005), עמ' 354 ועמ' 366. מאחר שאין נתונים מקבילים לגבי אנשי סגל במכללות, לא הובאו כאן נתונים לגבי אלה.

28 התרחבות היקף התופעה הביאה את הות"ת להפעיל מנגנון פיקוח מיוחד להגבלת היקף עבודתם של חברי סגל קבועים.

29 הוועדה הציבורית לבחינת המבחנה הארגוני של המוסדות להשכלה גבוהה (ועדת מלץ), שהגישה המלצותיה בינואר 2000, עמדה אף היא על היבט זה.

30 איילון, ח' ויוגב, א' (2002): חלון לחלום האקדמי – השלכות חברתיות של התפשטות ההשכלה הגבוהה בישראל, דו"ח מחקר מוגש למשרד החינוך, אוניברסיטת תל-אביב.

31 מודל התקצוב אינו מתייחס לסוג המוסד במובן של היותו באזור פריפריה וכדומה. מבחינת תקציבית קיימת נגזרת לגבי המכללות מתעריף ההוראה שנקבע לאוניברסיטאות. וולנסקי, ע. (2005).

32 בעשור האחרון חלו שינויים רבים ונוספו אמצעים המסייעים בגיוון ההוראה המסורתית. טכנולוגיות הלמידה והלמידה הוירטואלית על שלל יתרונותיה, מעבר הדרגתי ללמידה באמצעות problem/project based learning הם רק חלק קטן מהחידושים. אל חידושי הוראה אלו נוספו אמצעי הערכה של איכות ההוראה והלמידה, המסייעים לשיפורה המתמיד. לכל אלה עשויה להיות תרומה לסגנונות ההוראה והלמידה השונים של הסטודנטים.

33 נציין בהקשר זה כי המציאות הקיימת היא תוצאה של מסורת שהתגבשה ושל פרשנות שניתנה לחוק המל"ג ולהחלטת הממשלה בדבר סמכויות ות"ת, בעת שמספר המוסדות היה מצומצם.

34 עניין זה איננו חדש. בשנת 2005 נעשה נסיון במל"ג להרחיב את סמכותן של האוניברסיטאות הותיקות בתחומים אקדמיים. זאת, מתוך ההכרה שאין צורך כי מוסדות ותיקים ומנוסים אלה יפנו לקבלת אישור בכל שינוי שאינו מהותי בדרכי עבודתן האקדמית. ההצעה עוררה מחלוקת במועצה, ולא זכתה לרוב מכריע.

35 במקביל, קיימים מוסדות שאינם ממלאים את מכסת הסטודנטים המוקצים להם. החלטת הממשלה מספר 666 (מיום 5.6.1977), קובעת בין שאר תפקידי ות"ת: "להלק בלעדית בין המוסדות להשכלה גבוהה את התקציבים הרגיל והפיתוח, הכוללים והמאושרים".

36 הדוגמה האחרונה הנה הענקת תקציבי מחקר בתחום הננו-טכנולוגיה באמצעות המדען הראשי של משרד המסחר והתעשייה, או שילוב קבוצות של לומדים בעידוד ותמיכה תקציבית של משרד ממשלתי זה או אחר.

37 תכנית "חופשי ללמוד" – התכנית הלאומית למימון ההשכלה הגבוהה ומצוינות אקדמית (2005) [www.hofshi-lilmod.org.il](http://www.hofshi-lilmod.org.il)

38 וועדת וינוגרד, בשונה מקודמותיה, עסקה רק בשכר לימוד לתואר הראשון, והותירה את סוגיית שכר הלימוד לתואר השני פתוחה.

39 ראו לדוגמה, הרפורמות בנוורווגיה ושוודיה – Kogan et al., 2000; Bleiklie et al, 2000; OECD 1995.

40 גורי-רוזנבלט, 2005.

41 ראוי לציין בהקשר זה כי קביעת שלושת הרמות לא ביקשה למנוע ממוסד כלשהו – תהיה רמתו אשר תהיה - לקיים לימודים לתארים מתקדמים או לעסוק במחקר. Gardner, 2006.

42 <http://www.e-c.edu.hk/eng/reform/annex/Edu-reform-eng.pdf>, p.112

43 White Paper on the Future of Higher Education, and Higher Education Act (2000), p. 63. At: <http://www.dfes.gov.uk/hegateway/uploads/White%20Pape.pdf>

44 [http://www.foundationdegree.org.uk/students/page\\_9.shtml](http://www.foundationdegree.org.uk/students/page_9.shtml)

45 מספר המוסדות להשכלה גבוהה בארץ ביחס לאוכלוסייה הוא מהגבוהים בעולם המערבי. מספר המוסדות הרב במדינה קטנה כישראל, אינו חסכוני למשק, והוא מביא לתחרות בלתי יעילה.

46 דין וחשבון הוועדה לחינוך על-תיכוני, 1971 (ועדת ליפסון).

47 באותה עת פעלו בישראל 128 מוסדות על-תיכוניים, בהם למדו כ- 15,000 סטודנטים.

- 51 גורי-רוזנבליט, ש.: 'השכלה גבוהה בתקופת מעבר: דפוסים אופקיים ואנכיים של גיוון', פנים, מס' 34, דצמבר 2005, עמ' 66.
- 52 הדגם המנחה שהוגש למל"ג ב-1994 על ידי פרופ' שיצר מהטכניון, שימש כמודל לכל המוסדות להנדסאים שזכו למעמד של מכללה אקדמית.
- 53 היה זה למעשה אישור מחדש של החלטת המל"ג משנת 1991, במסגרת אישור המלצות "ועדת ניסים".
- 54 יוגב, א., ארביב-אלישיב, ר., ליבנה. ע., פזמוני לוי. א. (2005): *המגזר הלא מוכר: החינוך העל-תיכוני הלא אקדמי בישראל*, אוניברסיטת תל אביב, עמ' 86.
- 55 הגופים המפעילים מוסדות אלה כוללים את "אורט", המכללה למנהל, אוניברסיטאות, מכללות אזוריות וכן גופים פרטיים.
- 56 ראה לדוגמה את התכנית האסטרטגית של מערכת ההשכלה הגבוהה בבריטניה, לשנים 2006-2011.
- 57 נתוני האבטלה מצביעים על כ- 20 מיליון מובטלים באירופה וכ- 30 מיליון מובטלים במדינות ה-OECD.
- 58 Grossly Distorted Picture. *The Economist*, 11.2. 2006, p.70.
- 59 שטראסר, 2003.
- 60 *Career Confidence Index*, November 2005; 'What makes a great employer?'.  
Manpower, Research Center (2005)
- 61 המדידה של משתנה בין לאומי זה בוצעה לראשונה בשנת 2003, ומאז היא נמדדת אחת לחצי שנה באמצעות מדגמים אקראיים בכ- 20 מדינות המוגדרות כמתועשות.
- 62 שטראסר, 2003.
- 63 Kumiko Fujimura-Fanselow (1997): Japan, in Postiglione, G.,A. and Mak, Grace, C.,L *Asian Higher Education*, Greenwood, London, p.151
- 64 See website: <http://www.ed.gov/nclb/landing.jhtml>
- For example see the website of: Lifelong learning.dfee.gov.uk/ or  
europa.eu.int/comm/education/policies and Dream Core – Institute of  
Nationwide Information Technology Training for Specialists International  
Incubation Center, Softopia Japan, Ogaki City, Gifu.
- 66 See website: europa.eu.int/comm/education/policies
- 67 המקור: Manpower (2005): What makes a great employers?, p.7
- 68 במשק האזרחי בישראל מועסקים 2,750,000 איש (השנתון הסטטיסטי, 2005).
- 69 Manpower, 2005
- 70 ראה: אתר משרד האוצר, גמל-נט:  
<http://gemelnet.mof.gov.il/Tsuot/UI/DafMakdim.aspx>
- 71 גם אם אחוזים בודדים מהתקציב הקיים בקרנות השתלמות יוסבו להגדלת הניצול של תכניות השכלה, עשוי הדבר להעמיד תקציב נוסף בהיקף של מיליארדים אחדים לשנה, ולשנות את פני ההשכלה השלישונית.
- 72 לדוגמה, מדינת אלברטה בקנדה אישרה בשנת 2004 תכנית רפורמה בחינוך, הכוללת תכנית התפתחות שנתית לכל מורה.
- 73 וולנסקי, ע. (2001): *יפן – המאפיינים של מערכת חינוך החותרת למצוינות אקדמית ורמת הישגים גבוהה*, משרד החינוך, ירושלים.



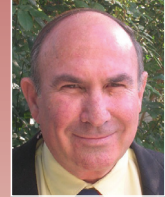
---

### **Working and Position Papers**

- 1) Romanov, D., Zussman N., Furman, O., and Caplan T. : "Do All Diplomas Look Alike? Comparing First Three Years of Israeli College and University Graduates on the Labor Market." Economy of Higher Education Program (EHE) Working Papers Series EHE-WP-1-, January 2007.
- 2) Gilboa, Y., and Justman, M.,: "Equity and Efficiency Effects of Different Funding Arrangements for Higher Education: A Calibrated Analysis Applied to Israel." Economy of Higher Education Program (EHE) Working Papers Series EHE-WP-2, April 2007.
- 3) Volansky A. ,and Limor, N : Tertiary Education in Israel A New Paradigm for Policy Making." Economy of Higher Education Program (EHE) Working Papers Series EHE-WP-3, May 2007

### ד"ר עמי וולנסקי

מבית הספר לחינוך של אוניברסיטת תל אביב. מחקריו מתרכזים בתחום מדיניות החינוך וההשכלה הגבוהה, ביזור ומרכז, בתי ספר אפקטיביים ומנהיגות. ד"ר וולנסקי חיבר מספר ספרים ופרסם שורה של מאמרים מקצועיים בתחומי התמחותו. שימש בעבר כיועץ לענייני השכלה גבוהה לארבעה שרי חינוך, וכיהן כסגן המנהל הכללי של משרד החינוך לתכנון ולהערכה.



### ניסן לימור

יועץ וחוקר במרכז הישראלי לחקר המגזר השלישי באוניברסיטת בן-גוריון בנגב, מרצה בבית ספר לניהול, באוניברסיטת בן-גוריון ובבית ספר לרווחה חברתית ועבודה סוציאלית, באוניברסיטה העברית. פרסם מספר ספרים בתחום התמחותו - ניהול ארגונים ללא-כוונת-רווח. בין תפקידיו הקודמים: מנכ"ל המועצה להשכלה גבוהה ומנכ"ל לשכת נשיא המדינה.



מוסד שמואל נאמן למחקר מתקדם במדע וטכנולוגיה  
הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל  
טל. 04-8292329, פקס. 04-8231889  
קרית הטכניון, חיפה 32000  
[www.neaman.org.il](http://www.neaman.org.il)