

מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל -  
סוגיות, מאפיינים והיבטים ייחודיים

פרופ' אורי קירש



## אודות מוסד שמואל נאמן

מוסד שמואל נאמן הוקם בטכניון בשנת 1978 ביוזמת מר שמואל (סם) נאמן והוא פועל להטמעת חזונו לקידומה המדעי-טכנולוגי, כלכלי וחברתי של מדינת ישראל.

מוסד שמואל נאמן הוא מכון מחקר המתמקד בהתווית מדיניות לאומית בנושאי מדע וטכנולוגיה, תעשייה, חינוך והשכלה גבוהה, תשתיות פיסיקות, סביבה ואנרגיה ובנושאים נוספים בעלי חשיבות לחוסנה הלאומי של ישראל בהם המוסד תורם תרומה ייחודית. במוסד מבוצעים מחקרי מדיניות וסקירות, שמסקנותיהם והמלצותיהם משמשים את מקבלי ההחלטות במשק על רבדיו השונים. מחקרי המדיניות נעשים בידי צוותים נבחרים מהאקדמיה, מהטכניון ומוסדות אחרים ומהתעשייה. לצוותים נבחרים האנשים המתאימים, בעלי כישורים והישגים מוכרים במקצועם. במקרים רבים העבודה נעשית תוך שיתוף פעולה עם משרדים ממשלתיים ובמקרים אחרים היוזמה באה ממוסד שמואל נאמן וללא שיתוף ישיר של משרד ממשלתי. בנושאי התוויית מדיניות לאומית שעניינה מדע, טכנולוגיה והשכלה גבוהה נחשב מוסד שמואל נאמן כמוסד למחקרי מדיניות המוביל בישראל.

עד כה ביצע מוסד שמואל נאמן מאות מחקרי מדיניות וסקירות המשמשים מקבלי החלטות ואנשי מקצוע במשק ובממשל. סקירת הפרויקטים השונים שבוצעו במוסד מוצגת באתר האינטרנט של המוסד. בנוסף מסייע מוסד שמואל נאמן בפרויקטים לאומיים דוגמת המאגדים של משרד התמי"ס - מגני"ט בתחומים: ננוטכנולוגיות, תקשורת, אופטיקה, רפואה, כימיה, אנרגיה, איכות סביבה ופרויקטים אחרים בעלי חשיבות חברתית לאומית. מוסד שמואל נאמן מארגן גם ימי עיון מקיפים בתחומי העניין אותם הוא מוביל.

יו"ר מוסד שמואל נאמן הוא פרופ' זאב תדמור וכמנכ"ל מכהן פרופ' עמרי רנד.

כתובת המוסד: מוסד שמואל נאמן, קרית הטכניון, חיפה 32000

טלפון: 04-8292329, פקס: 04-8231889

כתובת דוא"ל: [info@neaman.org.il](mailto:info@neaman.org.il)

כתובת אתר האינטרנט: [www.neaman.org.il](http://www.neaman.org.il)

# **מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל – סוגיות, מאפיינים והיבטים ייחודיים**

**פרופ' אורי קירש**

**אוגוסט 2014**

---

אין לשכפל כל חלק מפרסום זה ללא רשות מראש ובכתב ממוסד שמואל נאמן מלבד לצורך ציטוט של קטעים קצרים במאמרי סקירה ופרסומים דומים תוך ציון מפורש של המקור

הדעות והמסקנות המובאות בפרסום זה הן על דעת המחבר/ים ואינן משקפות בהכרח את דעת מוסד שמואל נאמן



## הקדמה

מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל עשתה את ראשית צעדיה בתחילת המאה ה-20 – לפני כ-100 שנה. המוסדות הראשונים – הטכניון והאוניברסיטה העברית – פתחו את שעריהם לפני כ-90 שנה, בשנות 1920, כ-25 שנה לפני הקמתה של מדינת ישראל. המערכת בישראל התפתחה בעיקבות התפתחותם של מערכות להשכלה גבוהה בכמה מדינות והושפעה מהם, אולם במהלך השנים התפתחו בה מאפיינים והיבטים ייחודיים שבאו לביטוי בחינוך דורות של מנהיגים ומורי דרך, בתרומה לאומית ללא תקדים, ובמצוינות אקדמית-מחקרית הנמנית על חזית הידע בעולם. כל אלה במשאבים צנועים יחסית למערכות בעלות הישגים דומים, בכך היא מהווה דוגמה למדינות רבות בעולם.

נפלה בחלקי הזכות להיות חלק ממערכת זאת ולהכיר אותה מכמה צדדים שונים, במשך תקופה בת למעלה מ-50 שנה. בתחילה – כסטודנט, חבר סגל ונושא בתפקידים שונים בטכניון, בהמשך – כחבר המועצה להשכלה גבוהה (המל"ג) וסגן יו"ר הוועדה לתכנון ולתקצוב (הות"ת), ובשנים האחרונות – כחוקר במוסד נאמן בטכניון, בנושאים רבים ומגוונים הנוגעים להשכלה הגבוהה.

בעבודה הנוכחית מתואר מבט כללי רחב ומוצגים נתונים מעודכנים על ההשכלה הגבוהה בישראל. המטרה היא לא לשבח ולהלל – אלא לדון בסוגיות, במאפיינים ובהיבטים ייחודיים, הנוגעים להתפתחותם של המוסדות האקדמיים ושל המערכת כולה במהלך השנים.

ברצוני להודות לאנשי האגף לתכנון ומדיניות, והאגף לתקצוב במל"ג, על הסיוע באיסוף הנתונים.



## תוכן העניינים

1.....	1	תקציר מנהלים.....
4.....	1.1	מבוא.....
4.....	1.1	התפתחות האוניברסיטאות בעולם.....
8.....	1.2	השפעת תרבויות אקדמיות שונות.....
10.....	1.3	השפעת תרבויות ניהוליות.....
12.....	1.4	מראי מקום.....
13.....	2	התפתחות האוניברסיטאות עד קום המדינה.....
13.....	2.1	רעיונות להקמת אוניברסיטה בארץ ישראל.....
16.....	2.2	ציוני דרך בהתפתחות המוסדות.....
19.....	2.3	סוגיות אקדמיות בהתפתחות המוסדות.....
23.....	2.4	מראי מקום.....
24.....	3	התפתחות ההשכלה הגבוהה מאז קום המדינה.....
24.....	3.1	התפתחות האוניברסיטאות.....
29.....	3.2	התפתחות המערכת הבינארית.....
32.....	3.3	מספרי סטודנטים.....
37.....	3.4	יחסי סגל אקדמי-סטודנטים.....
40.....	3.5	הנגישות להשכלה הגבוהה.....
43.....	3.6	מראי מקום.....
44.....	4	המוסדות להשכלה גבוהה – מאפיינים וסוגיות.....
44.....	4.1	אוניברסיטאות המחקר.....
49.....	4.2	המכללות האקדמיות.....
50.....	4.3	המוסדות הפרטיים.....
54.....	4.4	ממשל, ניהול, עצמאות ואחריות.....
60.....	4.5	מראי מקום.....
61.....	5	מערכת ההשכלה הגבוהה – מבנה וסוגיות.....
61.....	5.1	מבוא.....
63.....	5.2	ריבוד המערכת – היבטים גלובאליים.....
65.....	5.3	מבנה המערכת – הניסיון בישראל.....
69.....	5.4	סוגיות אקדמיות.....
73.....	5.5	מראי מקום.....

74.....	6. רגולציה של ההשכלה הגבוהה.....	74
74.....	6.1 מודלים רגולטורים בעולם.....	74
76.....	6.2 מבנה גופי הרגולציה בישראל.....	76
82.....	6.3 סוגיות במבנה הקיים של גופי הרגולציה.....	82
88.....	6.4 המבנה המוצע לגופי הרגולציה.....	88
90.....	6.5 סוגיות משילות במבנה המוצע.....	90
94.....	6.6 מראי מקום.....	94
95.....	7. תקצוב ומשאבים לאומיים.....	95
95.....	7.1 מבוא.....	95
97.....	7.2 השקעות לאומיות – השוואות בינלאומיות.....	97
103.....	7.3 מקורות הכנסה של המוסדות להשכלה גבוהה.....	103
106.....	7.4 התקצוב הממשלתי.....	106
112.....	7.5 מראי מקום.....	112
113.....	8. מעמדה האקדמי ותרומתן הלאומית של האוניברסיטאות.....	113
113.....	8.1 מעמדה המחקרי של האוניברסיטאות על פי מדדים כמותיים.....	113
118.....	8.2 דירוגים בינלאומיים של האוניברסיטאות.....	118
121.....	8.3 תרומתן הלאומית של האוניברסיטאות.....	121
123.....	8.4 מראי מקום.....	123



## תקציר מנהלים

**התפתחות האוניברסיטאות עד קום המדינה.** מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל התפתחה בעקבות ההתפתחויות בעולם, והושפעה במהלך השנים בעיקר משלוש תרבויות אקדמיות – הגרמנית, הבריטית והאמריקאית. אולם מעבר לכך, לאוניברסיטאות ישראל כמה מאפיינים ייחודיים, שהתהוו לאור השוני ברקע ההיסטורי, בהיבטים החברתיים והתרבותיים, ובסביבה בה הן התפתחו. התפתחותם של המוסדות הראשונים לפני קום המדינה – הטכניון, האוניברסיטה העברית ומכון ויצמן – לוותה בהתלבטויות ומאבקים בנושאים שונים. האמור הן בנושאים אקדמיים הנוגעים להוראה ומחקר, והן בנושאים היחסיים עם המוסדות הלאומיים (להם המוסדות היו שייכים), עם היישוב היהודי בארץ, עם יהדות העולם ועם הקהילה האקדמית הבינלאומית. בשנים אלה עסקו המוסדות, כל אחד מהם בדרכו, בהתפתחות אקדמית מרשימה ובתרומה לאומית משמעותית למאבקי היישוב בארץ. התפתחותם של המוסדות בשנים אלה, השפיעה במידה רבה על ייחודיותה של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל בשנים מאוחרות יותר.

**התפתחות ההשכלה הגבוהה מאז קום המדינה.** אחרי קום המדינה החלה התפתחות מואצת של מערכת ההשכלה הגבוהה, התרחש מעבר ממערכת מונוליטית-אליטיסטית של האוניברסיטאות למערכת פלורליסטית-בינארית הכוללת גם את המכללות האקדמיות, תוך גידול ללא תקדים במספר הסטודנטים ובאחוז הלומדים מתוך שנתון. בשנות 1980 גדל מספר הלומדים באוניברסיטאות בקרוב ל-50%, ומספרם במוסדות אחרים גדל פי 7. בשנות 1990 גדל מספר המוסדות להשכלה גבוהה מ-20 ל-50, ומספר הסטודנטים הוכפל מכ-75,000, לכ-165,000. בסוף העשור הראשון של שנות ה-2000 היה מספר הסטודנטים כ-236,000, גידול ללא תקדים של למעלה מפי 3 בתקופה של 20 שנה. במהלך העשורים האחרונים עלה אחוז המתחילים ללמוד מתוך שנתון מ-26% ל-49%. ישראל נמצאת כיום בחלק העליון של שיעורי בעלי השכלה על-תיכונית לסוגיה – 46% מגילאי 25 עד 64, לעומת 32% ממוצע מדינות ה-OECD.

**המוסדות להשכלה גבוהה – מאפיינים וסוגיות.** התרחבות המערכת יחד עם האצת המגמה של אימוץ כללי שוק ותחרות, גרמו לשינויים במדיניות תקצוב המוסדות. גדל הרצון ליעל ולצמצם את ההוצאה הציבורית להשכלה הגבוהה, תהליך שדחף את המוסדות לחפש מקורות הכנסה נוספים. הפעילות האקדמית, ובכלל זה גם המחקר הבסיסי, הוסטה לעבר אימוץ גישה תועלתית. כתוצאה מתהליכים הנוגעים לנושאי העיסוק המהותיים ולהתנהלותם של המוסדות, אוניברסיטאות המחקר בעולם ובישראל פגיעות ללחצים חיצוניים. המחקר הבסיסי בישראל הגיע במספר תחומים באוניברסיטאות, לחזית המחקר העולמית. הישגי המשק בתחומי הכלכלה, החברה והביטחון הם תוצאה של השקעות העבר בהון אנושי ובתשתית מחקרית. לאור הירידה במספר חברי הסגל בשנים האחרונות, משימה מרכזית מהווה גיוס חברי סגל חדשים מצטיינים. הדבר יאפשר לצמצם את מספר המורים החיצוניים באוניברסיטאות. במקביל, יש לצמצם במידה ניכרת את שיעור המורים החיצוניים במכללות ולהגדיל את מספר המורים במשרה.

אוטונומיה של המוסדות, אחריותיות ושקיפות ציבורית מהוות מפתח להצלחת כל רפורמה. לשמירת האוטונומיה של המוסדות חשיבות מכרעת, היא שהבטיחה חופש אקדמי אינדיבידואלי ואפשרה את מעמדו המכובד של המדע הישראלי. יש לבחון שוב את בעיות הממשל הפנימי במוסדות, כך שבידי הנשיאים יופקדו סמכויות הנחוצות לניהול יעיל של המוסדות, בצד האחריות הנדרשת מהם. מנהיגות חזקה במוסדות, שתאפשר יתר אוטונומיה, גיוון באופי ההשכלה הגבוהה וחלוקה נכונה של משאבי המוסד, הינה צורך מוכר בארצות רבות. מעבר לחשיבות המהותית של צעדים אלה, הדבר ימנע סכנה מוחשית להתערבות חיצונית, שעלולה לגרום נזקים בלתי הפיכים.

**מערכת ההשכלה הגבוהה – מבנה וסוגיות.** הדרישה למספר גדל של סטודנטים בתחומים מגוונים, הביאה לצורך במוסדות בעלי אופי שונה. הפתרון המקובל בעולם לסוגיות נגישות, איכות אקדמית ומשאבים מוגבלים, הוא בריבוד מערכת ההשכלה הגבוהה, המהווה תנאי הכרחי להבטחת המצוינות שלה. השקעה בכל המוסדות ברמה של אוניברסיטאות מחקר, אינה אפשרית גם במדינות עשירות. הריבוד הקיים בישראל (אוניברסיטאות ומכללות) אינו מיושם בצורה נכונה, הבעיה המרכזית היא איך לשמר את המערכת המגוונת ובה בעת את החוזק של מרכיביה. חלוקת התפקידים הרצויה בין אוניברסיטאות ומכללות לא נשמרה, יחסי שיתוף הפעולה הומרו בתחרות על עוגת המשאבים המתדלדלת, דבר שהביא להסגות גבול ביניהם. במציאות זאת האוניברסיטאות והמכללות לא מצליחות למלא את תפקידן כראוי.

בצד הישגי העבר וההערכה הרבה לה זוכה מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, קיימים סימנים שונים לכך שהמערכת נמצאת בשנים האחרונות במצב של התדרדרות, שעלול להחריף עד כדי משבר קשה עם משמעותיות חמורות. שחיקת האקדמיה והפגיעה בהון האנושי הפונה לתחומי המדע והטכנולוגיה מעמידות בספק את מקור ההספקה של כוח אדם מעולה למחקר בסיסי בתעשיות עתירות הידע.

התפתחות גלובאלית חשובה קשורה ליצירת ליגת-על של אוניברסיטאות גלובליות, הנלחמות בעיקר על מיטב הכישרונות והיוקרה האקדמית. במדינות שונות, בפרט באירופה, נעשים היום מאמצים מרוכזים בכוון של "מצוינות" ולא דווקא "התרחבות". מהפיכה אקדמית זו היא רק בתחילתה, ותנאי עיקרי להצלחתה מהווה השקעת משאבים משמעותיים. משימה מרכזית של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל צריכה להיות, שיפור האיכות והמצוינות האקדמית. משמעותה של אחריותיות המדינה בהקשר זה היא, העמדת משאבים לרשות המוסדות להשכלה גבוהה, הנדרשים להצלחה בעולם הגלובלי, לקידום נושאים ומגמות שהשוק אינו מסדיר, ולהבטחת מעמדה המוביל של ישראל בהשכלה גבוהה.

**רגולציה של ההשכלה הגבוהה.** גופי הרגולציה האחראיים על ההשכלה הגבוהה בישראל הם, המועצה להשכלה גבוהה (המל"ג) המבצעת את תפקידיה על פי חוק, והוועדה לתכנון ולתקצוב (הות"ת) הפועלת על פי החלטת ממשלה. תפקיד המל"ג הוא להתוות את מדיניות ההשכלה הגבוהה, תוך הבטחת עצמאותה של המערכת האקדמית. תפקידה של הות"ת הוא להוות גוף בלתי תלוי בין הממשלה לבין המוסדות להשכלה גבוהה, בכל ענייני ההקצבות להשכלה הגבוהה.

הות"ת זכתה במהלך שנות קיומה למעמד ציבורי ומקצועי ללא תקדים, אך מעמדה העצמאי המיוחד היווה מקור לראייה ופרשנויות שונות באשר לתפקידיה. החל מראשית שנות ה-2000 התרחשו כמה אירועים של התערבות פוליטית בתחומי הפעולה של הות"ת, וניסיונות השפעה של בעלי אינטרסים שונים. אירועים אלה גרמו לחשש לעתידה של החירות האקדמית, ולהחלשה במעמדה של הות"ת. באשר למל"ג, הדיונים בשנים האחרונות התרכזו בעיקר בנושאים נקודתיים. קיימת שורה של נושאים מהותיים הממתיינים לדיון ולהחלטות גופי הרגולציה, הנוגעים לריבוד וגיוון המערכת, הגדרת מרכיביה, יחסי אוניברסיטאות-מכללות, ועוד.

מערכת ההשכלה הגבוהה התפתחה והתרחבה משמעותית בשנים האחרונות, וגופי הרגולציה לא השכילו להתאים את דרכי עבודתם לשינויים שחלו במערכת. גופים אלה במתכונתם הנוכחית לא ממלאים את תפקידם באופן יעיל, הן במהות הנושאים בהם הם אמורים לטפל והן בהיבטים הארגוניים ודרך ההתנהלות. לאחרונה פורסמו המלצות 'הוועדה להסדרת המשילות של מערכת ההשכלה הגבוהה', שהוקמה על מנת לבצע הערכה מחדש של מבנה מוסדות הרגולציה. ההמלצות כוללות הצעה למבנה מוסדי חדש, הקטנת משקל אנשי אקדמיה ואוניברסיטאות בפרט, ומתן דגש על ייצוג מגזרי. הם עוררו חשש להשפעת יתר של גורמי חוץ, וגורמים פוליטיים בפרט על גופי הרגולציה, ולפגיעה בהצלחות העבר המרשימות.

**תקצוב ומשאבים לאומיים.** להשגת החזון של נגישות אוניברסאלית, איכות הוראה גבוהה, ומצוינות מחקרית ברמה עולמית, יש צורך בהתוויית מדיניות של שימוש מושכל במשאבים וקביעת סדרי עדיפויות. מאחר והמצוינות לא נמדדת כיום ברמה הלאומית, מטרה מרכזית בשימוש מושכל במשאבים מהווה עידוד המצוינות ברמה בינלאומית. בתקופה האחרונה חלה ירידה במרכיבים שונים של הכנסת המוסדות. יתר על כן, ההוצאה הציבורית על השכלה גבוהה בישראל (ביחס לרמת החיים) מפגרת יותר ויותר אחרי מדינות ה-OECD. בעוד הביקוש להשכלה גבוהה בקרב אזרחי ישראל עלה בהתמדה בעשורים האחרונים, סדר העדיפויות הלאומי פנה לכיוונים אחרים.

הרצון ליעל ולצמצם את ההוצאה הציבורית להשכלה גבוהה, בא לביטוי בצמצומים בסגל האקדמי. במקביל חל גידול במספר הסטודנטים, בעיקר במכללות אך גם באוניברסיטאות. למרות הגידול במספר הסטודנטים באוניברסיטאות, ירד מספר חברי הסגל האקדמי הבכיר בעשרות אחוזים, מספר הסטודנטים לכל איש סגל בכיר גדל יותר מפי שניים במהלך העשורים האחרונים. בהיעדר די תקנים לסגל בכיר, אוניברסיטאות המחקר צירפו לשורותיהן יותר ויותר מרצים מן החוץ כדי להחליף את אנשי הסגל בעלי הקביעות. היחס בין המרצים מן החוץ לאנשי הסגל הבכיר עלה פי 3 בעשורים האחרונים. הסגל האקדמי הבכיר באוניברסיטאות המובילות בישראל – האוניברסיטה העברית, אוניברסיטת תל אביב, והטכניון – קטן יותר מאשר היה בשנות 1970.

**מעמדן האקדמי ותרומתן הלאומית של האוניברסיטאות.** בתחומים רבים ישראל נמנית על 20 המדינות המובילות בעולם על פי מדד מספר הפרסומים (תפוקה), ועל 10 המדינות המובילות בעולם על פי מדד ממוצע הציטוטים לפרסום (איכות). אלה מקומות מכובדים ביותר – בפרט כאשר מתחשבים בגודלה הקטן יחסית של אוכלוסיית ישראל. כמה מאוניברסיטאות ישראל השכילו במהלך השנים להגיע למעמד אקדמי בינלאומי מכובד מאד בכמה תחומים. הדבר בא לביטוי, בין השאר, במקומות מכובדים מאד לאוניברסיטאות ישראל בכמה דירוגים בינלאומיים. בדירוגים הנחשבים כמשקפים טוב יותר מאחרים את איכות המחקר, כמה מאוניברסיטאות ישראל מדורגות בין 20-30 המובילות בעולם בכמה תחומים. בין 100 הראשונות בדירוג הכללי מופיעות 9 אוניברסיטאות בריטיות, 5 אוסטרליות, 4 אוניברסיטאות מקנדה, צרפת, שווייץ, גרמניה, 3 אוניברסיטאות מיפן, שבדיה, הולנד, ישראל, 2 אוניברסיטאות מדנמרק, אוניברסיטה אחת מפינלנד, נורבגיה, רוסיה, בלגיה. מעבר לאמור, מקומם המכובד ביותר של מדעני אוניברסיטאות ישראל משתקף במספר הגדול של פרסי נובל במדע בהם זכו בעשור האחרון.

מעבר להיבטים אקדמיים גרידא, תרומתן הלאומית של האוניברסיטאות לכלכלה, לביטחון ולחברה באה לביטוי בהיבטים משמעותיים רבים ומגוונים, חלקם לא ניתנים לכימות. תרומה מרכזית מהווה חינוך בוגרים בתחומים השונים. רמת ההשכלה הגבוהה, המחקר והפיתוח ברמה גבוהה וכוח אדם מיומן, מהווים מרכיבים מרכזיים התורמים לתחרותיות ולאיכות של המשק בישראל. לאוניברסיטאות המחקר חשיבות אסטרטגית בצומת שבין מערכת ההשכלה הגבוהה לבין מערכת המו"פ והחדשנות הטכנולוגית. חיוניותו של מחקר מדעי מונע סקרנות – הכרוך בהשקעת משאבים רבים – נובעת מכך שבמחקר כזה לא ניתן לצפות מראש מהיכן תבוא פריצת דרך. הקשרים בין האוניברסיטאות למערכת הביטחון הביאו לפריצות דרך משמעותיות בחזית הידע העולמית. באוניברסיטאות הוכשרו רבבות מהנדסים ומדענים ברמה גבוהה מאוד, שאפשרו את ההישגים המרשימים שלהן. תעשיית הטכנולוגיה העילית הישראלית הגיעה להישגים בקנה מידה עולמי והיא מהווה מקור עיקרי של היצוא, עיקר העובדים הם בוגרי אוניברסיטאות. אולם תרומת האוניברסיטאות היא הרבה מעבר להכשרתם של אלה.

## 1. מבוא

בשנים האחרונות נעשו במסגרת מוסד נאמן בטכניון כמה עבודות בנושאי ההשכלה הגבוהה [1-5]. בעבודה הנוכחית מתואר מבט כללי רחב ומוצגים נתונים הנוגעים למאפיינים הייחודיים ולהתפתחותם של המוסדות האקדמיים ושל כלל המערכת במהלך השנים. נדונות סוגיות הנוגעות – בין השאר – לקשיים, לאתגרים ולמאבקים של המוסדות להשכלה גבוהה ושל גופי הרגולציה, לתרבות האקדמית והניהולית של המוסדות, לנגישות, לתקצוב ומשאבים לאומיים, למעמדן האקדמי ולתרומתן הלאומית של אוניברסיטאות המחקר. סוגיות ההשכלה הגבוהה הן גלובאליות בעיקרן, אך חלקן ייחודיות לישראל – כתוצאה מהבדלים חברתיים, תרבותיים ורקע היסטורי שונה. מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל התפתחה בעקבות ההתפתחויות בכמה מדינות, על כן ראוי להתייחס בתחילה להתפתחויות במדינות אלה. בהמשך פרק זה מוצגים כמה היבטים הנוגעים להתפתחות האוניברסיטאות בעולם, ומתוארות השפעות של כמה תרבויות אקדמיות וניהוליות על האוניברסיטאות בישראל. פרקי העבודה בהמשך עוסקים בנושאים הבאים:

- בפרק 2 מתוארת התפתחות האוניברסיטאות בארץ, בתקופה שלפני קום המדינה. מוצגים ציוני דרך עיקריים בהתפתחות הטכניון, האוניברסיטה העברית ומכון ויצמן, ונדונות סוגיות הנוגעות להתפתחות האקדמית של המוסדות וליחסים שבין המוסדות האקדמיים לבין מוסדות היישוב.
- בפרק 3 מתואר מבט על שלבי התפתחות מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל מאז קום המדינה – ממערכת האוניברסיטאות המונוליטית-אליטיסטית, למערכת פלורליסטית-בינארית הכוללת מוסדות להשכלה גבוהה שאינם אוניברסיטאות. מוצגים נתונים על הגידול במספר המוסדות ובמספרי הסטודנטים באוניברסיטאות ובמכללות, ונדונות סוגיות הנוגעות לגידול בנגישות להשכלה הגבוהה.
- פרק 4 עוסק במוסדות להשכלה גבוהה – בהתייחס למאפיינים, למטרות ולתפקידים של אוניברסיטאות המחקר, המכללות האקדמיות והמוסדות הפרטיים. נדונות סוגיות ממשל, ניהול, עצמאות ואחריות המוסדות להשכלה גבוהה.
- בפרק 5 מוצגות סוגיות הנוגעות למבנה מערכת ההשכלה הגבוהה, ולפתרון המקובל לסוגיות נגישות, איכות אקדמית ומשאבים מוגבלים – ריבוד מערכת ההשכלה הגבוהה. נדונים היבטים גלובאליים, וכן הניסיון בישראל לפתרון סוגיות הנוגעות ליחסים שבין האוניברסיטאות והמכללות.
- בפרק 6 מתוארות סוגיות הנוגעות לגופי הרגולציה – המועצה להשכלה גבוהה (המלי"ג) והוועדה לתכנון ולתקצוב (הות"ת). נדונים נושאים הנוגעים למודלים רגולטורים בעולם, מבנה גופי הרגולציה בישראל, משילות גופי הרגולציה, סמכותם ומעמדם.
- פרק 7 עוסק בסוגיות תקצוב והשקעת משאבים לאומיים בהשכלה הגבוהה. נדונים היבטים גלובאליים, כולל השוואות בינלאומיות, ומתוארים מקורות הכנסה של המוסדות להשכלה גבוהה, ושל אוניברסיטאות המחקר בפרט. מוצגים נתונים הנוגעים לתקצוב הממשלתי של המוסדות.
- בפרק 8 נדון מעמדן האקדמי ותרומתן הלאומית של אוניברסיטאות ישראל. מוצג מעמדה המחקרי של ישראל בעולם על פי מדדים כמותיים, ותרומתן של האוניברסיטאות למעמד זה. מתואר מעמדן של האוניברסיטאות בדירוגים בינלאומיים, ונדונים כמה היבטים הנוגעים לתרומתן הלאומית.

### 1.1 התפתחות האוניברסיטאות בעולם

האוניברסיטאות בעולם התפתחו מלכתחילה בכמה כוונים, שבאו לביטוי בדגמים השונים זה מזה [1, 5-7]. את הבסיס לאוניברסיטה המודרנית הניח וילהלם פון הומבולדט, אשר ייסד את האוניברסיטה של ברלין

בשנת 1810. אוניברסיטת המחקר הגרמנית התבססה על הרעיונות הקלאסיים המרכזיים של פון הומבולדט – שילוב בין הוראה ומחקר, והענקת חרות אקדמית מלאה לאנשי הסגל האקדמי. עקרונות מרכזיים אלה היוו בסיס להתפתחות ההשכלה הגבוהה בגרמניה ובעולם כולו.

שתי האוניברסיטאות הראשונות בבריטניה – אוקספורד וקיימברידג' – הוקמו כמוסדות פרטיים במהלך המאות 11, 12. אוניברסיטאות נוספות הוקמו באנגליה, וולס וצפון אירלנד רק במאה ה-19 ובתחילת המאה ה-20. בהתפתחות האוניברסיטה האנגלית הושם דגש עיקרי על חינוך.

מערכת השכלה גבוהה – כמבנה-על המאגד את כל המוסדות להשכלה גבוהה בכל מדינת לאוס, מתחילה להתהוות רק בראשית המאה ה-20. מוסדות להשכלה גבוהה מאופיינים בכל מדינה על-ידי תרבות אקדמית, ציפיות של החברה ומוסדות רגולטוריים ייחודיים. אוניברסיטת המחקר המודרנית מבוססת בעיקרה על הדגם האמריקאי – שילוב מחקר בסיסי, מחקר יישומי והוראה.

במחצית השנייה של המאה ה-20 התחוללו רפורמות חסרות תקדים, שהביאו להפיכת מערכת ההשכלה הגבוהה ממערכת סלקטיבית-אליטיסטית למערכת פתוחה בעיקרה. התרחבות מערכות ההשכלה הגבוהה בעולם הייתה מלווה בגידול משמעותי במספר הסטודנטים, שינויים במדיניות תקצוב המוסדות, התפתחות מוסדות פרטיים, שינויים בהתנהלות המוסדות, פתיחת שערי ההשכלה הגבוהה לסטודנטים זרים ועוד. עם התרחבות המערכת התרחב גם תפקידה החברתי, גיוון המוסדות במערכת הינו תוצאה של גיוון אוכלוסיית הסטודנטים. הגורמים המרכזיים המאפיינים מערכות שונות להשכלה גבוהה הם כלהלן:

- אופי המוסדות הכלולים במערכת, מידת הגיוון והבידול, היחס בין המגזר הציבורי למגזר הפרטי.
- אופי התרחבות המערכת, מיקום המחקר.
- אופי גופי הרגולציה, כללי אקרדיטציה, בקרה והערכה.
- ההתייחסות לחופש אקדמי ולאוטונומיה מוסדית.
- מדיניות השתלבות במערכת הגלובאלית של החינוך הגבוה.

בהמשך סעיף זה תוצג סקירה תמציתית על התפתחות האוניברסיטאות בכמה מדינות בשנים האחרונות.

**גרמניה.** בשנות 1960 התחוללה בגרמניה רפורמה, בעקבות הכפלת מספר הסטודנטים באוניברסיטאות, והתחזית למחסור במורים – שנתפש כאיום עתידי על הכלכלה הגרמנית. במסגרת הרפורמה הורחבו המימון וההשקעה בחינוך, בסטודנטים ובתשתית האוניברסיטאות. מוסדות ובתי ספר להנדסה קבלו מעמד של אוניברסיטאות והוקמו 18 אוניברסיטאות חדשות.

כיום פועלת המערכת הגרמנית במסגרת האירופאית על פי תהליך בולוניה משנת 1999, המארגן מחדש את מערכות ההשכלה הגבוהה באירופה באמצעות תכניות לימוד משותפות וניוד סטודנטים. כמו כן, גרמניה אימצה את האספקטים המחקריים שבהצהרת ליסבון משנת 2005, להגברת האוטונומיה באוניברסיטאות. המימון הממשלתי, שחולק בזמנו בצורה שוויונית בין כל האוניברסיטאות, הוחלף במנגנון מימון מותנה יעדים וביצועים המתחשב בתפוקות הבוגרים ובמימון חיצוני למחקרים.

בשנת 2007 אומצה תכנית לעידוד המצוינות, המספקת מימון למחקרים מובילים ומעודדת השקעות ענק באוניברסיטאות המחנכות לתואר שלישי. היוזמה חיזקה גם מוסדות מחקר שאינם אוניברסיטאות, בעלי מסורת חזקה בגרמניה, המתמקדים רק במחקר וממומנים בעיקר על ידי הממשל הפדרלי. יוזמה זו עודדה שיתופי פעולה בין האוניברסיטאות ומוסדות מחקר אלה.

בגרמניה פועלים כיום 415 מוסדות להשכלה גבוהה, מהם 105 אוניברסיטאות (בהן לומדים כשני-שלישים מהסטודנטים), 203 אוניברסיטאות יישומיות העוסקות בהכשרה מקצועית (הנדסה, עבודה

סוציאלית, מנהל עסקים ועוד), 102 מוסדות אחרים להשכלה גבוהה (מכללות למורים, סמינרים תיאולוגיים, אקדמיות לאמנות ועוד). כרבע מהמוסדות להשכלה גבוהה הם פרטיים, אך לומדים בהם פחות מ- 5% מכלל הסטודנטים. הפרופסורים הם עובדי מדינה, חלק ניכר מהמחקר מתבצע במכוני מחקר מחוץ לאוניברסיטאות. השלטון הפדרלי אחראי בעיקר על הקצאת משאבים למחקר, הרגולציה נתונה בידי שרי החינוך והחינוך הגבוה של המדינות.

**בריטניה.** במחצית הראשונה של המאה ה- 20 התפתחו בבריטניה מספר מכללות אוניברסיטאיות, שהיו מיועדות בעיקר לסטודנטים מקומיים שקבלו תארים חיצוניים מאוניברסיטת לונדון. מכללות אלה קבלו בהמשך מעמד של אוניברסיטאות. לאחר מלחמת העולם השנייה פעלו בבריטניה מספר ועדות שגרמו להרחבה ניכרת של מערכת ההשכלה הגבוהה, שהכילה בעיקרה שלושה סוגי מוסדות:

- **אוניברסיטאות** – מוסדות העוסקים במחקר ובהוראה, בדומה לאוניברסיטאות המחקר בישראל.
- **מכללות** – מוסדות המתמקדים בתחומי ההוראה, בדגש על תארי בסיס – תאר ראשון ותאר שני (על פי רוב לא מחקר).
- **מכוני מחקר** – העשויים להיות עצמאיים או פרי שיתוף פעולה בין מספר מוסדות, מתמחים בתחום מחקר יחיד ומהווים למעשה אוניברסיטאות בכך שהם מעניקים תארי מחקר מתקדמים.

בשנת 1992 החלה לפעול בבריטניה מערכת אחת, עם מגוון גדול של סוגי אוניברסיטאות ומוסדות ציבוריים להשכלה גבוהה, כמעט ללא מגזר פרטי, תוך עידוד להקמת שלוחות חוץ ברחבי העולם. מבין 131 המוסדות שהיו באנגליה בשנת 2010, ניתן להבחין בסוגי מוסדות רבים ושונים הכוללים, בין השאר, את אוקספורד וקיימברידג', אוניברסיטת לונדון, פולי-טכניקומים, האוניברסיטה הפתוחה ועוד. בשנת 2009 אומצה מערכת מימון אוניברסיטאות המושתתת על מדדים כמותיים של תפוקות אקדמיות, תוך הבחנה בין תפוקות מחקר ותפוקות הוראה.

**ארצות הברית.** מוסכם על רבים כי מערכת ההשכלה הגבוהה האמריקאית היא הטובה בעולם. הדבר מוצא ביטוי בכמה מדדים כמו מספר בעלי פרס נובל, מספר הציטוטים מבין המאמרים המצוטטים ביותר, דירוגים בינלאומיים של אוניברסיטאות ועוד. ההשקעה לסטודנט באוניברסיטאות האמריקאיות יותר מכפולה מאשר ממוצע מדינות ה-OECD, יש תרומות ענק של בוגרים ואחרים. משאבים מהווים גורם חשוב להצלחה, אך הסיבה העיקרית להצלחה היא ארגון נכון, אותו ניתן לחקות גם בארצות אחרות. נדבך עיקרי במערכת האמריקאית הוא היותה גמישה, השונות הרבה הקיימת בה והעדר שיטה אחידה. מערכת זו הצליחה לשלב בין מצוינות אקדמית, המאפיינת אוניברסיטת עילית, לבין הרחבת הנגישות להמונים, באמצעות מערכת מגוונת ומבודלת של מוסדות להשכלה גבוהה.

בארצות הברית קיימים אלפי מוסדות להשכלה גבוהה מסוגים שונים, החל ממכללות קהילתיות דו-שנתיות ועד לאוניברסיטאות מחקר מובילות בעולם. שיעור הלומדים בהם מגיע לכ- 50% משכבת הגיל. בה בעת, יש בה גמישות רבה במעבר סטודנטים מסוג מוסד אחד לשני, קיימות אפשרויות למעבר סטודנטים ממוסדות צנועים ליוקרתיים. מכלל אלפי המוסדות – רק כ- 100 הן אוניברסיטאות מחקר, במוסדות רבים כמעט ולא נעשה מחקר. כמו כן, המוסדות האמריקאים היוקרתיים קיבלו תגבורת משמעותית של סטודנטים וחברי סגל מצטיינים ממקומות רבים בעולם. למרות ההצלחות קיימת ביקורת ציבורית גם על המערכת האמריקאית, בכמה היבטים.

מערכת ההשכלה הגבוהה בקליפורניה, המהווה דוגמה למדינות רבות, כוללת שלושה סוגי מוסדות (בנוסף למוסדות פרטיים, כמו אוניברסיטת סטנפורד):

- **אוניברסיטאות מחקר University of California (UC)** המעניקות תארים, מתואר ראשון ועד דוקטורט בכל התחומים, ומהוות את עמוד התווך המחקרי בכל רמות התארים האקדמיים.
- **מכללות California State University (CSU)** העוסקות בהוראה ומחקר הנלווה להוראה (שאינו דורש השקעה ייחודית בצידוד), בדגש על הכנה לעבודה. מערך זה נועד לספק את מרבית כוח העבודה המשכיל בעל תואר ראשון, וכן תכניות מוסמך בתחומים מקצועיים מסוימים.
- **מכללות קהילתיות California Community College (CCC)** מוכוונות הוראה, עוסקות בהשכלה על-תיכונית, בדגש על השתלבות בשוק העבודה, אך עם אפשרות לעבור לרמות השכלה גבוהות יותר.

**אירופה.** לאוניברסיטאות אירופה מקום של כבוד בהיסטוריה רבת השנים של ההשכלה הגבוהה, אך מצבן הכללי אינו מזהיר וההוצאה על חינוך גבוה קטנה בהשוואה לארצות הברית. מערכות ההשכלה הגבוהה במדינות אירופה אינן זהות, אך הן נתונות לביקורות חריפות. הבעיות הבסיסיות של האוניברסיטאות הן שליטה מוגזמת של המדינה, מעורבות המדינה בניהול האקדמי ומעט מידי חופש של המוסדות לנהל את ענייניהם. האירופאים נוקטים בכמה צעדים חיוביים לשיפור מצב האוניברסיטאות, כמו יישום הצהרת בולוניה ועידוד ניידות סטודנטים, צעדים המעודדים תחרות בין האוניברסיטאות.

**צרפת.** מערכת ההשכלה הגבוהה בצרפת היא ריכוזית מאד, וכוללת מוסדות מסוגים שונים כלהלן – 25 מוסדות מהסקטור האליטיסטי (5% מהפונים מתקבלים), 79 אוניברסיטאות, 113 מוסדות אוניברסיטאיים להכשרה מקצועית, מוסדות פרטיים להנדסה ולמנהל עסקים (14% מכלל הסטודנטים). הפיקוח על תכניות הלימודים מתבצע על-ידי משרדי ממשלה וגופים חוץ-אוניברסיטאיים, המחקר מתבצע בחלקו הגדול מחוץ לאוניברסיטאות. החל משנת 2006 בוצעו רפורמות שונות במטרה לשפר את מעמדן הבינלאומי, הכוללות בין השאר יתר אוטונומיה והקמת מרכזי מצוינות באוניברסיטאות.

**שווייץ.** לקנטונים בשווייץ הפדראלית סמכויות עצמאיות גם בתחום ההשכלה הגבוהה. לכל קנטון חקיקה משלו ואחריות ביצועית. החוקה הפדראלית השוויצרית קובעת כי על הממשל הפדראלי והקנטונים לשתף פעולה בתיאום ובאבטחת איכות. מערכת ההשכלה הגבוהה בשווייץ מורכבת מ-3 סוגי מוסדות עיקריים:

- אוניברסיטאות, כולל מכונים טכנולוגיים.
- מכללות (Universities of Applied Sciences).
- מכללות להכשרת מורים.

קיימים גם מוסדות הכשרה מקצועיים ומכללות לאמנויות. מאז 2011 נמצאת בפיתוח רפורמה המגולמת בחוק, שמטרתו מיסוד מדיניות ההשכלה הגבוהה, תקצוב המוסדות, תקנון מבנה הלימודים ועוד.

**שוודיה.** בשוודיה פועלים 34 מוסדות ציבוריים להשכלה גבוהה (14 אוניברסיטאות מחקר ו-20 מכללות) שהוקמו בעקבות החלטת פרלמנט, ו-17 מוסדות פרטיים שקיבלו אישור מהממשלה להעניק תארים אקדמיים (מתוכם 3 מוסדות רשאים להעניק תארים שלישי). מבנה הרגולציה בהשכלה הגבוהה נחשב לריכוזי מאד. אמנם קיימים שני גופים רגולטורים המופרדים במידה מן הפרלמנט והממשלה, אולם הממשל נותר גורם מרכזי בקבלת ההחלטות.

**אוסטרליה.** בשנת 1939 היו באוסטרליה כ- 14000 סטודנטים, בשנת 2011 – מעל למיליון. כיום רבע מהסטודנטים הם מארצות אחרות, 15% מתקציב האוניברסיטאות מבוסס על שכר לימוד של סטודנטים מארצות אלה. קיימים 150 מוסדות להשכלה גבוהה המקבלים אקדמיציה מגופים שונים – 39 אוניברסיטאות (מתוכן שתיים פרטיות), שלושה מוסדות האוטונומיים להעניק תארים מתוקף צ'רטר של ה-Commonwealth, שני קמפוסים מחוץ לאוסטרליה.

**יפן.** ביפן יש 778 אוניברסיטאות, 86 מהן אוניברסיטאות לאומיות המנוהלות על ידי השלטון המרכזי, לומדים בהן 30% מהסטודנטים והן מקבלות 70% מתקציב המחקר. 96 אוניברסיטאות מנוהלות על-ידי שלטון מקומי, 597 אוניברסיטאות הן פרטיות, 417 מכללות דו-שנתיות (מהן 386 פרטיות), 64 מכללות טכנולוגיות (מהן 55 ציבוריות). לאוניברסיטאות הלאומיות יש שתי בחינות כניסה (בחינה לאומית ובחינה של האוניברסיטה) לשאר האוניברסיטאות – רק בחינות של האוניברסיטה. קיימות מכללות רבות בתחומים מגוונים, רק 4% מבוגרי תואר ראשון ממשיכים ללימודים מתקדמים.

בשנת 2004 התחוללה רפורמה גדולה – פרופסורים באוניברסיטאות המדינה הפסיקו להיות עובדי מדינה, נשיאי אוניברסיטאות קיבלו חופש לפטר אנשי סגל ולשנות תכניות לימודים – בסיוע מועצה אקדמית ומועצה מנהלית בכל אוניברסיטה. באוניברסיטאות חדשות (בעיקר למשפטים) – 30% מחברי הסגל המלמדים צריכים להיות בעלי ניסיון מקצועי.

**המדינות המתפתחות.** בכמה אוניברסיטאות בארצות המתפתחות נעשה מחקר ברמה עולמית, ניהול טוב הביא לשינויים משמעותיים לטובה. הדבר תרם להתפתחות מואצת ושגשוג של מוסדות מסוגים שונים. השינויים הגדולים ביותר הם בסין, כאשר בנוסף לגידול ללא תקדים במספר הסטודנטים, נעשים ניסיונות לבנות מרכזי מצוינות ומוסדות פרטיים. בהודו הוכפל מספר הסטודנטים ובה בעת הושקעו משאבים רבים במוסדות עילית כמו המכון הטכנולוגי של הודו. בנוסף לכך, התפתחו בהודו מוסדות פרטיים ברמה גבוהה, לאחר שהפחות טובים מבניהם נסגרו בצו בית המשפט העליון.

## **1.2 השפעת תרבויות אקדמיות שונות**

התלבטויות הנהגות הטכניון והאוניברסיטה העברית בשנותיהם הראשונות, מתוארת במראי מקום [3, 5]. מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל הושפעה בעיקר משלוש תרבויות אקדמיות – הגרמנית, הבריטית והאמריקאית. לריבוי השפעות אקדמיות יש היבטים חיוביים, מכל אחת מהתרבויות ניתן ללמוד את הצדדים הראויים לחיקוי. המוסדות הראשונים להשכלה גבוהה – הטכניון והאוניברסיטה העברית – אימצו בראשית דרכם את הדגם המרכזי אירופאי-קונטיננטאלי (בעיקר גרמני). ההוגים הציוניים של המוסדות הראשונים להשכלה גבוהה בארץ ישראל – בובר, פייבל וויצמן – הושפעו בתכניתם משנת 1902 מאוניברסיטת המחקר הגרמנית ומהמוסדות הטכניים העל-תיכוניים בגרמניה ובמרכז אירופה. לכך הצטרפה העובדה שרוב המורים באו בתחילה מגרמניה וממרכז אירופה.

השפעה בריטית על המוסדות הייתה בתקופת הקמתם ובמשך 30 שנות שלטון המנדט הבריטי בארץ. וויצמן, שהשפיע רבות על התפתחות המוסדות, היה חבר בקהילה האקדמית הבריטית משנת 1904. ארצות הברית ירשה את מקומה של גרמניה כמרכז המדע העולמי כבר לאחר מלחמת העולם הראשונה. אולם כאמור לעיל, האוניברסיטה העברית והטכניון הושפעו באותן שנים ממבנה ההוראה



והמחקר באוניברסיטאות הגרמניות, דבר שהביא לפיגור במיסודם של תחומים חדשים שהורתם בארצות הברית. המוסדות הצליחו להתגבר על פיגור זה רק בשנים יותר מאוחרות.

המודל האמריקאי כמעט ולא היה מוכר בארץ במשך רוב תקופת המנדט הבריטי. המערכת האמריקאית התפתחה משמעותית בתקופה שלאחר מלחמת העולם השנייה, משכה סטודנטים רבים, משתלמים וחברי סגל ממדינות רבות, כולל ישראל, והפכה לטובה בעולם. השפעה אמריקאית משמעותית על האוניברסיטאות בישראל החלו לחדור לאחר מלחמת העולם השנייה, והחליפו את אלה הגרמניות. המוסדות התקרבו לדגם המערבי-אמריקאי, ובכך עברו תהליכים שעברו מוסדות טכנולוגיים במערב.

במהלך השנים חלו שינויים גם בתרבויות האקדמיות מהן הושפעו המוסדות בארץ. לדוגמה, עד שנות 1930 היו האוניברסיטאות הגרמניות מודל לחיקוי מכמה בחינות, עקב היותן מרכזי מצוינות, כאשר מספר פרסי נובל במדעים שהוענקו לחוקרים גרמנים היה הגבוה ביותר. בשנות 1930 התחוללה מהפכה במערכת ההשכלה הגבוהה האמריקאית, תרמו לה במידה רבה פליטי היטלר מגרמניה. פליטים אלה, חלקם הגדול יהודים כמו איינשטיין ואחרים, סייעו לשינוי פני האוניברסיטאות האמריקאיות. מאידך, יציאתם מגרמניה והמצאות הנוראה בתקופה זו ובמלחמת העולם השנייה, הביאו למכה קשה לאוניברסיטאות הגרמניות ממנה לא התאוששו במשך שנים רבות לאחר מכן. להלן נתייחס לכמה היבטים הנוגעים להשפעת תרבויות אקדמיות שונות על האוניברסיטאות בארץ.

**השפעה גרמנית.** השפעה ניכרת של המודל הגרמני על הטכניון והאוניברסיטה העברית הייתה בעיקר בתקופת הקמתם ובשנים הראשונות לקיומם של המוסדות, כתוצאה מכמה סיבות. כבר בשנותיהם הראשונות יצרו ראשי הטכניון והאוניברסיטה העברית ומעצבי דרכם קשרים עם גופים ומוסדות להשכלה גבוהה באירופה המרכזית והמערבית, קשרים אלה הורחבו והועמקו בשנים מאוחרות יותר.

עלייתם של חוקרים ומורים מגרמניה בשנות 1930 תרמה תרומה מכרעת לקידום של תחומי ההנדסה בטכניון ותחומי מדעי הטבע באוניברסיטה העברית. האוניברסיטה העברית קלטה בשנות 1930 אנשי מדע וחוקרים שהגיעו לארץ ישראל בעליה החמישית מגרמניה וממרכז אירופה, בעקבות עליית הנאצים לשלטון. בשנים אלה רשמה האוניברסיטה צמיחה מדעית, נפתחו חוגים חדשים ומחלקות חדשות. באשר לטכניון, חברת 'עזרה' שהחלה לגבש את רעיון המוסד פעלה בגרמניה, הנהלת החברה שיצרה בראשונה קשרים עם המוסד, התרכזה בגרמניה. תכניות ההקמה וציוד המוסד הובאו בתחילה מגרמניה, גופים כלכליים רבים – יהודים גרמניים – תרמו את חלקם למוסד. 'המודל הגרמני' של בית ספר טכני על-תיכוני (Technische Hochschule) שאומץ בתחילה על ידי הטכניון, הובא לארץ על ידי אנשי חברת 'עזרה' והנהגת התנועה הציונית בגרמניה. גם דגם המוסד הטכנולוגי הגבוה – אוניברסיטת מחקר טכנולוגית, הגיע ממרכז אירופה באמצעות ראשוני המורים והמנהלים. חלק נכבד ממורי המוסד ומתלמידיו שהגיעו מגרמניה בשנות 1930 הביאו עימם, בנוסף לשפה, את שיטות החינוך וההוראה. בתחום הארגוני ניסה הטכניון לבנות עצמו לפי מודלים של מוסדות טכנולוגיים באירופה, שהושפעו מהדגם הקונטיננטלי בברלין ומהדגם הבריטי. האמור הוא במטרות ואופי ההוראה, מידת תפקודם כמוסדות למדע שימושי העונים על דרישות החברה לטכנולוגיה ולמדעים (כפי שהיו מקובלים עד שנות 1950), או כמוסדות למחקר טהור.

**השפעה בריטית.** השפעה בריטית על המוסדות הייתה בעיקר בתקופת הקמתם ובמשך 30 שנות שלטון המנדט הבריטי בארץ ישראל – השנים 1918-1948. השפעה זו התהוותה כתוצאה מכמה סיבות:

- ההנהלה הציונית שיצרה קשר עם המוסדות, שכנה בלונדון חלק ניכר מהזמן.
- חלק מהציוד הגיע מבריטניה, מאוחר יותר הושפעו המוסדות מהמוסדות הגבוהים בבריטניה.

- האיש המרכזי בתנועה הציונית, חיים וויצמן, התגורר בבריטניה ופעל משם לטובת המוסדות.
- מאז הצהרת בלפור ובמשך תקופת 30 שנות שלטון המנדט הבריטי, היה השלטון הבריטי בקשרים עם הישוב, הלאום והמוסד.
- בתקופת נשיאותו של יעקב דורי התחוללו בטכניון הרפורמות הגדולות ביוזמתו של פרופסור סידיני גולדסטיין מאוניברסיטת מנצ'סטר, יו"ר המועצה למחקר אווירונאוטי בבריטניה.
- **השפעה אמריקאית.** השפעה אמריקאית משמעותיות על האוניברסיטאות בישראל קיימת מאז שנת 1950, נמשכת מאז עד עצם היום הזה – תקופה של כ- 60 שנה – ובאה לביטוי בהיבטים רבים כלהלן.
- המערכת האמריקאית התפתחה משמעותית בתקופה שלאחר מלחמת העולם השנייה. מערכת זו משכה סטודנטים רבים, משתלמים וחברי סגל ממדינות רבות, כולל ישראל, והפכה לטובה בעולם.
- בשנות 1950 הגיעו לישראל חברי סגל בכירים מארצות הברית במסגרת תכניות סיוע מטעם האו"ם, אונסקו, ארגון המזון והחקלאות, ארגון הבריאות העולמי וממשלת ארה"ב. חלקם נשארו בארץ.
- בשנים אלה התחוללו בטכניון רפורמות גדולות ביוזמתו של פרופסור סידיני גולדסטיין – המעבר מבית ספר להנדסה במודל אירופאי, לאוניברסיטה מחקרית מדעית-טכנולוגית במודל אמריקאי.
- בשנות 1960, המשיכו רבים מבין בוגרי תואר ראשון בארץ בלימודיהם לתארים גבוהים בארצות הברית ולאחר מכן הצטרפו כחברי סגל למוסדות בארץ. בשנות 1970 המשיכו רבים מבין בוגרי תואר דוקטור בהשתלמות בתר-דוקטורט בארה"ב, ולאחר מכן הצטרפו כחברי סגל למוסדות בארץ.
- בשנים אלה התפתחו שיתופי פעולה אינטנסיביים ופוריים בין חברי סגל המוסדות לבין פרופסורים אמריקאים. חברי סגל שהו בארצות הברית בשבתונים, רבים מהם היו מעורבים במחקרים משותפים עם אוניברסיטאות אמריקאיות וזכו במענקים מקרנות מחקר אמריקאיות. פרופסורים אורחים אמריקאים שהו בארץ בביקורים קצרים, חלקם באו אף לתקופות שהות ארוכות.
- אגודות הידידים של במוסדות בארצות הברית היו בשנים אלה הגדולות והמשפיעות ביותר, רוב החברים הזרים בחבר הנאמנים היו מארצות הברית, עיקר התורמים למוסדות היו אמריקאים.

### 1.3 השפעת תרבויות ניהוליות

התרבות האקדמית והתרבות הניהולית קשורות זו בזו, קיימת השפעה הדדית ביניהן ולעיתים לא ניתן להפרידן. על מנת לקיים פעילות אקדמית ברמה גבוהה ולשמר סטנדרטים אקדמיים גבוהים – מתבקשת גם התנהלות נכונה ותרבות ניהולית ראויה. במוסדות אקדמיים – שלא בדומה למגזרים רבים אחרים – לנושאי ממשל וניהול יש מורכבות וייחודיות יוצאי דופן. ניהול אוניברסיטה מהווה משימה לא פשוטה, המבנה ההירארכי הוא מורכב ואינו דומה לזה של גופים אחרים. הגישות העיקריות הקיימות לממשל ולניהול אוניברסיטאות, שהשפיעו רבות על התפתחות האוניברסיטאות בארץ – הן הגישה האמריקאית והגישה האירופאית. להלן כמה היבטים הנוגעים לגישות אלה [3, 5].

**המערכת האמריקאית** כוללת מוסדות רבים ומגוונים מסוגים שונים, חלקם מוסדות ייחודיים. אוניברסיטאות המחקר נמצאות בחזית, בראשן – אוניברסיטאות העילית. מקור המימון במודל האמריקאי הוא פרטי בעיקרו (גם באוניברסיטאות המדינה). המודל מבוסס על מערכת חד-ראשית – פירמידה ברורה בראשה עומד ללא עוררין הנשיא, האחראי בפני חבר הנאמנים לניהול המוסד והצלחתו. מקור הסמכות הוא חבר הנאמנים הבוחר את הנשיא, הנשיא בוחר את הפרובוסט, שעליו מוטלת האחריות האקדמית, הסמכות

יורדת לדרג של ראשי היחידות וחברי הסגל עצמם. בסמכות הנשיא נמצאים הניהול, התקציבים, התרומות, תכניות חדשות ותכניות לטווח ארוך. הנשיא אינו יושב ראש הסנט, הדיווח האקדמי של כל היחידות הוא לפרובוסט. איוש כל המשרות האקדמיות הבכירות (פרובוסט, דיקנים, ראשי מחלקות), נעשה על ידי מינוי ולא על ידי בחירה. הנשיא מאציל סמכויות, הארגון הוא בצורת בתי ספר עם דיקנים ממונים.

במודל האמריקאי יש מנהיגות אקדמית חזקה ובקרה אקדמית, חבר הנאמנים נותן הגנה מהשפעות פוליטיות. המערכת מאפשרת קבלת החלטות לא פופולריות, ניתן לפטר את המחזיקים במשרות האקדמיות הבכירות. מדיניות המינויים מבטיחה מינוי סגל אקדמי על פי כישורים ולא על פי אינטרסים או שיקולים פוליטיים. מדיניות זו משפיעה על המצוינות, על אופי הסטודנטים שבאים ללמוד ועל מימון המחקרים. תהליכים אקדמיים יזומים על ידי הסגל האקדמי, עם בקרה של הסנט באמצעות המינויים האקדמיים. יחד עם זה, גם במערכת האמריקאית יש דוגמאות פחות טובות.

**המודל האירופאי.** המודל האירופאי מבוסס על אינטראקציה עם המדינה – רוב האוניברסיטאות מנוהלות על ידי הממשלות, אך קיים שוני בין המדינות. על פי מודל זה המדינה אחראית להיבט המנהלי, הסגל מדווח לראש הקתדרה והרקטור הוא הראש האקדמי. מקור הסמכות באוניברסיטאות רבות הוא הסנט, כפוף לחוקים וכללים הנקבעים על ידי המוסדות הממלכתיים. במקרים רבים הדרג הניהולי הוא דרג נבחר, והחלטות מתקבלות על בסיס פריטטי – סגל-מנהל-סטודנטים. חסרונות המודל האירופאי מתבטאים, בין השאר, בכך שלעיתים קידום אינטרסים של סגל או של סטודנטים פוגע בקידום ההוראה והמחקר. כמו כן, העדר תחרותיות פוגע לעיתים במצוינות.

**האוניברסיטאות בישראל.** סוגיות ממשל, ניהול, עצמאות ואחריותיות באוניברסיטאות ישראל נדונות בסעיף 4.4. בתחילה ראוי לציין כי מבנה האוניברסיטאות בישראל היה במשך שנים רבות שונה מזה הנהוג בעולם [3, 5]. התפתח מבנה של שני מקורות סמכות – חבר הנאמנים שהינו הגוף העליון, והסנט המהווה את מקור הסמכות האקדמית של המוסד. ברוב האוניברסיטאות בארץ הופקדה סמכות הביצוע בידי שני בעלי תפקידים, נשיא השואב את סמכויותיו וממונה ע"י חבר הנאמנים, ורקטור השואב את סמכויותיו ונבחר ע"י הסנט. הייתה קיימת הפרדה בין שתי רמות התפקוד, כאשר חילוקי דעות ביניהם עלולים לשתק את פעילות האוניברסיטה. באוניברסיטאות רבות בעולם קיים רק אחד משני התפקידים. בתקופה יותר מאוחרת נקבע שהנשיא הוא האחראי האקזקוטיבי על האוניברסיטה ויש לו זכות וטו בבחירת הרקטור.

בשונה מכך, בטכניון הפקידו שני מקורות סמכות אלה את סמכות הביצוע בידי בעל תפקיד אחד – הנשיא הכפוף לשניהם, ומוסמך למנות משנים לנשיא ולהאציל להם מסמכותו. הנשיא נבחר על ידי חבר הנאמנים בהמלצת הסנט, הוא משמש כיושב ראש הסנט, אך כפוף לחבר הנאמנים. מבנה של נשיא ומשנים לנשיא בעלי סמכויות מואצלות קיים גם במוסדות קטנים בארצות הברית. באוניברסיטאות גדולות רבות קיים מבנה של סמכויות מוקנות ולא מואצלות. בתפקיד הבכיר ביותר מתחת לנשיא נקבעות הסמכויות בתקנות האוניברסיטה.

בדו"ח 'וועדת מלץ' [8] נעשה ניתוח המצביע על הבעיות הענייניות והארגוניות של השיטה הדר-ראשית שהייתה נהוגה באוניברסיטאות ישראל. נאמר כי "המבנה הדואלי של נשיא ורקטור הוא עניין ייחודי למערכת ההשכלה הגבוהה בישראל. הנשיא שואב את סמכויותיו מחבר הנאמנים ומתמנה על ידו. במוסדות זרים יש ראש מוסד אחד, נשיא או רקטור, אשר יתר נושאי התפקידים הבכירים כפופים לו." בסעיף 4.4 מתוארים כמה שינויים שחלו במבנה הניהולי של האוניברסיטאות, בעקבות דו"ח 'וועדת מלץ'.

#### 1.4 מראי מקום

1. קירש א., "מדיניות ההשכלה הגבוהה בישראל – נגישות, איכות ומצוינות במשאבים מוגבלים", מוסד נאמן, 2010.
2. קירש א., "הערכות מצוינות האוניברסיטאות בישראל – גישות, סוגיות והישגים". מוסד נאמן, 2011.
3. קירש א., "היבטים ייחודיים בהתפתחות הטכניון". מוסד נאמן, 2013.
4. קירש א., "מעמדן המחקרי של אוניברסיטאות ישראל על פי מדדים כמותיים". מוסד נאמן, 2014.
5. קירש א., "התפתחות אוניברסיטאות המחקר בישראל". מוסד נאמן, 2014.
6. גורי-רוזנבליט ש., "מערכות השכלה גבוהה: מבנה ורגולציה", הוועדה להסדרת המשילות של ההשכלה הגבוהה, 2013.
7. ADKIT, "השכלה גבוהה – מודלים רגולטוריים בעולם", הוועדה להסדרת המשילות של ההשכלה הגבוהה, 2013.
8. דו"ח הוועדה הציבורית לבחינת המבנה הארגוני של המוסדות להשכלה גבוהה, י. מלץ, 2000.

## 2. התפתחות האוניברסיטאות עד קום המדינה

בתחילת פרק זה נדונים הרעיונות והיוזמות להקמת מוסד יהודי להשכלה גבוהה בארץ ישראל, במהלך השנים 1900-1925. מוצגים ציוני הדרך ומתוארים ההתלבטויות והמאבקים בדבר אופיים של המוסדות העומדים לקום, בתקופה שלפני הקמתם של הטכניון והאוניברסיטה העברית. בהמשך מוצגים ציוני הדרך בהתפתחותם של המוסדות, ונדונות סוגיות אקדמיות הנוגעות להתפתחות זאת. התהליכים שהביאו להקמתם של הטכניון ושל האוניברסיטה העברית, ותיאור מפורט של התפתחותם, מוצגים במראי מקום [1-5] – עבור הטכניון, ובמראי מקום [6-13] – עבור האוניברסיטה העברית.

### 2.1 רעיונות להקמת אוניברסיטה בארץ ישראל

להלן מתוארים ציוני דרך עיקריים בתקופה שלפני הקמת הטכניון והאוניברסיטה העברית, וכן ההתלבטויות והמאבקים בדבר אופיים של המוסדות העומדים לקום.

#### ציוני דרך

- בשנת 1902 הוצגו בהסתדרות הציונית על ידי חיים ויצמן, מרטין בובר וברתולד פייבל (ממקורבי הרצל) קווי יסוד להקמת 'בית ספר גבוה יהודי' מרכזי אחד. רעיון הטכניון העברי בחיפה – מוסד לחינוך טכני גבוה של העם היהודי, היווה חלק מתכנית הקמת בית הספר המרכזי. בשנת 1903 העלה מנחם אוסישקין את רעיון 'בית הספר הטכני הגבוה', אליו היו אמורים להתקבל בוגרי מוסדות על-תיכוניים. ההמלצה להקמת בית ספר גבוה למהנדסים נבעה מכך שבאותה תקופה היו באירופה גזירות 'נומרוס קלאוזוס' שמנעו מיהודים ללמוד הנדסה. בנוסף לכך, הקמת המוסד אמורה הייתה לסייע לבניית בית לאומי לעם היהודי, בכך שהוא יכשיר מהנדסים הדרושים לצורך זה.
- חברת 'עזרה' הלא-ציונית של יהודי גרמניה, יחד עם ההסתדרות הציונית, הגו את רעיון הקמת ה'טכניקום' (לימים – הטכניון) ונקטו בצעדים שונים למימושו. בתחילה פעלו שני הגופים במקביל, בהמשך הם שיתפו פעולה. מטרותיה של חברת 'עזרה' היו, בין השאר, שיפור מצבו הכלכלי של הישוב היהודי בארץ ישראל, סיוע לכלכלה הגרמנית וסיוע בהפצת התרבות הגרמנית בקיסרות העות'מאנית.
- בקונגרס הציוני שהתכנס בווינה בשנת 1913 פרש ד"ר חיים ויצמן את חזונו בדבר הקמה הדרגתית של האוניברסיטה בירושלים כ'בית הספר הגבוה היהודי' באמצעות מכוני מחקר, ודחיית ההוראה לסטודנטים. ההתייחסות לטכניון – שנועד להיות 'בית ספר טכני על-תיכוני' – הייתה בשולי התכנית בלבד. עמדה זו שהדגישה את הצורך בפיתוח מכוני למדעי היהדות וראתה את שני המוסדות כמשלימים זה את זה, נתמכה גם על ידי אחד העם – אבי הציונות הרוחנית. הרצון שלא לכלול את תחומי ההנדסה והטכנולוגיה באוניברסיטה, היה תולדה של התפיסה האקדמית הגרמנית שהדגישה את מדעי הרוח והמדעים הבסיסיים, והותירה את הטכנולוגיה למוסדות טכניים על-תיכוניים שנקראו Technische Hochschule. כנגד ההצעות לריכוז המחקר האקדמי בירושלים וההכשרה הטכנולוגית בחיפה, עלתה הצעתו של איש הציונות המדינית זאב זיבוטינסקי, שהושפעה מהמסורת האקדמית האמריקאית. הצעה זו להקמת אוניברסיטה בירושלים שתקיף את כל התחומים – כולל התחומים השימושיים, ותעסוק מלכתחילה במחקר ובהוראה, לא התקבלה. בשונה מכך, התקבלה הצעה להמשיך בהכנות מעשיות להקמת מכוני מחקר מצומצמים על פי התפיסה הגרמנית, ללא מכוני טכנולוגי שכבר הוחל בהקמתו בחיפה, אך עדיין לא הוחלט על רמתו האקדמית.

- הטקס הרשמי של הנחת אבן הפינה לבניין הראשי של ה'טכניקום' בחיפה התקיים באביב 1912. בשנת 1913 פרצה 'מלחמת השפות' בעקבות ההצעה ללמד ב'טכניקום' בעיקר בשפה הגרמנית, בשל מחסור בספרים בעברית, במורים מקצועיים דוברי עברית ובמונחים מקצועיים בעברית. ההצעה עוררה התנגדות רבה בקרב החברים הציוניים בהנהלת המוסד והם התפטרו. כתוצאה מכך החל מתפשט בישוב גל של התנגדות רבה ומחאות נגד חברת 'עזרה'. 'מלחמת השפות' הסתיימה בניצחון השפה העברית והמוסדות הציוניים ביישוב.
- חודשים אחדים לפני תום מלחמת העולם הראשונה, בשנת 1918, קיבלה התנועה הציונית היתר מהבריטים להניח אבן פינה לאוניברסיטה בירושלים. בשנת 1920, לאחר מלחמת העולם הראשונה, ההסתדרות הציונית – בת ברית עם הצד המנצח במלחמה – ניצלה את מצבה הכלכלי הקשה של חברת 'עזרה' הגרמנית, יוזמת הקמת ה'טכניקום', וקנתה ממנה את כל זכויותיה ואחזקותיה.
- לוועידה השנתית הציונית שהתכנסה בלונדון בשנת 1920 הוגשה תכנית מעודכנת, שהתבססה על העקרונות של תכניות קודמות מ-1902 – להקמת 'בית ספר גבוה מרכזי אחד', ומ-1913 – להקמה הדרגתית של האוניברסיטה באמצעות מכוני מחקר, ודחיית ההוראה לסטודנטים. התכנית שיקפה את המצב הכספי הקשה של התנועה הציונית בתקופת מלחמת העולם הראשונה ואחריה. העברת הטכניון מחברת 'עזרה' להסתדרות הציונית באותה השנה, לא שינתה את התפיסה הראשונית של מנהיגי הציונות, באשר לתפקידיו ופעילויותיו כמוסד על-תיכוני להכשרת טכנאים.
- בשנת 1924 החל לעבוד המכון לכימיה ונחנך המכון למדעי היהדות בירושלים. באותה השנה החלו שיעורי הערב המקצועיים הראשונים בטכניון ונפתח הקורס הראשון של המחלקה לבנייה ולסלילה.
- טקס הפתיחה הרשמי של 'התכניון העברי' בחיפה התקיים בפברואר 1925, 13 שנה לאחר הנחת אבן הפינה. בכך היה הטכניון למוסד האוניברסיטאי הראשון שנפתח ופעל בארץ ישראל, לאחר קשיים שנמשכו קרוב לשני עשורים. פתיחתה הרשמית של 'האוניברסיטה העברית' בירושלים צוינה כחודשיים לאחר מכן, באפריל 1925. חבלי הלידה של שני המוסדות היו מלווים במכשולים רבים, נמשכו שנים רבות ושיקפו את הקשיים בהם עמד היישוב באותן שנים.

#### **התלבטויות ומאבקים – אופי המוסדות העומדים לקום**

מאז ההתערורות הלאומית באירופה שרר קשר עמוק בין התנועות הלאומיות לבין האוניברסיטאות. שילוב ההיבטים המדעיים, ההשכלתיים והתרבותיים-לאומיים הנוגעים לכך, מהווים סוגיה מרכזית בהתפתחות האוניברסיטאות. האוניברסיטה העברית והטכניון שהוקמו על ידי התנועה הציונית ומילאו תפקידים לאומיים, מהווים דוגמה למתח שבין מטרות לאומיות אידאולוגיות לבין אופיים האוניברסלי של ההוראה והמחקר המדעי. ייסודה של אוניברסיטה מערבית בארץ ים תיכונית היה בעל השלכות חשובות על תוכן ההוראה והמחקר בה, והעלה שאלות לגבי הזיקה בין המסורת היהודית למדע המודרני, ולגבי הקשר בין צורכי היישוב בארץ לבין האינטרסים של העם היהודי בעולם.

להלן יתוארו התלבטויות ומתחים שליוו את הקמתם של המוסדות בדבר אופיים ותפקידם, בהיבטים של – מחקר מול הוראה, מוסד כללי מול אוניברסיטה לאומית, זיקה כלל יהודית מול זיקה ציונית.

**מחקר מול הוראה.** אחד המניעים הראשונים להקמת אוניברסיטה יהודית היה מצוקת הסטודנטים היהודים במזרח אירופה. אך בדיון על הקמת האוניברסיטה בשנים 1913-1914, וויצמן הדגיש את עדיפות ההקמה של מכוני מחקר כיעד ראשון, תוך ויכוח עם רבים (ז'בוטינסקי בראשם) שראו את האוניברסיטה

כבעלת תפקיד של חינוך והשכלה קודם כול, ולו גם במחיר של ויתור על מעמד חשוב בתחום המחקרי. לעומתם ויצמן ראה כאמור בטיפוח המחקר, מטרה ראשונה במעלה, נוסף על שיקולים תקציביים שהדריכו אותו להליכה הדרגתית וצנועה להקמת מכוני מחקר.

ההתלבטות בין מחקר להוראה הייתה אופיינית לאוניברסיטאות המודרניות מאז המאה התשע עשרה, בעיקר אלה שהלכו בעקבות דגם האוניברסיטה הגרמנית. האוניברסיטה העברית חיפשה את האיזון הנכון בין אוריינטציה מחקרית מובהקת לבין משימות של הוראה וחינוך. הסוגיה אם עליה לשמש בראש ובראשונה מרכז מחקר או מוסד להשכלה גבוהה – ליוותה את הוגיה ומתכנניה במהלך השנים.

בשנת 1920 קיבלה 'ועדת האוניברסיטה' החלטה מפורשת בלונדון על כינונם של מכוני מחקר ולא של מוסד להשכלה גבוהה. על פי קווים אלה נעשו ההכנות לפתיחת האוניברסיטה בשנים 1920-25. העמדות השונות בהסתדרות הציונית וחילוקי הדעות לגבי החינוך הגבוה, נגעו גם לתפיסות הציוניות השונות של אותם ימים. תפיסת 'הציונות המעשית' שהסתמכה על קליטת סטודנטים במשק המקומי בעקבות לימודיהם בארץ, התחלפה בשנים אלה בתפיסה המצומצמת של 'הציונות הרוחנית' שדגלה בהבלטת המחקר המדעי כבסיס לכל השאר, עד ש'בית הספר הגבוה' יוכל למלא את תפקידי ההוראה. ויצמן, חסיד 'הציונות הסינתטית' שדגלה בשילוב כל הפעילויות, ראה את 'בית הספר הגבוה' כמנוף לעשייה עתידית נרחבת. אחד העם ייצג את 'הציונות הרוחנית' וז'בוטינסקי את 'הציונות המדינית'. ראשי תנועת הפועלים חששו שהקמת האוניברסיטה תביא ליצירת מרכז רוחני, ותגזול משאבים מפעילויות חיוניות יותר בתחום ההתיישבות.

**מוסד כללי מול אוניברסיטה לאומית.** שני המוסדות האוניברסיטאיים הראשונים הוקמו על פי מודלים מערביים, אך מוקמו בארץ ישראל. למרות ריחוקם ממדינות המערב הם ביקשו להשתייך אליהם. מייסדי האוניברסיטה העברית שאפו להקים מוסד מדעי מהשורה הראשונה ומוסד להשכלה גבוהה, אך בד בבד – אוניברסיטה לאומית של העם היהודי. היה מתח בין הדוגלים באופי מחקרי של אוניברסיטה מודרנית המקדמת מדע אוניברסלי, לבין המצדדים באוריינטציה לאומית של אוניברסיטה עברית בארץ ישראל. רעיון הקמת הטכניון לווה גם הוא בחילוקי דעות חריפים בדבר תפקידו של המוסד, שנמשכו גם בשנים הראשונות לקיומו של המוסד. העמדות בתוך ההסתדרות הציונית בנושא זה היו כלהלן [5]:

- העמדה השלטת צידדה בהקמת 'בית ספר על-תיכוני' להכשרת טכנאים – לצורכי ארץ ישראל בלבד. לפי תפיסה זו היו אמורים לקום גם מספר מכוני מחקר – עם חנוכת האוניברסיטה העברית בשנת 1925.
- עמדת מיעוט דגלה בהקמת 'בית ספר גבוה' להכשרת מהנדסים לצורכי המזרח הקרוב. נטען כי למרות הקושי שבהקמתו, בית ספר כזה דרוש על מנת שהוא יהיה מוסד בר קיימא המושך יהודים מהגולה.

**זיקה כלל יהודית מול זיקה ציונית.** התלבטויות נוספות בדבר אופייה של האוניברסיטה, נגעו לשאלות על זיקתה לארץ ישראל, ועד כמה האוניברסיטה העברית אמורה להיות יהודית גם בתכני הלימוד ובזיקה התרבותית שלה. היה מתח בין הדוגלים בזיקה כלל יהודית לבין אלה המצדדים בזיקה ציונית מובהקת, בין דאגה לצורכי העם היהודי לבין דאגה לצורכי הישוב בארץ. האוניברסיטה הייתה ביטוי לא רק ללאומיות היהודית בגרסתה הציונית, רבים מהוגיה בקשו לראות בה אוניברסיטה של כלל העם היהודי, לאור גזירות ה'ינומרוס קלאוזוס' במזרח אירופה והקשיים כספיים והאקדמיים בקליטתם באוניברסיטאות המערב. אולם לדעת ויצמן ותומכיו, הצורך לחזק את היישוב בארץ, גם מבחינה תרבותית ומדעית, תפס מקום ראשון במעלה, וזה היה המניע שהכתיב את התכניות להקמת האוניברסיטה אחרי מלחמת העולם הראשונה.

## 2.2 ציוני דרך בהתפתחות המוסדות

להלן מוצגים ציוני הדרך בהתפתחות הטכניון והאוניברסיטה העברית, מאז הקמתם ועד קום המדינה.

### ציוני דרך בהתפתחות הטכניון

- ערב תחילת הלימודים בטכניון היו למוסד בעיות קשות, שגרמו להתמהמהות בפתיחתו. בנוסף לקשיים הכספיים, היו בעיות של בחירת מורים ומחסור במועמדים מתאימים. בדצמבר 1924 החלו השיעורים הראשונים בהנדסה בנאית ובאדריכלות, בפברואר 1925 התקיים טקס הפתיחה הרשמי של המוסד.
- בפרספקטיבה היסטורית, ראוי לצטט כמה מהדוברים בטקס חלוקת הדיפלומות למחזור הראשון:
  - מנחם אוסישקין: "...יש מאורעות גדולים בתבל שגדולתם היא בהווה, אולם הם נשכחים בעתיד, ולהפך – מאורעות צנועים בהווה אשר ערכם גדול בעתיד. חגיגתנו הצנועה היום היא מהסוג השני, כי ערכה גדול בעתיד... אתם הראשונים מאותם אלפים שיבואו – זהו כוח שבו מנצחים בעולם..."
  - הנרייטה סולד (ההנהלה הציונית): "...אין לי מה להוסיף לדבריו של מר אוסישקין, רק עוד קו אחד...עליכם להיות ישרים, היושר צריך להשתקף בעבודתכם ואז תהיה ציון למופת לעם..."
  - חסן שוקרי (ראש העיריה – בערבית): "...שמח אני להשתתף בחגיגתכם שהיא חגיגת חיפה העיר...אתם עתידים להביא עושר לארץ. לדעתי המדע הטכני הוא הכי חשוב..."
- השנים הראשונות התאפיינו בחוסר יציבות, המנהלים התמודדו עם בעיות שונות, בעיקר תקציביות, והתחלפו לעיתים קרובות. המנהלים בשנים אלה כללו את ארתור בלוק (1924-1925), מרדכי הקר (1925-1927), שמואל יוסף פבזנר (מנהל אדמיניסטרטיבי – בשנים 1927-1929), פרופסור אהרון צ'רניבסקי (מנהל אקדמי – בשנים 1927-1929), פרופסור יוסף ברזר (1930-1931).
- לצד פעולתו הלימודית והמחקרית של המוסד ותרומתו למדע ולטכנולוגיה, תרומתו בתחומים כלכליים, חינוכיים, חברתיים וביטחוניים החלה להיות מורגשת מיד עם הקמתו. הדבר בא לביטוי בסיוע להתיישבות ולתעשייה, בהיותו אכסניה לגופים ציבוריים, ובקליטת פליטים כתלמידים ומורים. בנין הטכניון שימש כמרכז לאימוני ה'הגנה', רוב הסטודנטים הצטרפו לארגון והיוו חלק חשוב ממנו, כמותית ואיכותית. הסטודנטים לקחו חלק בהדרכה ובפיקוד, במאורעות 1929 הם השתתפו באורח פעיל ביותר בהגנת הישוב בעברי בחיפה.
- לצד התפתחותו המרשימה ובעקבותיה, נקלע הטכניון לקשיים כלכליים. בשנת 1931 הגיע המשבר לשיאו – נשלחו הודעות פיטורין לכל המורים והעובדים, במשך תקופה מסוימת הסכימו המורים לוותר מרצונם על משכורתם, כדי למנוע את סגירתו של מוסד ולהבטיח את המשך קיומו. עם עליית הנאצים לשלטון בשנות 1930, הגיעו לארץ יהודים רבים מאירופה, רבים מהם נקלטו בטכניון כסטודנטים וכאנשי סגל. גידול זה הביא להקמתן של מחלקות ומעבדות חדשות.
- תקופת 19 השנים עתירת המעשים בניהולו של שלמה קפלנסקי (1931-1950) היוותה נקודת מפנה בהיסטוריה של הטכניון, לאחר שירש מקודמיו בעיות רבות שליוו את המוסד כמעט מעת הקמתו. קפלנסקי הניח את היסוד להתפתחויות אקדמיות, פיזיות וניהוליות גדולות שהתרחשו בהמשך.
- בשנים 1931-1941, העשור הראשון לכהונתו של קפלנסקי, הטכניון חווה תקופה של גידול והתפתחות. בשנת 1933 נפתח בית הספר המקצועי בסמ"ת ובשנת 1936 נוסדה היחידה לטכנולוגיה במגמות להנדסת חשמל ולהנדסת מכונות, ומעבדה לכימיה תעשייתית.



- בשנת 1940, העשור השני לכהונתו של קפלנסקי, נמשך הפיתוח המרשים של המוסד. היחידה לטכנולוגיה חולקה לשלוש מחלקות עצמאיות – הנדסת מכונות, הנדסת חשמל וכימיה תעשייתית (לימים הנדסה כימית). במקביל, סגל המוסד עסק בצרכים שונים של היישוב – קורסים והדרכה טכנית, פיתוח מעבדות שעמדו לרשות המשק והצבא הבריטי וסיוע בסתר ל'הגנה'. הטכניון שימש מרכז לפעילותה, סגל המוסד עסק בפיתוח אמצעים צבאיים וטכנולוגיים שסייעו ליישוב במאבק לעצמאות. הסטודנטים השתתפו בפעולות ההגנה והצבא, במלחמת העולם השנייה ובמלחמת העצמאות. במלחמת השחרור, רבים מהסטודנטים ואנשי הסגל היו מגויסים והלימודים הופסקו לתקופה של כשנה.
- אחרי מלחמת העצמאות, עם הצרכים הגוברים של המדינה הצעירה, הוחל בשלהי תקופתו של קפלנסקי בקידום תכניות פיתוח בתחומים שונים, בראש ובראשונה הנדסה אווירונאוטית. הטכניון נענה לצרכים ולאתגרים של המדינה הצעירה, שנאלצה להתמודד עם בעיות ביטחון קשות, ובמקביל לקלוט המוני עולים מאירופה ומארצות ערב. אנשי הטכניון סייעו בתכנון פתרונות דיוור מהירים ובבניית שיכונים לעולים הרבים שהגיעו, וכן בהקמת רשת החשמל הארצית ורשת הטלפונים. בהתפתחויות אלו ואחרות מימש הטכניון את מחויבותו למדינת ישראל הצעירה, באמצעות פיתוח ידע ומומחיות טכנולוגית.

#### **ציוני דרך בהתפתחות האוניברסיטה העברית**

- טקס הנחת אבן הפינה לאוניברסיטה העברית נערך ביולי 1918, וטקס פתיחתה – באפריל 1925. בשנת 1926 נפתח המכון למדעי המזרח, בשנת 1928 נחנך המכון למתמטיקה, והוחלט על ייסוד הפקולטה למדעי הרוח. האוניברסיטה חיפשה פרופסורים מצטיינים ברחבי העולם, וגייסה סטודנטים בארץ ובעולם. בשנים הראשונות עסקה האוניברסיטה במחקר בלבד, הוראה פורמלית התחילה רק בשנת 1928. בתקופת המנדט הבריטי התקיימו לימודים לתואר שני ושלישי בלבד.
- את דמותה של האוניברסיטה בעשור הראשון לקיומה עיצב ה'קנצלר' ד"ר יהודה לייב מאגנס, בעל הסמכויות בתחום האקדמי וגם בתחום המנהלי. מאגנס היה הדמות המרכזית והמשפיעה ביותר על עיצוב דרכה של האוניברסיטה בעשור הראשון לקיומה. בשנת 1935 נערכה רפורמה מבנית באוניברסיטה. תפקיד הקנצלר בוטל ומאגנס המשיך לכהן בתפקיד הנשיא הראשון עד יום מותו בשנת 1948, אך רוב סמכויות הניהול האקדמי עברו לרקטור הראשון פרופסור הוגו ברגמן.
- בשנות 1930 רשמה האוניברסיטה צמיחה מדעית, נפתחו חוגים חדשים ומחלקות חדשות. נקלטו חוקרים ואנשי מדע שעלו לארץ ממרכז אירופה בעקבות עליית הנאצים לשלטון. בשנת 1932 הוענקו תוארי המוסמך הראשונים. בשנת 1935 נפתחה הפקולטה למדעי הטבע ונוסדה המחלקה להכשרת מורים, המחלקה הראשונה שעסקה בהכשרה מעשית. בשנת 1936 הוענק תואר הדוקטור הראשון. בשנת 1939 פתח המרכז הרפואי הדסה את שעריו בהר הצופים. בזכות שיתוף הפעולה בין האוניברסיטה לנשות הדסה החלו מחקר רפואי והשתלמויות לרופאים. עד 1947 התקיימו באוניברסיטה שתי פקולטות – הפקולטה למדעי הרוח והפקולטה למדעי המתמטיקה והטבע.
- בשנת 1939, עם פרוץ מלחמת העולם השנייה, נותקו קשרי המחקר ושיתוף הפעולה בין האוניברסיטה למוסדות באירופה. סטודנטים רבים מאירופה איבדו את הקשר עם משפחותיהם בחו"ל וגם את תמיכתם הכספית. קרנות חירום סייעו לסטודנטים להתגבר על מצוקתם.

- מאות סטודנטים הצטרפו לשורות הצבא הבריטי ועמם גם מרצים. האוניברסיטה תרמה למאמץ המלחמתי, לרשותם של שלטונות המנדט הועמדו שירותים מדעיים שונים – חוקרים בתחום הרפואה קיימו קורסים בהשתתפות קציני תברואה של בעלות הברית, ובמעבדות האוניברסיטה הפיקו חישובים נגד מחלות מידבקות.
- שנות השיא במספר הסטודנטים היו השנים 1939-1940 בראשית המלחמה, והשנים 1946-1947 לאחריה, בהן למדו יותר מ-1,000 תלמידים. בשנים 1941-1942 חלה ירידה במספר הסטודנטים והוא נע בין 500 ל-600. בשנת 1942 נפתח המכון למדעי החקלאות ברחובות, לימים הפקולטה לחקלאות.
- בתקופת מלחמת העצמאות עברה הדרך אל הר הצופים בשטח מאוכלס בערבים, השיירות שעלו אל ההר היו מטרה נוחה לצלפים הערבים, בינואר 1948 הופסקו הלימודים בקמפוס. באפריל 1948 תקפו פורעים ערבים שיירה של רופאים, אחיות, ועובדים של הדסה והאוניברסיטה, בדרכה להר הצופים. הר הצופים נותק מירושלים והקמפוס היה למובלעת ישראלית בלב השטח שבידי ירדן.
- באביב 1949 נפתחו הלימודים מחדש. אף שהירדנים התחייבו להתיר גישה לקמפוס הר הצופים, הם הפרו את ההסכם וחסמו את הדרך להר. האוניברסיטה מצאה לה משכן זמני בבניינים שונים בירושלים. בשנת 1949 נפתחו הפקולטה לרפואה והפקולטה למשפטים.

#### **ציוני דרך בהתפתחות מכון ויצמן**

- מכון המחקר על שם דניאל זיו הוקם בשנת 1934 בתרומתם של ישראל ורבקה זיו, מלונדון. יוזם הקמתו של המכון ונשיאו הראשון היה חיים ויצמן. ויצמן שאף להקים מכון מחקר שיחקור תהליכים כימיים, אשר יהוו בסיס לתעשייה כימית בארץ ישראל.
- 'מכון זיו' נוהל בראשיתו על ידי פרופסור ארנסט דוד ברגמן. ויצמן היה מעורב רבות באיתורם של כעשרה מדענים שעבדו במכון בשנים הראשונות, וכן פעל לגיוס כספים ואמצעים לפעילותו.
- בשנת 1944 הוחלט כי המכון יעמוד בבסיסו של ארגון מדעי רחב היקף שייקרא על שמו של ויצמן. פעילים ציוניים מארצות הברית גייסו כספים שיאפשרו הרחבה משמעותית של המכון, תוך שינוי שמו. בשנת 1946 הונחה אבן הפינה למכון החדש, והחלו עבודות הבנייה.
- במהלך מלחמת העצמאות פעלה במכון יחידה של חיל המדע, בעידודו של ברגמן וחרף התנגדותו של ויצמן. רבים מראשי היחידה (אפרים ואהרון קציר, ישראל דוסטרובסקי ועמוס דה-שליט) היו מאוחר יותר ממקימי מכון ויצמן למדע, שבנינו הראשון נחנך בנובמבר 1949.
- מכון זיו, בראשותו של ברגמן, הפך לאחת מחמש המחלקות של המכון החדש. תפקידי ראשי המחלקות הנוספות של המכון החדש הוצעו למדענים בעלי שם מרחבי העולם, רק אחד מהם – חיים לב פקריס, הסכים ועלה לשם כך ארצה. בראש המחלקות האחרות הועמדו מדענים אשר חונכו בישראל – ישראל דוסטרובסקי (איזוטופים), אהרן קציר (פולימרים) ואפרים קציר (ביו-פיסיקה).

## 2.3 סוגיות אקדמיות בהתפתחות המוסדות

### סוגיות אקדמיות בהתפתחות הטכניון

סוגיות הנוגעות להתפתחות האקדמית של הטכניון נדונות בפירוט במראה מקום [5], להלן יוצגו בתמצית כמה היבטים של סוגיות אלה. המנהלים שעמדו בראש הטכניון בשנים הראשונות לקיומו נבחרו על ידי גופים פוליטיים לאומיים, המוסד היה נתון למרות ההנהגה הציונית. מנהלים אלה לא שמרו על עצמאותו של המוסד, לא השכילו להבין את צרכיו האקדמיים האמתיים ולא הצליחו לבססו. הם אפשרו למוסדות התנועה הציונית להתערב בענייניו הפנימיים של המוסד, היו נתונים לשליטת המוסדות הציוניים, נסמכו עליהם במישור התקציבי השוטף, והתקשו לאזן בין בניית מוסד אקדמי עצמאי לבין היענות לצרכים לאומיים דחופים. הם קיבלו את קביעת המוסדות הציוניים בכל הנוגע ליעדים לאומיים ולמדיניות כללית, אך לא הצליחו להפריד בין צרכי התנועה הלאומית הציונית כמייצגת החברה לבין הצרכים האקדמיים של המוסד, חלקם אף פוטרו בהוראת ההנהלה הציונית.

בשנים הראשונות לקיומו של הטכניון, נמשך המאבק הנוקב והחרף בסוגית אופיו האקדמי ורמתו של המוסד – מוסד 'על-תיכוני' להכשרת טכנאים לצרכים מקומיים בלבד, או מוסד טכנולוגי 'גבוה' להכשרת מהנדסים לארץ ישראל ולמזרח הקרוב כולו. בעלי המוסד – ההסתדרות הציונית, והוועד המנהל – המשיכו להחזיק בדעתם כי עליו להיות מוסד טכני על-תיכוני, כמענה לצרכי הישוב המידיים. הסגל האקדמי והסטודנטים התנגדו לכך, התייצבו בבירור מולם ונקטו עמדה נחושה בזכות מוסד טכנולוגי גבוה להכשרת מהנדסים. לאור התנגדותם הנחרצת הפך הטכניון לאחר מאבק ממושך למוסד טכנולוגי גבוה. הוויכוחים בעניין זה בתוך ההסתדרות הציונית הושפעו ממצבה הכלכלי הקשה, ומבלימת גידול היישוב היהודי ועליית סטודנטים בשל עצירת אפשרות היציאה מרוסיה.

הוויכוח בהסתדרות הציונית על דמותו האקדמית של הטכניון הוכרע סופית רק עם בחירתו של שלמה קפלנסקי למנהלו של המוסד, בשנת 1931. קפלנסקי הגיע למסקנה כי בשל ריבוי התפקידים הלאומיים של הטכניון יש צורך במוסד אקדמי גבוה. הוא התנה את כניסתו לתפקיד בהכרעה סופית על דמותו האקדמית של המוסד, והצליח לאחר מכן לממש החלטה זו בעת כהונתו שנמשכה עד 1950. קפלנסקי שילב מנהיגות אקדמית עם אחריות לאומית, הוא ידע להפריד בין עצמאותו של המוסד לבין סיוע למטרותיה של התנועה הציונית. בתקופת כהונתו הוא הצליח להגשים את תפיסתם הציונית-סינטטית של בובר, פייבל וויצמן, בתכניתם משנת 1902 'לבית ספר יהודי גבוה'. תפיסה זו התבטאה בפעילויות הלאומיות הרבות של המוסד. יחד עם זאת, קפלנסקי השכיל להקפיד על החופש האקדמי של המוסד בבחירת דרכי הסיוע להשגת היעדים הציוניים, ובכך תרם לפיתוח הטכניון ולביסוס מעמדו הלאומי. הוא הצליח לשלב עצמאות אקדמית הכרחית יחד עם מילוי צרכים חברתיים-לאומיים.

החל מראשית הקמתו, עמדו בפני הטכניון משימות לאומיות כבדות משקל ומאתגרות בתחומי הביטחון, הכלכלה והחברה. במקביל נמשכו המאמצים הבלתי פוסקים להעלאת הסטנדרטים האקדמיים בחינוך והכשרת מהנדסים. לכל אלה הייתה השפעה מכריעה על ייחודיותו של המוסד בכמה היבטים. הצורך למצוא את האיזון המתאים בין השאיפה לרמה אקדמית גבוהה לבין הרצון לסייע ליישוב וללאום, היווה נושא מרכזי שהעסיק את הטכניון בעשורים הראשונים לקיומו. לצד הדאגה למחלקות האקדמיות הראשונות, ראשי המוסד דאגו ליישוב בתחומי הכלכלה, החברה והביטחון. מנהלי המוסד ומוריו שילבו את עבודתם האקדמית בפעילות לאומית ובמסגרות יישוביות שונות בצורה בולטת ביותר, פעילות שלא הייתה במוסדות אחרים שהתהוו אז בישוב.

בשנות 1940 התבסס הטכניון כמוסד המקיים במקביל פעילויות אקדמיות ולאומיות, בהיענות לצרכים לאומיים. מעורבותו ותרומתו למערכת היישובית נוצרה הן בשל בקשות לעזרה ותמיכה מראשי היישוב ותושביו והן בשל זיקה מיוחדת שנוצרה במוסד למען היישוב. כמוסד טכנולוגי מרכזי של העם היהודי והמדינה שבדרך, הטכניון לא יכול היה להסתפק בהכשרת מהנדסים מצטיינים בלבד. במראה מקום [2] נטען כי בתקופת קפלנסקי לא יכול היה להתקיים בטכניון איזון בין העיסוק האקדמי-פנימי לבין צרכי היישוב והלאום. הטכניון לא היה יכול להצליח אילו לא ענה על צרכים לאומיים מרכזיים של היישוב, מאידך, ספק אם היישוב היה יכול לספק את צרכיו הטכנולוגיים המגוונים ללא הטכניון. המסקנה המתבקשת היא כי בשנים אלה העשייה היישובית החשובה באה על חשבון הביסוס האקדמי. אולם, בעקבות מעורבותו ותרומתו למערכת היישובית, לטכניון היה מקום של כבוד בתקופת המדינה שבדרך.

במראה מקום [3] נבחנו שאלות והיבטים הנוגעים להשפעת הפעילות הלאומית על אופי הטכניון בשנותיו הראשונות. הטכניון נוסד בתקופה רבת מתחים חברתיים-פוליטיים, מאבקים ומלחמות, יחסי הטכניון ומוסדות היישוב היוו מערכת של יחסי תרומה הדדית. הטכניון היה מוקד העשייה היישובית-לאומית והוכיח עצמו כמוסד מגויס שפעל רבות בתחום הביטחוני, החברתי והתרבותי. תרומת הטכניון ליישוב הייתה משמעותית בהשוואה למוסדות אחרים, אך פעילות ברוכה זו פגעה בתפקוד המוסד בכך שאילצה אותו להפחית את העיסוק האקדמי גרידא.

המערכת היישובית תרמה לטכניון בעיקר כספים, בראותה בו גורם מכריע בקידום מקצועי. המוסד היה תלוי בפיקוח ובכספי הגופים היישוביים, תלות שהקשתה על תפקודו והאטה את התקדמותו האקדמית. היו עימותים לא מעטים עם המוסדות לגבי הדרך ולגבי מקור הסמכות והתקציב, שהעיבו על היחסים והקשו על תפקוד המוסד. הדבר בא לביטוי במאבקים בנושאים כלכליים, מנהליים ולימודיים, בין הגופים המנהלים מבחוץ לבין הוועד המנהל המקומי. עיסוק ראשי הטכניון בנושאים אלה היה על חשבון הדאגה להוראה, דבר שיצר חיכוכים בין ההנהלה למורים ובינם לבין המערכת היישובית.

בנוסף להכשרת מהנדסים, הטכניון הצליח בשנים אלה למלא משימות לאומיות מגוונות. אך הפעילות המחקרית הייתה דלה יחסית, הן עקב כובד המשימות האחרות, והן כתוצאה מכך שפעילות אינטנסיבית במחקר אקדמי-הנדסי התפתחה בתנופה רק בשנים שלאחר מלחמת העולם השנייה. אכן, בשנות 1950 הטכניון שינה כליל את פניו, כאשר החל תהליך ארוך בדרך להפיכתו ממוסד להכשרת מהנדסים – לאוניברסיטה מדעית-טכנולוגית במודל אמריקאי, כפי שיתואר בפרק 3 בהמשך.

### **סוגיות אקדמיות בהתפתחות האוניברסיטה העברית**

באוניברסיטה העברית הונחו תשתיות לפיתוח אקדמי ומדעי, שהיוו מודל להתפתחות אוניברסיטאות ישראל בשנים יותר מאוחרות. היבטים שונים הנוגעים להתפתחות האוניברסיטה נדונים בפירוט במראי מקום [6-13]. המתחים שליוו את הקמתה של האוניברסיטה נמשכו גם לאחר פתיחתה, למרות המעמד הנכבד לו זכתה בקרב שכבות רחבות. חילוקי הדעות וההתלבטויות באו לביטוי בהיבטים המתוארים להלן.

- **שילוב בין מצוינות אקדמית מודרנית המקדמת מדע אוניברסלי, לבין שליחות לאומית.** בשנותיה הראשונות הייתה האוניברסיטה מוסד גג לכמה מכוני מחקר ששיקולים לאומיים היו מעורבים בבחירתם, ולא מוסד בו מתקיימת הוראה מסודרת – כמתחייב מהגדרתו כאוניברסיטה. חלק מהמכונים היו חד-תחומיים (מכון איינשטיין למתמטיקה, המכונים למדעי המזרח, המכון לכימיה, המכון למיקרוביולוגיה), חלקם האחר רב-תחומיים (המכונים למדעי היהדות, לחקירת טבע ארץ ישראל). מצד אחד – היו ניגודים בשאיפות האקדמיות בין האוניברסיטה לבין החברה היישובית, מן הצד האחר – האוניברסיטה הייתה מעורבת במאבקי היישוב ובצרכיו, תוך עליית מעמדה הבין-לאומי

בעקבות התעצמותה המדעית. המחקר המדעי תרם להתפתחותו של היישוב ולהתעצמותו בתחומי הכלכלה וההתיישבות.

- **גישור בין הדוגלים בזיקה יהודית כלל-עולמית ודאגה לצורכי העם היהודי, לבין המצדדים בזיקה ציונית ודאגה לצורכי היישוב בארץ.** האוניברסיטה התייחסה החל מראשית דרכה לקשר המתמשך בין היהודיים בארץ ובתפוצות. הייתה זו פרשנות שונה לתפיסה הרווחת של המהפכה הציונית – שהתבססה על נתק ושבירה בין העבר להווה. מתוך כך פגעה עצם נוכחותה והתבדלותה של האוניברסיטה בעצמת המהפכה הציונית, במיוחד זו מבית מדרשה של תנועת העבודה. החל מפתחתה ועד להקמת המדינה היוותה האוניברסיטה מוקד עוצמה, שהציב תביעות ואינטרסים הסותרים את כללי האידיאולוגיה וההכרעה המוסכמים ביישוב. כבעלת הסמכות בתחום ההשכלה הגבוהה ביישוב, פעלה האוניברסיטה כמרכז תרבות חלופי. החתירה להצטיינות ובנייתה של עצמאות אקדמית הנשענת על תמיכה ציבורית יהודית בעולם, הניחו את התשתית שאפשרה לאוניברסיטה להתמודד עם מוסדות המדינה, ולשאת את דגל המצוינות וההנהגה האקדמית גם בדור שלאחר הקמת המדינה.

- **איזון בין אוריינטציה מחקרית מובהקת לבין משימות הוראה וחינוך.** פתיחת האוניברסיטה הביאה ללחץ גובר של צעירי ארץ ישראל, ושל מאגנס, לכלול בה גם מסלולי הוראה, למרות הסתייגותיו של וויצמן והתנגדותו הנחרצת של איינשטיין. יצירת מסלולי הוראה נתקלה בתחילה במגבלות וקשיים, מחסור בסגל אקדמי, בציוד ובמעבדות הוראה. רק בשנת 1928 הוחלט על פתיחה הדרגתית מסודרת של מסלולי הוראה לתואר מוסמך במדעי הרוח, ההוראה במדעי הטבע החלה רק בשנת 1931. איינשטיין התנגד נחרצות להחלטה זו, התרחק מענייני האוניברסיטה בשנים הבאות וחזר אליהם רק לאחר שהתקבלה דרישתו. ההתפתחות בתחום ההוראה נתנה מענה לצורכי היישוב, אך בעיקר שיקפה את הפיכת האוניברסיטה ממוסד מחקרי גרידא למוסד להשכלה גבוהה. אוכלוסיית הסטודנטים הייתה בתחילה ארץ-ישראלית מובהקת, לאחר 1933 גדל מאד חלקם היחסי של סטודנטים מאירופה. עד קום המדינה היו באוניברסיטה לימודים לשני תארים בלבד, מוסמך ודוקטור. רק ב-1948 הונהגו לימודים לתואר בוגר, הקודם למוסמך. מאבק של גורמים ביישוב ובציבור היהודי בתפוצות הביא לעלייה תלולה במספר הסטודנטים וליצירתן של פקולטות להוראה, תחילה מדעי הרוח ולאחר מכן מדעי הטבע. למרות צרכי היישוב ולחצי הסטודנטים, פתיחת לימודי החקלאות נדחתה במשך שנים רבות, עד שנת 1942.

- **קיום מוסד מחקר והוראה אוניברסיטאי העוסק במדע אוניברסלי ובה בעת שומר על אופי יהודי ייחודי ומטפח תרבות יהודית.** במראה מקום [7] נטען כי הסוגיה שהגבילה את יכולתו של המוסד להגיע למעמד בכורה אקדמי הוא הניגוד בין פיתוח מדע אוניברסלי מצד אחד, לבין טיפוח תרבות יהודית מצד שני, ולא המתח בין מטרות לאומיות ופוליטיות לבין שאיפות אקדמיות. אילוצים עקרוניים וחומריים הגבילו את יכולתה של האוניברסיטה להפוך בשנים הראשונות לקיומה לגורם מוביל בעולם האקדמי אפילו בחלק ממדעי היהדות. אולם על אף הקשיים והמגבלות, האוניברסיטה הפכה למוסד אקדמי שטבע חותמו בקרב יהודי התפוצות, הרחק מעבר לגבולות ארץ ישראל ולתחומי התנועה הציונית. המכון למדעי היהדות היה אחד הראשונים שהוקמו בשנים 1924-26, והגדול ביותר במספר העובדים האקדמיים שלו. מדעי המזרח היו אמורים בתחילה להשתלב במכון למדעי היהדות, אך בשנת 1926 כונן להם מכון נפרד. הקמתה של הפקולטה למדעי הרוח בשנת 1928, שהייתה כרוכה בראשיתה של ההוראה המסודרת באוניברסיטה, והשתלבות המכון למדעי היהדות בפקולטה, הכריעה בשאלת מחקר מדעי היהדות כחלק מתחומי מדעי הרוח הכלליים. עם זאת שבו ועלו שאלות שונות כמו – מה שייך למדעי היהדות, להיסטוריה כללית או לתולדות עם ישראל.

לתכנית ההסתדרות הציונית משנת 1920 היה משקל מכריע בהתפתחות האוניברסיטה, הדבר בא לביטוי במרכזיותו של המחקר הבסיסי, ובהפרדה בין מדעי הרוח הכלליים לבין מדעי היהדות. וייצמן ואיינשטיין, ראו בפיתוח מדעי הטבע יסוד חיוני להקמתה של מדינה מודרנית, אך הקנצלר מאגנס ותומכיו לא ייחסו להם חשיבות והקצו להם משאבים מזעריים. אנשי המתמטיקה והפיסיקה עשו מאמצים בלתי נלאים להבאת אנשי שם בתחומים אלה למוסד. ממוסד מחקרי גרידא הפכה האוניברסיטה העברית למוסד להשכלה גבוהה ולמרכז מדעי מוערך, בעל קשרים בין-לאומיים. הישגיה של האוניברסיטה בתקופת היישוב, החתירה להצטיינות ובניית עצמאות אקדמית הנשענת על תמיכה ציבורית יהודית בעולם, והיזקה המדעית שהגיעה אליה, הניחו את התשתית למעמדה הבכיר לאחר קום המדינה. נוצרו מרכזי מחקר ברמה בין-לאומית גבוהה בפיסיקה, בכימיה ובמדעי החיים. למדעים אלה הייתה תרומה יישומית לתשתית שהונחה למדינה שבדרך ולמערכת הלחימה בתקופת מלחמת העולם השנייה.

בשנים הראשונות לקיומה של האוניברסיטה שרר בה שלטון ריכוזי של מאגנס, והתחדדו הניגודים בין חמשת הגורמים בעלי העניין – נשיא ההסתדרות הציונית וייצמן (שהיה גם יו"ר חבר הנאמנים), היישוב (שיוצג חלקית ע"י מנהיג תנועת העבודה ברל כצנלסון), הסגל האקדמי הבכיר, המלומדים היהודיים בעולם (שנציגם היה אלברט איינשטיין, השוחרים והתורמים מחו"ל (שיוצגו ע"י מאגנס). באותה עת התנהל מאבק בין מדענים בעלי שם (איינשטיין וייצמן) שתבעו ניהול ופיקוח בינלאומי הדוק, לבין גורמים מקומיים (ובראשם מאגנס) שחתרו לשליטה מנהלית ואקדמית מרבית.

התחזקותם של הגורמים האקדמיים באוניברסיטה, בצד התגברות הביקורת של איינשטיין על דרך ניהולה, הביאו בשנת 1935 למפנה חד במבנה הסמכויות באוניברסיטה, בכווני פיתוחה ובמעמדו של מאגנס. הוקם הסנט שהיה גורם מכריע בחיי המוסד, נוצרה משרת הרקטור המופקד על הניהול האקדמי כשלוחו של הסנט. עוצבה למעשה עצמאותה של האוניברסיטה כמוסד אקדמי, שאינו כפוף לתנועה הציונית או ליהדות העולם. בתפקידו החדש כנשיא, מאגנס התמקד ביחסים עם גורמי חוץ. למפנה זה היו השלכות בשלוש מערכות יחסים הגורליות להתפתחותה של האוניברסיטה – עם התפוצה היהודית (מקור המימון העיקרי), עם היישוב בארץ ישראל ועם ההסתדרות הציונית העולמית. במקביל ליניצחון האקדמיה הקים ראש חבר הנאמנים, וייצמן, את מכון זיו (לימים מכון וייצמן) בשנת 1934, מכון מחקר שהתחרה באוניברסיטה בגיוס כספים בקרב יהודי התפוצות.

האוניברסיטה הייתה מרוחקת ממרכזי המחקר בעולם, אך מראשיתה ביקשה לשמור על קשר עמם ואף להתחרות בהם. היו ניסיונות גיוס של חוקרים מן המעלה הראשונה, שררה שאיפה להקים מרכזי מחקר רציניים, דוגמה לכך מהווה הקמת המכון למתמטיקה. ניסיונות אלה גברו לאחר עליית הנאצים לשלטון בשנת 1933, הם נכשלו במידה רבה כתוצאה מסיבות תקציביות, סיבות אישיות או מחמת קוצר ראות של מקבלי החלטות. למרות הפורענות שפקדה את המדענים היהודים בגרמניה הנאצית, לא הצליחה האוניברסיטה לגייס משם לשורותיה אלא 20 איש, היא לא הייתה מסוגלת להציע תנאי מחקר ומחיה בני תחרות לתנאים שהוצעו למדענים אלה בארצות הברית ובאנגליה.

סדרי העדיפויות באוניברסיטה באותן שנים באו לביטוי בגיוס כוח האדם האקדמי. הניסיונות למשוך אנשי מדע מהשורה הראשונה בעולם לא צלחו, אך בשונה מכך – האוניברסיטה הצליחה להתהדר בשורה מרשימה של אנשי מדעי הרוח. אמנם האוניברסיטה לא הצליחה תמיד לגייס את בכירי המדענים, אך היא השכילה למצוא אנשים מצוינים בעלי כישורים מדעיים מבטיחים, שהתבלטו כחוקרים מהשורה הראשונה. בכורח הנסיבות חוקרים אלה התרכזו בנושאים יותר תאורטיים, והקימו דור של תלמידים שחזר והתקשר למרכזי המחקר המובילים בעולם.

## 2.4 מראי מקום

1. Carl Alpert, "Technion, the Story of Israel's Institute of Technology", Volume 1, 1982.
2. דרור י., "ראשית הטכניון העברי בחיפה, 1950-1902 – מהתוכנית לבית-ספר גבוה יהודי ועד תום תקופת ניהולו של שלמה קפלנסקי", עיונים בתקומת ישראל, 6, 1996, 330-357.
3. לביא ר., "טכנולוגיה ואומה: התפתחות הטכניון בתקופת היישוב, 1917-1948", חיבור לשם קבלת התואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת חיפה, 1999.
4. תולדות הטכניון בראשיתו, 1908-1925, המחלקה לקשרי ציבור, הטכניון, 1953.
5. קירש, א., "היבטים ייחודיים בהתפתחות הטכניון – מצוינות אקדמית, תרומה לאומית ותרבות ניהולית", מוסד שמואל נאמן, 2013.
6. כ"ץ ש., הד מ. (עורכים), "תולדות האוניברסיטה העברית בירושלים, כרך ראשון – שורשים והתחלות", הוצאת מאגנס, 1997.
7. לבסקי ח. (עורכת), "תולדות האוניברסיטה העברית בירושלים, כרך שני - התבססות וצמיחה", הוצאת מאגנס, 2005.
8. לבסקי ח. (עורכת), "תולדות האוניברסיטה העברית בירושלים, כרך שלישי - התעצמות אקדמית תוך מאבק לאומי", הוצאת מוסד ביאליק, 2009.
9. ברשאי ב., "האוניברסיטה העברית בירושלים 1925-1935", קתדרה 53, תש"ן.
10. הד מ., "בין לאומיות לאוניברסאליות, בין מחקר להוראה-קווים לתולדות ראשית האוניברסיטה העברית", חינוך והיסטוריה, פלדחי ר., אטקס ע. (עורכים), מרכז זלמן שז"ר, 1999.
11. כהן א. "ההר והגבעה - האוניברסיטה העברית בירושלים בתקופת טרום העצמאות וראשית המדינה", המכון לחקר הציונות והוצאת עם עובד, 2006.
12. קולת י., "האוניברסיטה העברית, בין אוניברסיטה יהודית לאוניברסיטה ארץ ישראלית", מדעי היהדות, 35 תשנ"ה, 4-59.
13. Iram Y., "Curricular and Structural Developments at the Hebrew University, 1928-1948", History of Universities, Vol. 11, 1992, 205-241.

### 3. התפתחות ההשכלה הגבוהה מאז קום המדינה

בסעיף 3.1 להלן מתואר מבט כללי על התפתחות האוניברסיטאות מאז קום המדינה, מוצגים ציוני דרך עיקריים והיבטים ייחודיים בהתפתחות כל אחת מהאוניברסיטאות בתקופה זו. בסעיף 3.2 מוצגים שלבי התפתחות מערכת ההשכלה הגבוהה, ממערכת האוניברסיטאות המונוליטית-אליטיסטית – למערכת פלורליסטית-בינארית הכוללת מוסדות להשכלה גבוהה שאינם אוניברסיטאות. מתואר תהליך התפתחות מערכת ההשכלה הגבוהה, בעיקר הקמת המכללות הציבוריות והפרטיות, והשפעתו על האוניברסיטאות במהלך העשורים האחרונים. בסעיף 3.3 מוצגים נתונים על מספרי סטודנטים באוניברסיטאות ובמכללות, בסעיף 3.4 – על יחסי סגל אקדמי-סטודנטים, ובסעיף 3.5 – על הנגישות להשכלה הגבוהה בישראל, יחסית למדינות אחרות.

#### 3.1 התפתחות האוניברסיטאות

כמתואר לעיל בפרק 2, יסודותיה של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל הונחו באמצע שנות 1920 כאשר הטכניון (1924) והאוניברסיטה העברית (1925) פתחו את שעריהם. 'מכון זיו' שהוקם בשנת 1934, הפך בשנת 1949 ל'מכון ויצמן למדע'. עד שנת 1950 פעלו בישראל רק הטכניון – שעסק בחינוך מהנדסים כמעט ללא פעילות מחקר, האוניברסיטה העברית – שתחילתה כמכוני מחקר ללא הוראה, ומכון ויצמן – מכון מחקר גרידא. החל משנות 1950 המוסדות הקיימים שינו כליל את אופי פעילותם. גידול האוכלוסייה וההתפתחויות הכלכליות והחברתיות לאחר קום המדינה, הביאו לגידול בביקוש להשכלה גבוהה. בהמשך הוקמו אוניברסיטת בר-אילן (1955), אוניברסיטת תל-אביב (1956), אוניברסיטת חיפה (1963) ואוניברסיטת בן-גוריון (1969). עד שנות 1970 המערכת התבססה על אוניברסיטאות מחקר בלבד המשלבות הוראה ומחקר, עם דגש חזק על מחקר. במהלך השנים התגבר הצורך לשלב בלימודים האקדמיים גם הכשרה מקצועית, והאוניברסיטאות הפכו ממוסדות המוטים למחקר למוסדות מעורבים העוסקים מצד אחד במחקר ומצד שני בהכשרה מקצועית. האוניברסיטה הפתוחה בעלת המאפיינים הייחודיים, החלה את פעולתה ב-1976. הנגישות להשכלה הגבוהה בישראל החלה להתפתח עוד בסוף שנות 1950, ובאה לביטוי בהרחבה משמעותית של מספר הסטודנטים באוניברסיטאות ואחוז הלומדים מתוך שנתון. הגידול במספר הסטודנטים באוניברסיטאות, בין השנים 1948-1968, מתואר בלוח 3.1. בשנת 1948 היו כ-1,600 סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה, ובשנת 1960 הגיע מספרם לכ-11,000. בשנות 1960 גדל מספר הסטודנטים בקצב מהיר (כ-14% לשנה) ובשנת 1970 למדו במערכת ההשכלה הגבוהה כ-35,000 סטודנטים. בשנים אלה החלה צמיחתן של מכללות אזוריות, שהתמקדו בפעילות חברתית לצד השכלה על-תיכונית.

לוח 3.1: הגידול במספרי הסטודנטים באוניברסיטאות, 1948-1968. מקור: [1]

שנה	סטודנטים	סטודנטים ל-1000 תושבים
תש"ט (1948-9)	1,635	2.3
תשי"ג (1952-3)	4,995	3.4
תשי"ז (1956-7)	7,402	4.4
תשכ"א (1960-61)	11,169	5.8
תשכ"ה (1964-5)	18,368	8.2
תשכ"ט (1968-9)	32,386	13.3



מעבר להיבטים דומים בהתפתחותם של המוסדות, לכל כל אחת מהאוניברסיטאות כמה מאפיינים ייחודיים, חלקם השתנו במהלך השנים, וכן שוני בתחומי הפעילות ובדגשים. לדוגמה, הטכניון היה בעבר בית ספר למהנדסים, רק בשנות 1950 הוא הפך לאוניברסיטת מחקר מדעית-טכנולוגית, שעיקר הפעילות בה בהנדסה וטכנולוגיה, במדעי הטבע ובמדעי החיים. מכון ווייצמן הוא בעיקרו מכון למחקר במדעים, שעיקר הפעילות בו היא בתחומי מדעי הטבע ומדעי החיים. לאוניברסיטת בר-אילן פעילויות ייחודיות בנושאי יהדות, אוניברסיטת חיפה מתמקדת במדעי הרוח ובמדעי החברה. להלן יתוארו בתמצית כמה ציוני דרך עיקריים והיבטים ייחודיים בהתפתחות כל אחת מהאוניברסיטאות, החל משנת 1950 [2]. סוגיות והיבטים כלליים יידונו בפרקים 4, 5 בהמשך.

**הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל.** בעשורים הראשונים לקיומו של הטכניון כמעט ולא התקיימה בו פעילות מחקר. לא היו קיימות מחלקות למדעים, המדעים הבסיסיים נלמדו רק כמקצועות שירות בפקולטות ההנדסיות הקלאסיות. הפקולטה למדעים שכללה את המחלקות למתמטיקה, פיסיקה, כימיה ומכניקה, הוקמה בשנת 1951. ההחלטה לבנות פקולטות מדעיות ברמה גבוהה, במוסד להכשרת מהנדסים, הייתה בזמנו יוצאת דופן. בהמשך קמו היחידות להנדסה חקלאית, הנדסת אווירונאוטיקה וחלל, הנדסת מזון וביוטכנולוגיה, הנדסת תעשייה וניהול, הנדסה גרעינית, מדעי המחשב, הוראת הטכנולוגיה והמדעים, הנדסת חומרים. עד לפתיחת הפקולטה להנדסה באוניברסיטת בן-גוריון בשנת 1969, בסיועו של הטכניון, היה הטכניון המוסד היחיד בישראל שהכשיר מהנדסים.

מפנה חשוב חל בשנות 1950 כאשר המוסד ניתק מהגופים הציוניים והפך לעצמאי. בשנים אלה חלו שינויים אקדמיים וארגוניים מהפכניים, ביוזמתו של פרופ' סידני גולדסטיין, סגן הנשיא לעניינים אקדמיים, שנהנה מגיבוי המלא של הנשיא יעקב דורי. הועלו הסטנדרטים האקדמיים, הוחל בלימודים לתארים גבוהים ובפעילות מחקרית אינטנסיבית. היה זה מפנה ותחילתו של תהליך ארוך בדרך להפיכתו של הטכניון לאוניברסיטה מדעית-טכנולוגית במודל אמריקאי, בעלת מוניטין בינלאומי.

הפעילות במדעי החיים התפתחה רק בשנים מאוחרות יותר. ב-1971 הוקמה היחידה לביולוגיה, ב-1973 החלו הלימודים בפקולטה לרפואה, ב-1976 הפכה היחידה להנדסה ביו-רפואית לעצמאית. הקמת בית ספר לרפואה באוניברסיטה טכנולוגית בעיקרה, נראתה בזמנו כצעד יוצא דופן שהיה כרוך בקשיים רבים. אולם החזון של שילוב בין רפואה וטכנולוגיה הוכיח את נכונותו במבחן הזמנים. בשנות 1970 התרחש שינוי מהפכני בשיטת ההוראה על ידי מעבר לשיטת הצבירה, בה התאפשרה לכל סטודנט בחירה של מקצועות הלימוד. בשנים שלפני כן, שיטת הלימוד הייתה דומה לזו של בית ספר תיכון.

העשורים האחרונים התאפיינו בקידום המוניטין הבינלאומי של המוסד, בגידול והרחבה משמעותיים, בגיבוש קבוצות מחקר רב-תחומיות, בגיוס תרומות גדולות ובהשקעת משאבים הולכת וגדלה בתשתיות ובפעילויות מחקר. הטכניון מעורב לאחרונה בכמה פרויקטים בינלאומיים גדולים, ביניהם מיזם משותף עם אוניברסיטת קורנל בעיר ניו-יורק, הקמת מכון טכנולוגי חדש בסין ועוד. המוסד הצליח להגיע למעמד אוניברסיטה מדעית-טכנולוגית ברמה עולמית, ובה בעת, למלא משימות לאומיות כבדות משקל ומאתגרות. בעשור האחרון הוענקו פרסי נובל לחברי סגל המוסד – הפרופסורים אברהם הרשקו אהרון צ'חנובר ודן שכטמן.

**האוניברסיטה העברית.** בתום מלחמת העצמאות קמפוס הר הצופים נותר ללא אפשרות גישה חופשית, האוניברסיטה מצאה משכן בבתים זמניים. נפתחו תכניות לימוד חדשות רבות ובהן הפקולטה למשפטים שפתחה את שעריה בשנת 1950. בשנת 1952, עשר שנים אחרי הקמתו, הפך המכון לחקלאות ברחובות

לפקולטה. באותה שנה נוסד בית הספר לחינוך והוענקו תוארי דוקטור לבוגרי המחזור הראשון של בית הספר לרפואה. בשנת 1953 נוסדו בית הספר לכלכלה, בית הספר לרפואת שיניים ובית הספר לרוקחות. האוניברסיטה העברית שימשה במידה רבה מודל לאוניברסיטאות החדשות שקמו בישראל בשנות 1950 ו-1960. כיום מקיימת האוניברסיטה פעילות ענפה ומגוונת בתחומים רבים. בשנת 1954 החלה בניית קמפוס גבעת רם, אליו הועברו מרבית הפקולטות, בשנת 1957 הוענקו לראשונה תוארי בוגר במדעי הטבע, בשנת 1967 החלה השיבה להר הצופים. בשנת 1981 נחנך הקמפוס המחודש בהר הצופים, בשנת 1975 נפתח המכון ללימודים מתקדמים, בשנת 1985 נפתח בית הספר לרפואה וטרינרית, ובשנת 1999 נפתח בית הספר להנדסה ולמדעי המחשב. עד 1969 הונהג סינון בקבלה ללימודים רק בפקולטות למדעי הטבע ורפואה, בשאר הפקולטות התקבלו כל מי שעמד בדרישות הסף. עם הגידול במספר הסטודנטים הוחלט על סינון סטודנטים למדעי החברה החל מ-1970. בשנת 2002 נוסד בית הספר למדיניות ציבורית וממשל, בשנת 2008 הושלם הגן הבוטני בהר הצופים, בשנת 2009 הוקם המכון למדעי התרופה, בשנת 2010 הוקם המרכז למדעי המוח, בשנת 2012 הונחה אבן פינה לבית הספר ללימודים מתקדמים במדעי הרוח. בשנים האחרונות הוענקו פרסי נובל לחברי סגל האוניברסיטה ולבוגריה – בכלכלה לפרופ' דניאל כהנמן, בפיסיקה לפרופ' דוד גרוס, בכימיה לפרופ' אברהם הרשקו, לפרופ' אהרן צ'חנובר, לפרופ' רוג'ר קורנברג ולפרופ' עדה יונת, בכלכלה לפרופ' ישראל אומן. מדליית פילדס במתמטיקה הוענקה לפרופ' אילון לינדשטראוס.

**מכון ויצמן למדע.** 'מכון זיו' שקדם למכון ויצמן, הוקם כאמור לעיל בשנת 1934, ונהל בראשיתו על ידי פרופסור ארנסט דוד ברגמן. ויצמן היה מעורב רבות באיתורם של מדענים שעבדו במכון בשנים הראשונות, וכן פעל לגיוס כספים לפעילותו. בשנת 1944 הוחלט כי מכון זיו יעמוד בבסיסו של ארגון מדעי רחב היקף שייקרא על שמו של ויצמן. בשנת 1946 הונחה אבן הפינה למכון החדש, והחלו עבודות הבנייה. מקימיו של המכון, עליהם נמנו אפרים ואהרון קציר, ישראל דוסטרובסקי ועמוס דה-שליט, פעלו במהלך מלחמת העצמאות במסגרת יחידה של חיל המדע בעידודו של ברגמן.

בניינו הראשון של המכון נחנך בנובמבר 1949, לכבוד יום הולדתו ה-75 של חיים ויצמן. מכון זיו, בראשותו של ברגמן, הפך לאחת מחמש המחלקות של המכון החדש. ראשי המחלקות היו חיים לב פקריס, שעלה לשם כך ארצה, וכן מדענים אשר חונכו בישראל, ישראל דוסטרובסקי – המחלקה לאיזוטופים, אהרון קציר – המחלקה לפולימרים, ואפרים קציר – המחלקה לביו-פיסיקה.

בשנת 1958 הוקמה 'מדרשת פיינברג', המהווה את הזרוע האוניברסיטאית של המכון. המדרשה מכשירה תלמידים לתואר שני ושלישי במתמטיקה ומדעי המחשב, פיסיקה, כימיה, מדעי החיים והוראת המדעים. תכנית הלימודים מבוססת על מעורבות ישירה של התלמידים במחקרים המבוצעים במכון. במדרשה לומדים תלמידי מחקר מכל העולם, שפת ההוראה היא אנגלית. בשנת 1959 הוקמה חברת 'ידע', העוסקת בקידום יישומים תעשייתיים על בסיס המצאות מדעני המכון, מאז הייתה מעורבת ברישום מספר רב של פטנטים והקמת חברות. בשנת 2009 הוענק פרס נובל בכימיה למדענית המכון – פרופ' עדה יונת.

מכון ויצמן פועל בשני מסלולים – מסלול המחקר המדעי-בסיסי המוביל לעיצוב מהפכני של העתיד, ומסלול שני – שנועד לאפשר לאנשים להבין את המהפכה המדעית, ולהשתלב בהצלחה בעולם החדש. המכון הקים כ-50 מכונים ומרכזי מחקר רב-תחומיים, ומילא תפקיד מפתח בהתפתחותה של ישראל. מדעני המכון היו חלוצי חקר הסרטן בישראל, הם תכננו ובנו את המחשב האלקטרוני הראשון בארץ ומהראשונים בעולם, הראשונים שיסדו מחלקה לפיסיקה גרעינית שלידה נבנה מאיץ חלקיקים, והראשונים שהקימו חברה להעברת ידע לתעשייה ויזמו הקמת פארק תעשיות מדע. המכון היה חלוץ גם בחקר המוח, ננו-טכנולוגיה ומחקרים בתחום אנרגיית השמש.

המכון מהווה מקום מפגש בין מדענים מתחומי מחקר שונים, מעודד התפתחות שיתופי פעולה רב-תחומיים ויצירת שדות מחקר חדשים. הוא מהארגונים המובילים את המגמה העולמית של שותפויות ושילובים שלא היו אפשריים בעבר. המבנה הייחודי של המכון מעודד מתמטיקאים, פיסיקאים, כימאים וביולוגים לשתף פעולה, ליצור שדות מחקר חדשים – ולהמציא את המדע מחדש. דוגמה אחת מני רבות היא תכנית מחקר רב-תחומית שאפתנית שהמכון מקים במטרה לקדם פתרונות ודרכים אלטרנטיביות להתמודדות עם משבר האנרגיה העולמי. המכון מפעיל עשרות תכניות שנועדו להקנות ידע מדעי בסיסי לכל חלקי האוכלוסייה. הוא כולל שש פקולטות – לביולוגיה, מתמטיקה ומדעי המחשב, פיסיקה, כימיה, ביוכימיה ופיסיקה, הנחלקות ל-17 מחלקות מדעיות שונות.

**אוניברסיטת תל אביב.** לאוניברסיטת תל אביב קדמו כמה מוסדות על-תיכוניים. ב-1953 הפך המכון הביולוגי באבו-כביר למכון האוניברסיטאי הראשון. ההכרזה על הקמת האוניברסיטה הייתה ב-1956, אך הקמתה נעשתה בשלבים ונמשכה כעשר שנים, אגב איחוד מוסדות שונים. בהמשך נוסדו המכון לתרבות ישראל והמכון לחינוך גבוה. במקביל התבססו בית הספר הגבוה למשפט ולכלכלה, המכון הביולוגי והאקדמיה למוזיקה. ב-1960 זכתה האוניברסיטה להכרה ראשונה מטעם המועצה להשכלה גבוהה, ב-1963 נבחר ד"ר ג'ורג' וייז לנשיאה הראשון של האוניברסיטה, ונוסדה הפקולטה לרפואה. ב-1964 קמה הפקולטה למדעי החברה ונחנך הקמפוס ברמת אביב. ב-1965 שולב 'בית הספר הגבוה למשפט ולכלכלה' באוניברסיטה, ושמו שונה ל'פקולטה למשפטים'. ב-1965 קם בית הספר למוסמכים במנהל עסקים (כיום הפקולטה לניהול). ב-1969 זכתה אוניברסיטת תל אביב להכרה מלאה מטעם המועצה להשכלה גבוהה. בתחילת שנות 1970 חולקה הפקולטה למדעי הטבע, לפקולטה למדעי החיים (ביולוגיה) ולפקולטה למדעים מדויקים (מתמטיקה, מדעי המחשב, פיסיקה, כימיה וגיאוגרפיה-פיסיקה), ונפתחו הפקולטה לאמנויות והפקולטה להנדסה. החל משנת 2002 החלה האוניברסיטה במגמה של פתיחת תכניות חוץ-תקציביות, לתואר שני ללא תזה.

אוניברסיטת תל-אביב מציעה מגוון רחב של תחומי מחקר והוראה, תוך קידום שיתוף פעולה בינתחומי. גיוס הסגל האקדמי וקידומו, התכנון האקדמי, הקצאת המשאבים, תכניות הלימודים לתארים מתקדמים, כולם מכוונים לשלב בין שני יעדים – מצוינות בהוראה ומחקר פורץ דרך. הישגיהם המחקריים של חברי הסגל האקדמי ותרומתם לעולם המדע והרוח מציבים את האוניברסיטה בשורה אחת עם המובילות בעולם. האוניברסיטה מקדמת ערכי אחריות חברתית ותרומה לקהילה על ידי פרויקטים של מעורבות בקהילה והגברת הנגישות להשכלה הגבוהה.

**אוניברסיטת בר-אילן.** אבן-הפינה לאוניברסיטת בר-אילן הונחה ב-1953, טקס הפתיחה נערך ב-1955. הלימודים התרכזו בלימודי יהדות, מדעי הטבע ומתמטיקה, מדעי החברה, לשונות וספרות, הסטודנטים חויבו ללימודי יסוד ביהדות. מייסדי האוניברסיטה שמו דגש על שלושה מוקדי חינוך – מורשת יהודית, תחיית עם ישראל בארצו וידע אקדמי מדעי. ייחודה של האוניברסיטה הוא בהקניית יסודות המורשת היהודית באמצעות לימודי היסוד ביהדות, תוך לימוד אקדמי ופיתוח מחקר מתקדם. תנועת המזרחי הייתה אחראית לקידום הקמת האוניברסיטה בשנותיה הראשונות, בעלי התפקידים הראשיים מונו על ידי תנועה זו. בעבר עלו טענות כנגד האוניברסיטה בדבר העדפה לשומרי מצוות בבחירת הסגל האקדמי, עם זאת אחוז נכבד מסגל ההוראה הוא חילוני במוצהר, רוב הסטודנטים הם חילונים.

הקמת אוניברסיטה בעלת אוריינטציה דתית הקשורה עם מפלגה דתית נתקלה בהתנגדות, המועצה להשכלה גבוהה סירבה להכיר בתארים שלה. בתחילת באו רוב הסטודנטים מארצות הברית, להם הוענקו

תארים של אוניברסיטת ניו יורק, רק בהמשך זכתה האוניברסיטה להכרה מהמל"ג. בשנת 1961 העניקה האוניברסיטה לראשונה תואר שני במדעי היהדות והרוח, שנתיים מאוחר יותר הוענק תואר 'דוקטור' ראשון בספרות עברית. תהליך הענקת ההכרה הסתיים רק בשנת 1969. בשנים 1969-1971 הופרדה הפקולטה למדעי החברה מהפקולטה למדעי הרוח, הוקמה הפקולטה למשפטים והמחלקה למוסיקולוגיה. בשנת 1977 נחנכה היחידה להכשרת פעילי ציבור בעיירות פיתוח ובשכונות מצוקה, ונוסדה תכנית ברוקדייל בגרונטולוגיה.

האוניברסיטה פעלה בעבר להקמת שלוחות בפריפריה שהפכו למכללות בחסות אקדמית של האוניברסיטה, בהן מכללת יהודה ושומרון. מכללות אלה היוו למעשה סניפים של האוניברסיטה, הסטודנטים נחשבו לסטודנטים בבר-אילן. במהלך השנים חל גידול משמעותי במספר הסטודנטים בהשוואה לאוניברסיטאות אחרות, בעיקר לתארים ראשון ושלישי, בכל המסגרות שהיו תחת חסותה של האוניברסיטה (כולל שלוחות ומכללות). האוניברסיטה מספקת שירותים לאוכלוסייה נזקקת, ופועלת בתחום המעורבות החברתית. האוניברסיטה שמה דגש על הרחבת המחקר והלימודים המתקדמים, בתחילת שנות 2010 החלו הלימודים בפקולטה לרפואה של אוניברסיטת בר-אילן בצפת.

**אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.** תהליך הקמת אוניברסיטת בן גוריון נמשך שנים אחדות, החל משנת 1962. בתחילה התקיימו בבאר שבע הרצאות מטעם מכון ויצמן למדע, הטכניון והאוניברסיטה העברית. החל משנת 1963 פעל בבאר שבע המכון להשכלה גבוהה בנגב, במטרה לייסד אוניברסיטה. בשנת 1964 מינה משרד החינוך והתרבות ועדה לצורך בחינת האפשרות להקמת אוניברסיטה בנגב. בשנת 1965 התקיימה שנת הלימודים הראשונה במסגרת המכון להשכלה גבוהה בנגב. עברו עוד מספר שנים עד שהמכון הוסב בצורה רשמית לאוניברסיטה. בשנת 1969 נוסדה בהוראת ממשלת ישראל אוניברסיטת הנגב, פרופסור חיים חנני מונה להיות הרקטור הראשון של האוניברסיטה. בשנת 1971 שונה שם המוסד באופן רשמי, מ'המכון להשכלה גבוהה בנגב', ל'אוניברסיטת הנגב'. בשנת 1974 שונה השם ל'אוניברסיטת בן-גוריון בנגב', פרופסור משה פריבס נבחר להיות הנשיא הראשון של האוניברסיטה.

האוניברסיטה התפתחה בקצב מהיר, במספר הסטודנטים ובפיתוח מסלולי לימוד חדשים. הגורמים שסייעו למשיכת סטודנטים ולהתפתחותו של המוסד כוללים – בין השאר – מסלולי לימוד מבוקשים, יוקר חיים נמוך יחסית, אווירה סטודנטאילית וחיי החברה.

**אוניברסיטת חיפה.** אוניברסיטת חיפה הוקמה כמכון אוניברסיטאי בשנת 1963 בחסות משותפת של האוניברסיטה העברית ועיריית חיפה. בשנת 1967 הוציא המכון את 61 בוגריו הראשונים. בשנת 1971 הונהגו לראשונה תכניות לימוד לתואר מוסמך. בשנת 1972 זכתה האוניברסיטה להכרה אקדמית כמוסד עצמאי מטעם המועצה להשכלה גבוהה. בשנה זו תמה תקופת החסות מטעם האוניברסיטה העברית. המנכ"ל והנשיא הראשון של האוניברסיטה היה אליעזר רפאלי.

עם הקמת האוניברסיטה, אושרו הפקולטות למדעי הרוח ומדעי החברה, בתי הספר לחינוך ולעבודה סוציאלית. בשנת 1980 הונהגה התוכנית הראשונה לקראת תואר דוקטור בחוג לפסיכולוגיה. בעבר פרשה האוניברסיטה את חסותה על כמה מכללות. היא מספקת הכשרה אקדמית לחניכי המכללה לביטחון לאומי וגופים צבאיים ואחרים. האוניברסיטה רואה את החבירה בין מצוינות אקדמית לאחריות חברתית כנושא הדגל שלה ואת שירותה לקהילה, אחד מיעדיה החשובים. האוניברסיטה היא בעלת אופי פלורליסטי, לומדים בה בצוותא אוכלוסיות בעלות רקע שונה.

המחקר המדעי באוניברסיטה מתרכז במרכזים ומכונים בנושאים ותחומים מגוונים. בצד פיתוח מצוינות, מסייעת האוניברסיטה בדרכים רבות להגברת הנגישות. האוניברסיטה מקדישה תשומת לב רבה

לאמנות ומטפחת אצירת אוספים. מתקיימות תכניות לימודים המבוססות על שיתופי פעולה, לימודים תיאורטיים ויצירה משותפת ומקבילה בין שלושת תחומי ההתמחות של החוגים אמנות, תיאטרון ומוסיקה. מוזיאון הכט היה המוזיאון הראשון בארץ בקמפוס אוניברסיטאי. באגף לארכיאולוגיה מוצגים ממצאים ארכיאולוגיים מאוסף הכט ותצוגות נושאיות.

### 3.2 התפתחות המערכת הבינארית

אתגר מרכזי בימינו הוא לקדם השכלה גבוהה המבטיחה נגישות אוניברסאלית. בתהליך מימושו של אתגר זה חל בעשורים האחרונים גידול משמעותי בנגישות להשכלה הגבוהה המדינות רבות ובישראל בכלל זה. כתוצאה מכך חל גידול חד במספר הסטודנטים ובמספר המוסדות להשכלה גבוהה, דבר שהיווה גורם מרכזי שהשפיע על התפתחות האוניברסיטאות. בהמשך סעיף זה מתוארים שלבי התפתחות מערכת ההשכלה הגבוהה הבינארית, הכוללת את האוניברסיטאות ואת המכללות, בתקופות הבאות [3-5]:

- השנים 1970-1990 בהן התרחש מעבר ממערכת מונוליתית-אליטיסטית של האוניברסיטאות, למערכת פלורליסטית-בינארית, תוך הרחבת מספר הסטודנטים ואחוז הלומדים מתוך שנתון.
- העשור 1990-2000 בו התפתחה המערכת הבינארית ומספר הסטודנטים הוכפל מכ- 75,000 ב-1989-90, לכ- 165,000 בשנת 1999-2000.
- השנים האחרונות החל מתחילת שנות 2000, עם איתור החסמים וגיבוש תכניות לקידום הנגישות להשכלה גבוהה בקרב החרדים והמגזר הערבי. בשנת 2009-2010 היה מספר הסטודנטים כ-236,000, גידול ללא תקדים של למעלה מפי 3 בתקופה של 20 שנה.

סקירה מפורטת של התפתחות המוסדות להשכלה גבוהה בישראל ניתנת במראי מקום [2, 5, 6], נתונים על הגידול במספרי הסטודנטים במערכת במהלך העשורים האחרונים מתוארים בסעיף 3.3 בהמשך.

#### מערכת ההשכלה הגבוהה בשנים 1970-1990

בשנות 1970 החל השלב הראשון בתהליך הממושך של מעבר ממערכת האוניברסיטאות המונוליתית-אליטיסטית למערכת פלורליסטית-בינארית, הכוללת מוסדות להשכלה גבוהה שאינם אוניברסיטאות. במכללות האזוריות הוקמו מסלולים אקדמיים שפעלו כשלוחות של אוניברסיטאות, המכללות קמו והתפתחו בעיקר על מנת לענות על הצורך של יתר נגישות להשכלה הגבוהה בכלל, ובפריפריה בפרט.

בשנים אלה המשיך קצב גידול מהיר ומספר הסטודנטים ב-1980 הגיע לכ-56,000. בשנות 1980 היה קצב גידול איטי, כ-2.5% בלבד לשנה, ובסוף העשור, בשנת 1990 למדו במוסדות להשכלה גבוהה כ-76,000 סטודנטים. בין השנים 1981 ו-1992, במהלך 11 שנים, גדל מספר הלומדים באוניברסיטאות בקרוב ל-50%, ומספרם במוסדות אחרים גדל פי 7. עיקר הגידול התרחש במכללות להכשרת מורים, אשר תלמידיהן היו כשני שלישים במוצע מכלל הלומדים במוסדות שאינם אוניברסיטאות.

בראשית שנת 1975 החליטה המליגה כי המכללות אשר יזכו להכרה ויפעלו באופן עצמאי ישמשו כמוסדות הוראה לתואר ראשון בלבד, והתואר שיוענק לבוגריהן יהיה תואר לא אקדמי, אך החלטות אלה שונו במהלך השנים. ההתנגדות להענקת תארים אקדמיים על ידי מכללות מקורה בשבירת המוסכמה של מוסד להשכלה גבוהה המשלב מחקר והוראה, ויצירת מוסדות המתמקדים בהוראה בלבד ואינם בהכרח מוסדות מחקר כפי שהיה נהוג בעבר. יסוד שני להתנגדות נגע לחשש האוניברסיטאות לביטול מעמדן הייחודי של מוסדות הנתמכים על ידי המדינה. הדאגה הייתה שמא "השמיכה התקציבית הקצרה" תקוצר עוד יותר, עם הענקת הכרה למוסדות נוספים.

באמצע שנות 1970 החליטה המל"ג כי לא תקומנה אוניברסיטאות חדשות בשנים הקרובות, מכללה המקבלת היתר לא תהפוך לאוניברסיטה, המכללות האזוריות תפעלנה כשלוחות של אוניברסיטאות ובאחריותן האקדמית. פשרה זו אפשרה מתן הכרה למכללות מקצועיות רבות, אך קיבעה את דפוסי התנהלות המכללות האזוריות למשך כמעט עשרים שנה. מסוף שנות 1970 החלה גם הפיכתן של מכללות להכשרת מורים למוסדות להשכלה גבוהה. לאוניברסיטה הפתוחה שהחלה את פעולתה בשנת 1976, היה תפקיד חשוב בהגדלת הנגישות להשכלה גבוהה. זאת, בין השאר, עקב העלות הציבורית הנמוכה של הלימודים בה, ותרומתם של חומרי הלימוד שבפיתוחה לכלל המערכת.

### **התפתחות המערכת הבינארית בשנים 1990-2000**

השלב השני בתהליך המעבר מהמערכת המונוליטית למערכת הבינארית החל בתחילת שנות 1990 ונמשך כעשור – עד תחילת שנות 2000. בשנים אלה ניתנה הכרה לכ-30 מוסדות נוספים להשכלה גבוהה ומספרם גדל מ-20 בשנת תש"ן (1989-90) ל-50 בשנת תש"ס (1999-2000). הגידול במספר המכללות והעובדה שהן לא תוקצבו כמוסדות מחקר, אפשרו הפניית משאבים לגידול במספרי הסטודנטים, וליותר מהכפלתם, מכ-75,000 בשנת 1989-90, לכ-165,000 בשנת 1999-2000.

בתחילת שנות 1990 התברר שהעשור 1990-1999 יהיה עשור של גידול בביקוש להשכלה גבוהה, כתוצאה מגידול טבעי של שכבת הגיל, העלייה הצפויה, בעיקר ממדינות חבר העמים, וגידול צפוי במספר המעוניינים בהשכלה גבוהה. מאחר ולא נמצא מקום למבקשים ללמוד במוסדות להשכלה גבוהה, בפני מקבלי ההחלטות עמדו שלש אפשרויות – המשך הרחבת האוניברסיטאות הקיימות, הקמת אוניברסיטה נוספת, או פיתוח מכללות קיימות ושדרוגן למעמד של מוסדות אקדמיים. באותה עת היו קיימות ארבע מכללות אקדמיות ייעודיות (בצלאל, שנקר, רובין ומכון לב). המועצה להשכלה גבוהה בחרה באפשרות השלישית שמשמעותה הפיכת מערכת ההשכלה הגבוהה למערכת בינארית המורכבת מאוניברסיטאות מחקר ומכללות אקדמיות, שמטרתן העיקרית היא הכשרה מקצועית ברמה גבוהה ומתן השכלה כללית. הגורמים שהביאו להחלטה זו היו כלהלן.

- לחצים להעניק תואר ראשון בגין לימוד תחומים מקצועיים שנלמדו עד אז במוסדות על תיכונים.
- מספר מוגבל של מקומות לימוד בתחומים מבוקשים (משפטים, רפואה וכו).
- דרישה גוברת לתואר ראשון במקומות עבודה שונים כתנאי קבלה לתפקידים מסוימים.
- הגידול המהיר במספר הסטודנטים באוניברסיטאות והצורך לייצבן לשמירת האיכות האקדמית.

הות"ת החליטה להפוך את מערכת ההשכלה הגבוהה למערכת בינארית המורכבת מהאוניברסיטאות, המשלבות מחקר והוראה, ומכללות אקדמיות, שמטרתן העיקרית הכשרה מקצועית ברמה גבוהה ומתן השכלה כללית. שיקולי הות"ת היו כלהלן:

- **יתרונות אקדמיים.** עם הגידול בשיעור הלומדים גדל מספר הסטודנטים המעוניינים בהכשרה מקצועית ולא דווקא במחקר. מערכת בה אחד המרכיבים מתרכז במחקר והשני בהכשרה מקצועית והשכלה כללית עדיפה אקדמית על מערכת בה מוסדות אחד מבצעים את שני התפקידים.
- **צרכים לאומיים.** עם הגידול המהיר של האוכלוסייה גדלו במידה ניכרת צרכי המשק בכוח אדם מקצועי בעל הכשרה אקדמית במקצועות רבים.

• **עלות.** בעלויות של אוניברסיטאות המחקר לא היה ניתן לקלוט את כל הביקוש הצפוי להשכלה גבוהה. תוספת של מכללות שעלותן לסטודנט נמוכה יותר מקטינה את העלות לסטודנט בכל המערכת ומאפשרת קליטת סטודנטים רבים יותר, דהיינו, הרחבת הנגישות.

בדיון הועלו הסתייגויות שונות בשל החשש מאיכות ההוראה והסטודנטים במכללות. מנגד נטען כי ככל שתתרחב המערכת כן תגדלנה האפשרויות לצמיחת מצוינות, בעוד שצמצום המערכת יביא לפחות הצטיינות והתנוונותה כעילית. התפתחות המערכת תביא לאיכות טובה יותר ותאפשר יתר מצוינות גם על ידי אנשים שיעברו מהמכללות וגם על ידי אפשרות לאוניברסיטאות לטפח מצוינות. נשמע הטיעון כי ככל שבסיס הפירמידה רחב יותר, כן יגדלו הסיכויים שהחוד יהיה מאוכלס יותר. נושא השפעת ההתרחבות על האיכות האקדמית נותר שנוי במחלוקת גם שנים לאחר מכן.

החלטות הות"ת ותכנית האב של המל"ג ואימוצה על ידי הממשלה ב-1994, שינו את פני מערכת ההשכלה הגבוהה והובילו לנגישות רחבה להשכלה אקדמית, הרבה מעבר לתחזיות. החלטת הממשלה קבעה כי עד שנת 2000 יתאפשרו לימודים אקדמיים לתואר ראשון באוניברסיטאות ובמכללות לכל העומדים בדרישות, למעט תחומים מסוימים אשר עלותם גבוהה (רפואה וכדומה). הות"ת קבעה בהחלטתה כי עד שנת 2000 יופנה הגידול בביקוש להשכלה גבוהה למכללות. משמעות החלטת הממשלה הייתה מחויבות תקציבית לתמוך בתכניות הרב-שנתיות של הות"ת, ולסייע בפיתוח המכללות על ידי תוספת של כ-20,000 מקומות לימוד לסטודנטים. החלטת הממשלה הדגישה את חשיבות המכללות האזוריות, וקראה להרחיב את שערי ההשכלה הגבוהה לשכבות רחבות בציבור.

בדיעבד התברר כי פיזור זה הינו מוגזם, לפחות בחלקו, מאחר ולהעדר מסה קריטית במכללות מסוימות יש משמעות אקדמיות וכספיות שליליות. תכנית-האב היוותה רפורמה באפשרויות הנגישות למערכת ההשכלה הגבוהה ופתחה פתח ליוזמות שונות, אך בה בעת עוררה לא מעט חששות ביחס לאיכות ההשכלה הגבוהה בעתיד. נראה כי בנוסף לצדדים החיוביים של ההתרחבות המואצת של מערכת ההשכלה הגבוהה, הייתה להתפתחות זו גם השפעה לא חיובית על האיכות האקדמית של מערכת ההשכלה הגבוהה כולה. השפעה שלילית בולטת על האיכות האקדמית של מערכת ההשכלה הגבוהה הייתה למוסדות למטרות רווח ('השלוחות הזרות').

בשנת 1995 אישרה הכנסת את תיקון מספר 10 לחוק המועצה להשכלה גבוהה ("חוק המכללות"). תיקון זה אפשר פתיחתן של מכללות אקדמיות שונות – מכללות כלליות, מכללות טכנולוגיות ומכללות מקצועיות. כמו כן, התאפשרה הקמתן של המכללות הפרטיות ("לא מתוקצבות"). בתקופה זו החלו לפעול מסלולים אקדמיים במכללות האזוריות, שהיו באחריות האוניברסיטאות. כמו כן, בתקופה זו צמחו גם מוסדות למטרות רווח – שלוחות של אוניברסיטאות זרות, שהשפיעו לרעה על איכות ההשכלה הגבוהה ופעולתן הופסקה בשנים יותר מאוחרות.

### **התפתחות מערכת ההשכלה הגבוהה בשנות 2000**

השלב השלישי בהתפתחות מערכת ההשכלה הגבוהה החל בתחילת שנות 2000. שלב זה החל עם איתור החסמים וגיבוש תכניות התמיכה לקידום הנגישות להשכלה גבוהה. האמור הוא בסילוק מכשולים ומחסומים המגבילים מעברים של סטודנטים ממכללות לאוניברסיטאות, וכמו כן, בהסרת חסמים בקרב אוכלוסיות מסוימות כמו חרדים או ערבים, אם כי הבעיות בשני מגזרים אלה שונות, לפחות בחלקן. התכניות לקידום הנגישות שגובשו בשנים אלה נתקלו בביקורת משני כוונים. אנשי האקדמיה הביעו את

החשש כי הגברת הנגישות תפגע ברמה האקדמית (שלא לדבר על מצוינות), בעוד שגורמים פוליטיים וחברתיים טענו כי לא נעשה די לקידום הנגישות.

בשנים אלה התברר כי למערכת ההשכלה הגבוהה נוספו הרבה יותר סטודנטים מעבר למה שנחזה ותוכנן תחילה. העובדה שעלותן של המכללות המתוקצבות התבססה על עלויות הוראה בלבד, ללא עלויות מחקר, אפשרה אימוץ מדיניות שהובילה לגידול מהיר במספרי הסטודנטים במכללות, ללא פריצה של מסגרות התקציב. הדבר בא לביטוי בגידול יותר מהיר מזה שנחזה בתכנית האב, ובפיזור גיאוגרפי של המכללות שהביא ליתר נגישות.

### **המוסדות שאינם מתוקצבים מהקופה הציבורית**

במוסדות שנהנים מהכרה אקדמית של המל"ג, ואינם מתוקצבים מהקופה הציבורית, לא חלה מגבלה על גובה שכר הלימוד של הסטודנטים ועל גובה תשלומי השכר לסגל. מוסדות אלה משוחררים ממגבלות התכנון שקובעת הות"ת, בדרך כלל על פי צורכי החברה והמדינה. הליך אישור תכניות אקדמיות של מוסדות אלה כולל בדיקת החוסן הכלכלי של המוסד על ידי ות"ת, וכמו כן בדיקה אקדמית של המל"ג.

בעקבות ביקושים גדולים ללימודי משפטים ומנהל עסקים, התקבלה בות"ת החלטה שאין לתקצב את הלימודים במקצועות אלה מעבר למכסות שנקבעו בתאום עם האוניברסיטאות. יחד עם זאת מוסד שאיננו מתוקצב העומד בדרישות הרמה של המל"ג יוכל לקבל הכרה וסמכות להעניק תואר, יוכל לגבות שכר לימוד גבוה יותר מאשר באוניברסיטאות, וכמו כן יוכל לקבוע את משכורות חברי הסגל שלו.

המכללה למנהל הצטרפה להסדר זה והוסמכה להעניק תואר אקדמי ראשון. בשנת 1996 הוסמך המרכז הבינתחומי להעניק תואר ראשון, ובהמשך קיבלו הסמכה גם מכללת נתניה (1998), מכללת "שערי משפט" (2000) ואחרים. בשנת 2000 פנו חלק ממוסדות אלה בבקשה להשתתפות המדינה בתקציבם. שר החינוך השיב כי הדבר יחייב עמידה במסגרות התכנון של ות"ת, וכן תשלום שכר לסגל וגביית שכר לימוד כמקובל במוסדות המתוקצבים. רוב הסטודנטים במכללות החוץ תקציביות לומדים משפטים, מנהל עסקים וכלכלה, והשאר בעיקר מדעי המחשב.

הביקוש הגדל ללימודי משפטים, הביא לתיקון בחוק לשכת עורכי הדין אשר קבע כי גם מי שסיים לימודיו במכללה יוכל לגשת לבחינות הסמכה של הלשכה. בעקבות תיקון זה זכו במחצית השנייה של שנות 1990 חמש מכללות להיתר מטעם המל"ג לקיים תכנית לימודים אקדמית: מכללת נתניה, 'שערי משפט' בהוד שרון, המכללה למנהל, המרכז הבינתחומי, מכללת רמת גן. כיום, דינו של תואר בלימודי משפטים במוסדות אלה הוא כדין תואר אוניברסיטאי.

### **3.3 מספרי סטודנטים**

בתחילה ראוי להדגיש כי בהצגת הנתונים להלן, לעיתים לא ניתן להימנע מאי התאמות כתוצאה מהשוני בהגדרות, וכן באופן ובמועד איסוף הנתונים. דוגמא לכך מהווה אופן שיוך סטודנטים הלומדים במכללות שבאחריות אוניברסיטאות, אולם ניתוח השוואתי מראה שהדבר לא משנה מהותית את התמונה הכללית.

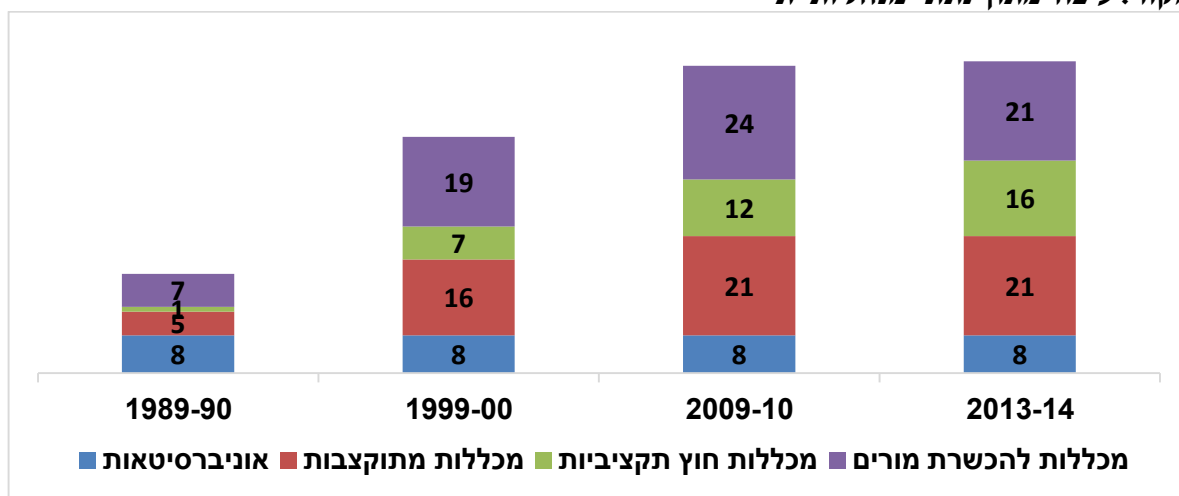
**בתרשים 3.1** מתואר הגידול במספרי המוסדות לסוגיהם, **בשנים 1990-2014**. בשנים אלה חל גידול משמעותי במספרם של כול סוגי המכללות – המכללות האקדמיות (מתוקצבות וחוף תקציביות) ומכללות להכשרת מורים. מספר המכללות האקדמיות גדל מ- 6 בשנת 1989-90, ל- 37 בשנת 2013-14. מספר המכללות להכשרת מורים גדל בשנים אלה מ- 7 בשנת 1989-90, ל- 21 בשנת 2013-14.



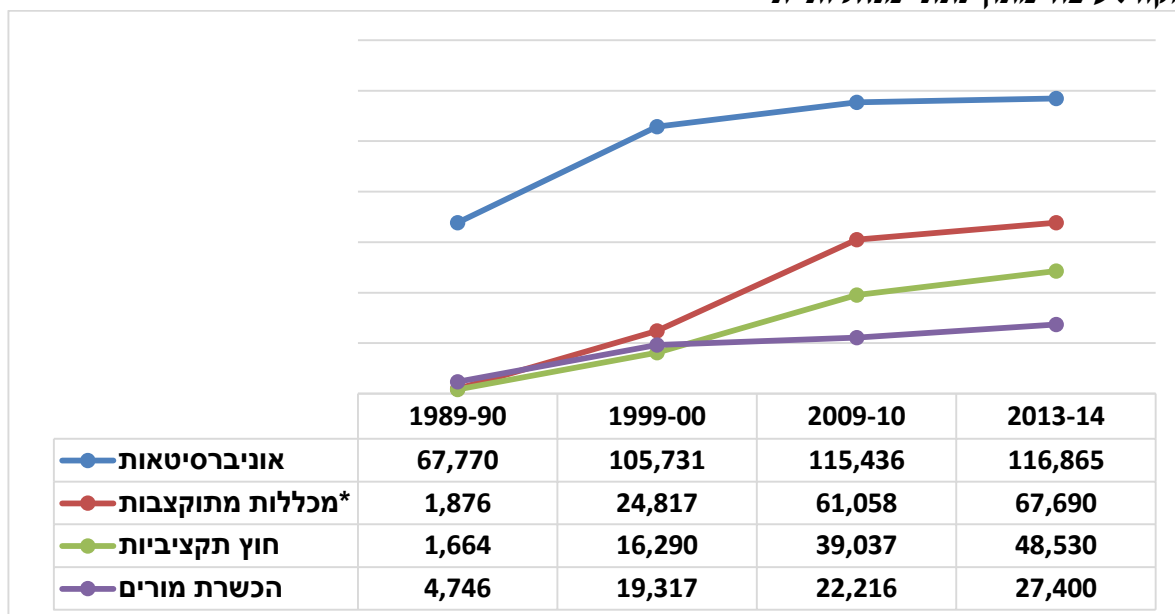
**בתרשים 3.2** מתואר הגידול במספרי הסטודנטים בשנים 1970-2013, על פי סוגי המוסדות – אוניברסיטאות, מכללות מתוקצבות, מכללות חוץ תקציביות ומכללות להכשרת מורים (ללא האוניברסיטה הפתוחה). בולט במיוחד הגידול במספרי הסטודנטים במכללות האקדמיות בשנים האחרונות.

**בתרשים 3.3** מתואר הגידול במספרי הסטודנטים באוניברסיטאות ובמכללות, בכל אחד מהתארים, בשנים אלה. בפרק זמן של עשר שנים, בין 1989-90 ל-1999-2000, גדל מספרם של כלל הסטודנטים מכ-75,000 לכ-165,000, גידול של כ-120%. בתקופה זו גדל מספר הסטודנטים במכללות מכ-8000 לכ-53,000, גידול של למעלה מ-500% (!). מספר הסטודנטים באוניברסיטאות גדל בתקופה זו מכ-67,000 לכ-111,000, גידול של כ-65% בלבד.

**תרשים 3.1. הגידול במספרי המוסדות לסוגיהם, 1990-2014 (כולל האוניברסיטה הפתוחה) מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת**



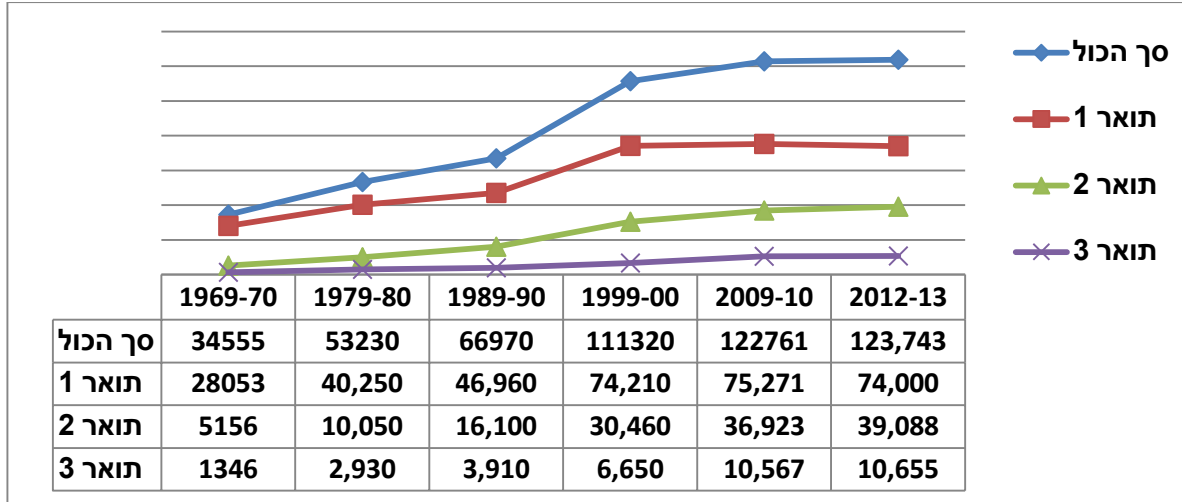
**תרשים 3.2. הגידול במספרי הסטודנטים לפי סוגי המוסדות, 1990-2014 (ללא האוניברסיטה הפתוחה) מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת**



\* כולל מכללות שבאחריות אוניברסיטאות

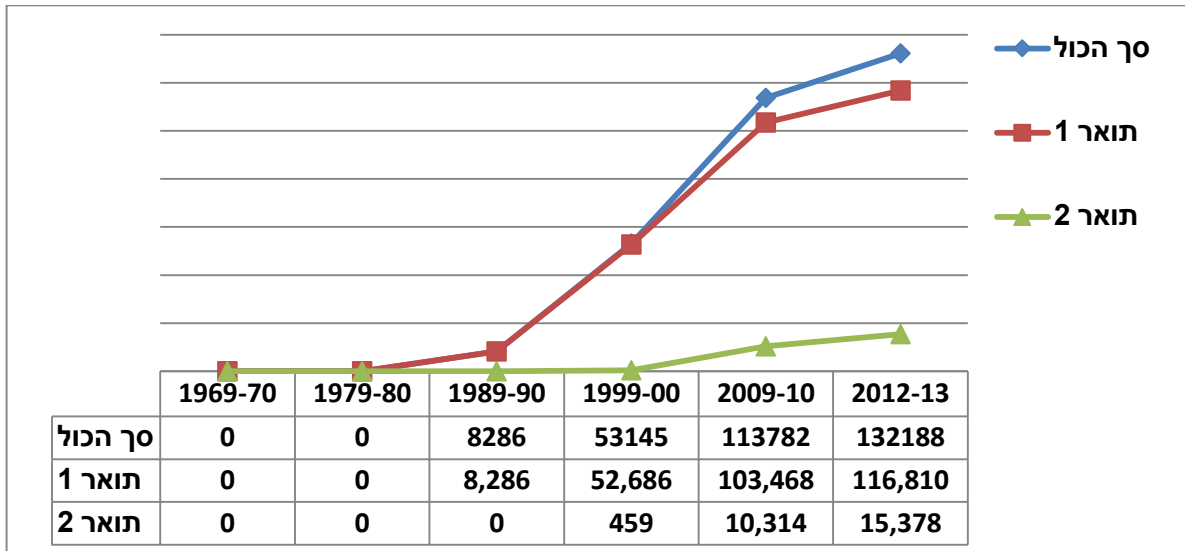
תרשים 3.3. הגידול במספרי הסטודנטים לפי תארים וסוגי מוסדות, בכל אחד מהתארים 1970-2013  
 מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת

\* באוניברסיטאות

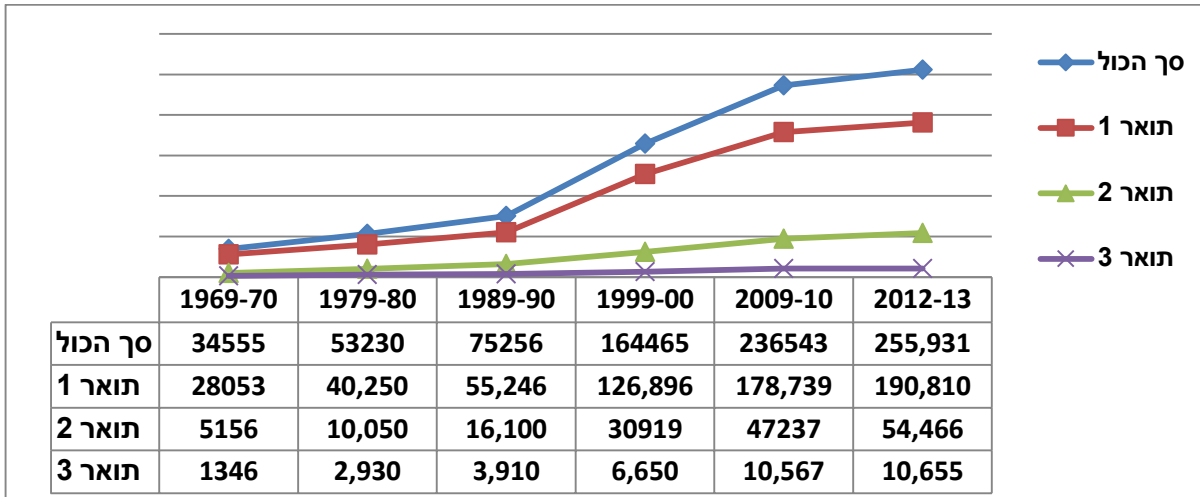


\* כולל מכללות שבאחריות אוניברסיטאות

במכללות



בכלל המערכת

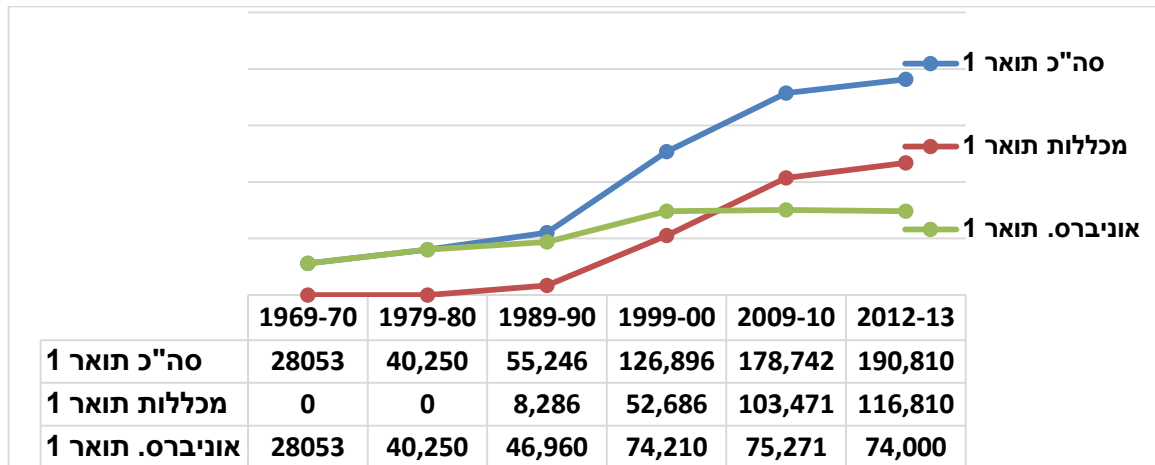


**בתרשים 3.4** מתואר הגידול במספרי הסטודנטים לתואר ראשון בשנים **1970-2013**. מספר הסטודנטים לתואר ראשון במכללות עלה בשנים האחרונות על מספרם באוניברסיטאות. בעשור שבין השנים 1990 ל-2000, גדל מספרם של הסטודנטים לתואר ראשון מכ-55,000 לכ-127,000, גידול של כ-130%. בתקופה זו גדל מספר הסטודנטים במכללות מכ-8,000 לכ-53,000, גידול של למעלה מ-500% (!). מספרם של הסטודנטים באוניברסיטאות גדל בתקופה זו מכ-50,000 לכ-74,000, גידול של כ-50% בלבד.

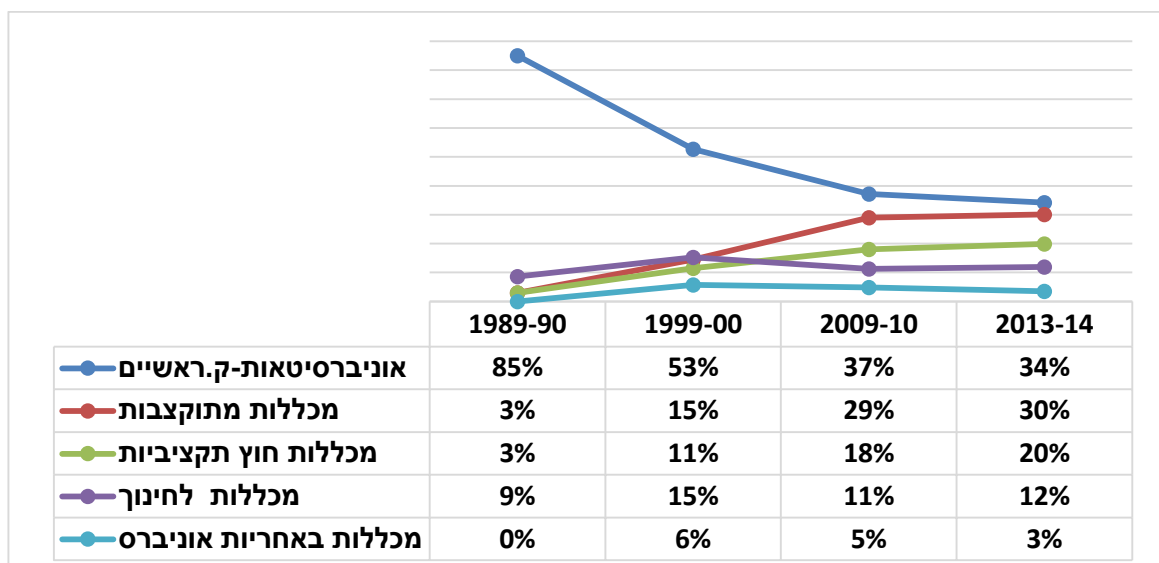
**בתרשים 3.5** מתוארים שיעורי הסטודנטים לתואר ראשון במוסדות לסוגיהם, **בשנים 1990-2014**. בעוד ששיעור הסטודנטים באוניברסיטאות ירד בשנים אלה מ-85% ל-34%, שיעורם במכללות לסוגיהם עלה מ-15% ל-66%.

**בתרשים 3.6** מתוארים מספרי סטודנטים חדשים לתואר ראשון בתחומי מדעים וטכנולוגיה, **בשנים 2000-2010**. בשנים אלה מספר הסטודנטים הגדול ביותר היה בתחומי ההנדסה והאדריכלות, חלה עלייה במספר הסטודנטים בתחומים אלה ובמדעים ביולוגים, וירידה בתחומים אחרים.

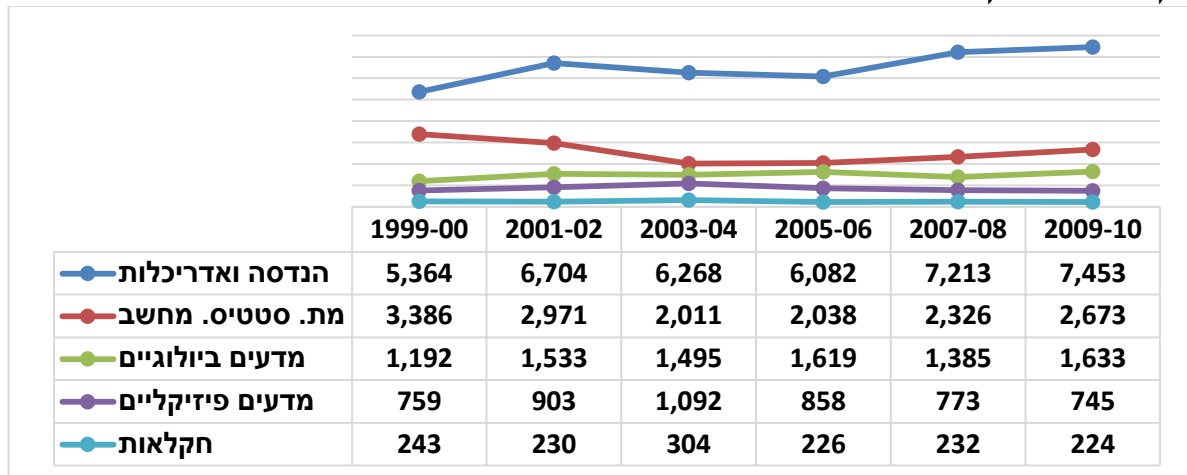
**תרשים 3.4. הגידול במספרי הסטודנטים לתואר ראשון באוניברסיטאות ובמכללות, 1970-2013**  
מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת



**תרשים 3.5. שיעורי הסטודנטים לתואר ראשון לפי סוגי המוסדות, 1990-2014**  
מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת



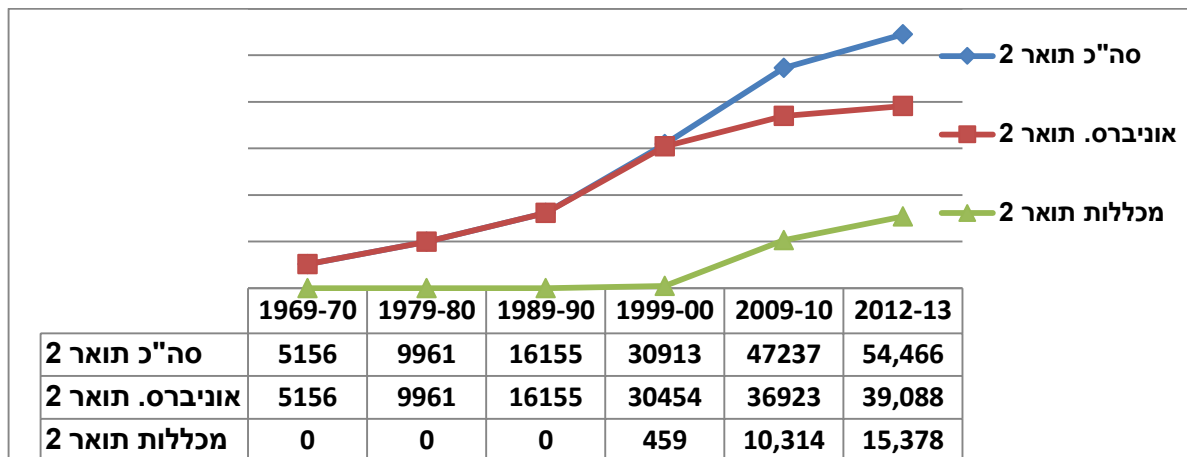
**תרשים 3.6. מספרי סטודנטים חדשים לתואר ראשון בתחומי מדעים וטכנולוגיה, 2000-2010**  
**מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת**



סקירה מפורטת על התפתחות לימודי התואר השני מוצגת במראה מקום [4]. בשנת 1999 החליטה המועצה להשכלה גבוהה לאפשר לימודי תואר שני ללא תזה במכללות. בהמשך אישרה המל"ג בשנת 2004 לקיים גם לימודי תואר שני עם תזה בתכניות מסוימות במכללות. מאז החלטות אלה, נפתחו תכניות לימודים רבות לתואר שני במכללות. קיים תהליך ברור של הגדלת מספר תכניות הלימודים לתואר שני והרחבת התחומים הנלמדים במכללות. אולם אפשרויות הגידול של המכללות האקדמיות המתוקצבות על ידי הות"ת מוגבלות, בשל העדר תשתית של תכניות לימודים קיימות ובשל המכסות על מספר הסטודנטים בכל מוסד שנקבעו על ידי הות"ת. בשל מכסות אלה כל סטודנט לתואר שני שנקלט הוא על חשבון סטודנט לתואר ראשון, כאשר למוסדות אלה יעד מפורש לקדם את הנגישות ללימודי תואר ראשון.

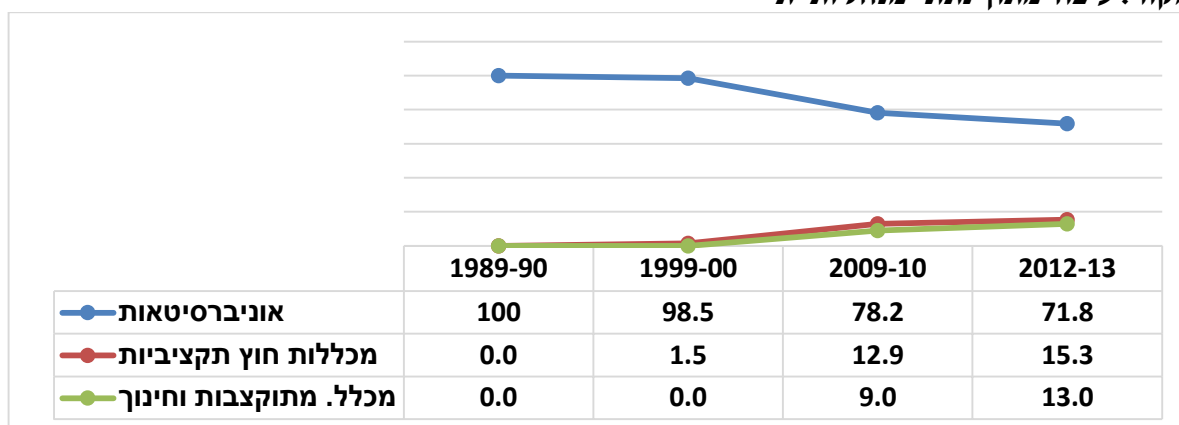
**בתרשים 3.7 מתואר הגידול במספרי הסטודנטים לתואר שני בשנים 1970-2013.** מספר הסטודנטים לתואר שני במכללות (בעיקר ללא תזה) עלה באופן משמעותי, באוניברסיטאות – באופן מתון. בעשור שבין השנים 2000-2010 גדל כלל מספר הסטודנטים לתואר שני בשיעור של 53%. בשנים אלה גדל מספרם במכללות מ-459 ל-10,314 (!), בעוד שמספרם באוניברסיטאות גדל ב-21% בלבד.

**תרשים 3.7. הגידול במספרי הסטודנטים לתואר שני לפי סוגי המוסדות, 1970-2013**  
**מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת**

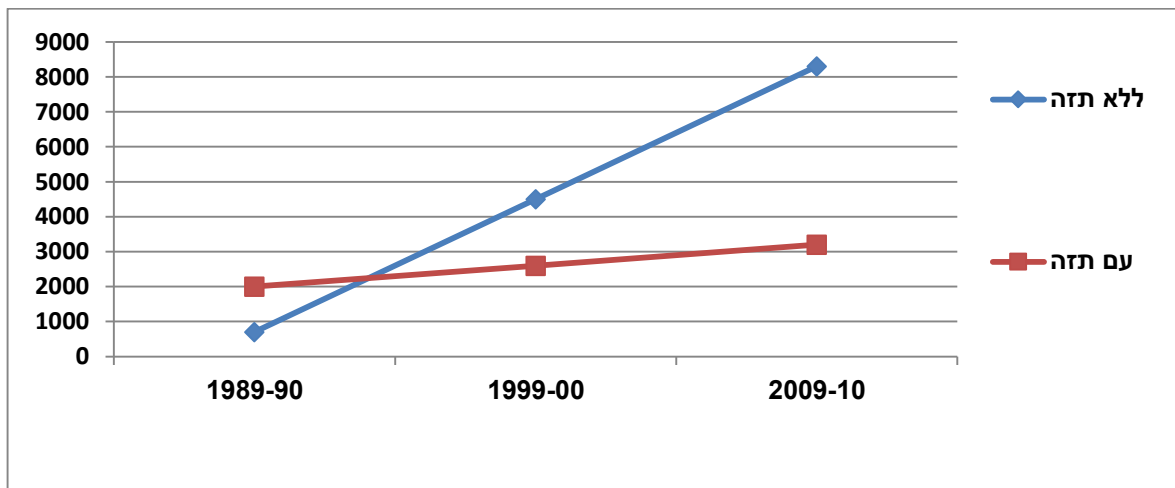


**תרשים 3.8** מראה כי בעוד ששיעור הסטודנטים באוניברסיטאות ירד **בשנים 1990-2013** מ-98.5% ל-78.2%, שיעורם במכללות לסוגיהם עלה מ-1.5% ל-21.9%. יתר על כן, **תרשים 3.9** מראה שמאז ראשית שנות 1990 חל מהפך באופי הלימודים לתואר שני באוניברסיטאות המחקר. בעוד שבשנת 1990 סיימו 72% מכלל מסיימי התואר השני במסלול עם תזה, בתחילת שנות 2000 ירד האחוז לכשליש מהמסיימים בלבד, והתייצב מאז סביב שיעור זה. במהלך שנות 1990 כמעט שלא גדל באופן אבסולוטי מספר המסיימים לתואר שני עם תזה ורק בשנים האחרונות הוא גדל. בחלק מהתחומים, כגון עסקים ומדעי הניהול ומשפטים, כמעט ונעלם המסלול המחקרי.

**תרשים 3.8. שיעורי סטודנטים [%] לתואר שני לפי סוגי המוסדות, 1990-2013**  
**מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת**



**תרשים 3.9. סטודנטים לתואר שני לפי מסלולי לימוד, 1990-2010. מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת**



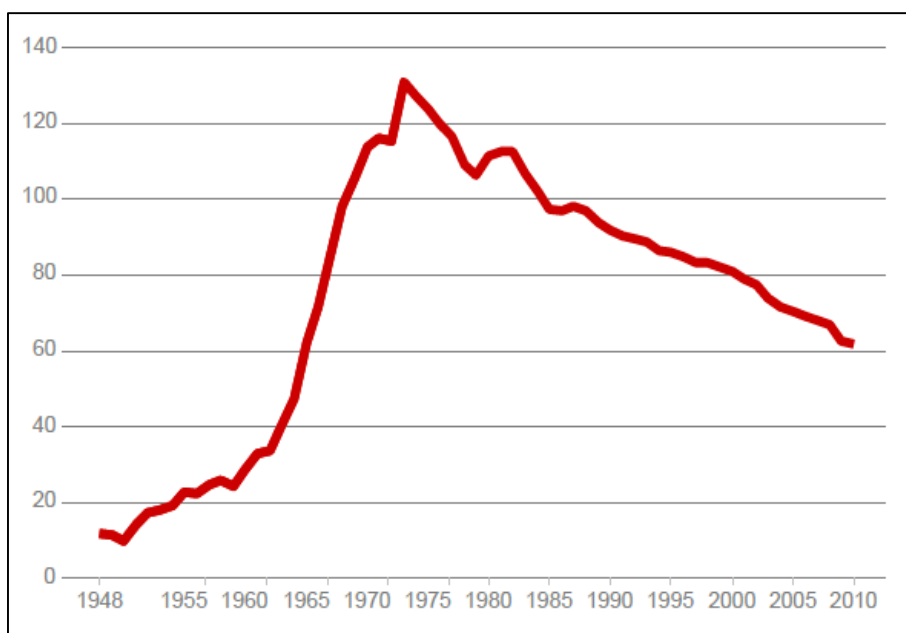
### 3.4 יחסי סגל אקדמי-סטודנטים

נתונים תמציתיים על התפתחות מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל במהלך העשורים האחרונים, מוצגים במראה מקום [7], להלן יתוארו כמה מהם. כאמור לעיל בסעיף 3.3, הביקוש להשכלה גבוהה בקרב אזרחי ישראל עלה בהתמדה, יותר ויותר ישראלים בוחרים לרכוש השכלה גבוהה, וחלק הארי של גידול זה נרשם במכללות הרבות שהוקמו במהלך שני העשורים האחרונים. במראה מקום [7] נטען כי הירידה במספר חברי הסגל הבכיר באוניברסיטאות ביחס לאוכלוסייה, וכן הקיצוץ בתקציב המופנה להשכלה גבוהה ביחס למספר הסטודנטים, מהווה ראייה לכך שסדר העדיפויות הלאומי פנה לכיוונים אחרים.

במהלך רבע המאה שחלפה בין מלחמת העצמאות ב-1948 עד מלחמת יום הכיפורים ב-1973, מספר חברי הסגל הבכירים לנפש עלה (**תרשים 3.10**) והגיע לרמות מקבילות לארצות הברית. ההשקעות באוניברסיטאות המחקר באותה התקופה אפשרו לישראל לנצל את ההזדמנויות שהביאה עמה מהפכת ההיי-טק שהתחוללה לאחר מכן. אלא שמאז 1973 ירד מספר חברי הסגל האקדמי הבכיר לנפש בישראל בשיעור של 53 אחוז, ולעומת זאת – בארצות הברית הוא עלה.

פתיחתן של מכללות רבות בשנות התשעים הובילה לעלייה חדה במספר הסטודנטים בישראל בשני העשורים האחרונים. השינוי במספר הסטודנטים באוניברסיטאות המחקר היה זניח, אולם מספר הסטודנטים במכללות עלה בהתמדה, מכ- 10,000 סטודנטים בתחילת שנות התשעים, לכ- 130,000 כיום. אוכלוסיית ישראל גדלה בכ- 130% אחוז בארבעת העשורים האחרונים. במהלך תקופה זו התרחבה אוכלוסיית הסטודנטים באוניברסיטאות בשיעור דומה, בעוד שמספר אנשי הסגל הבכירים באוניברסיטאות עלה ב- 9% בלבד. באותה תקופה מספר הסטודנטים בכלל מערכת ההשכלה הגבוהה (כולל המכללות) זינק בכ- 400%, בעוד שמספר חברי הסגל הבכיר בכלל המוסדות להשכלה גבוהה גדל ב- 40% בלבד. הסגל האקדמי הבכיר באוניברסיטאות המובילות בישראל – האוניברסיטה העברית, הטכניון ואוניברסיטת תל אביב, קטן יותר מאשר היה בשנות 1970. כתוצאה מתהליכים אלה, מספר הסטודנטים לכל חבר סגל בכיר גדל מכ- 13 לכ- 28 (יותר מפי שניים) בין השנים 1977 ל- 2010.

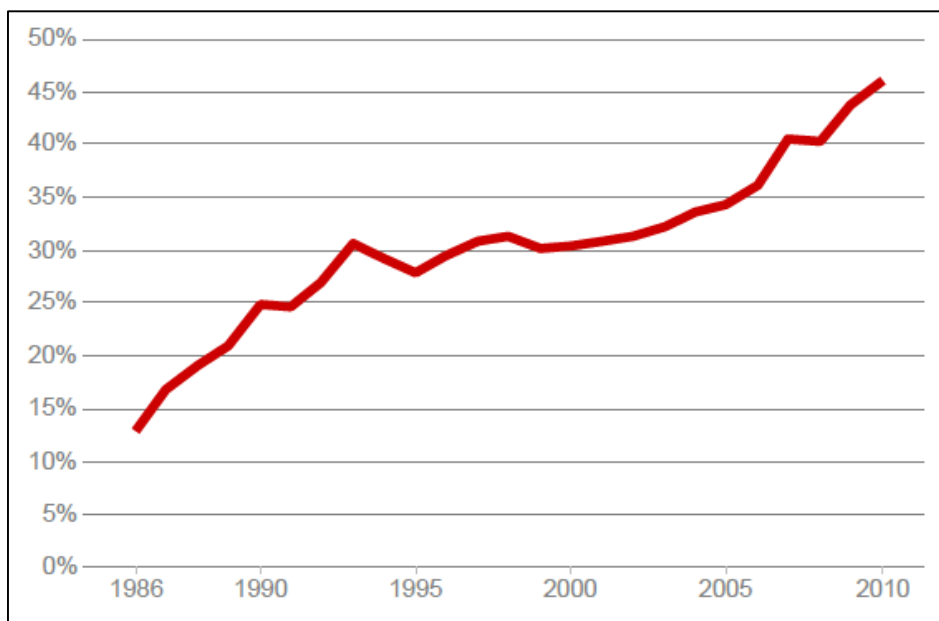
**תרשים 3.10. סגל בכיר באוניברסיטאות ישראליות לכל מאה אלף איש, 1948-2010**  
מקור: דן בן דוד 2014 [7]



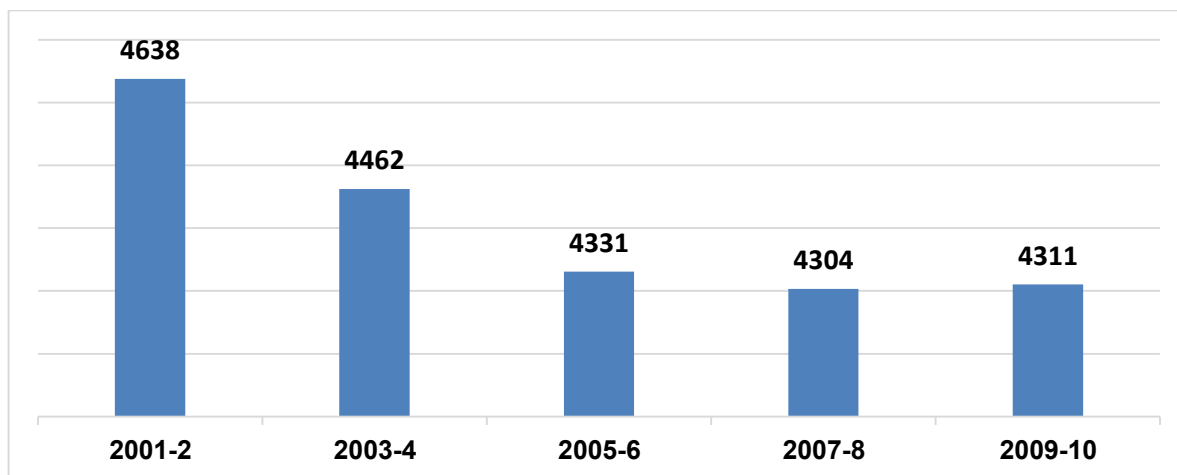
**תרשים 3.11** מראה כי היחס בין המרצים מן החוץ לאנשי הסגל הבכיר עלה מ- 13% בשנת 1986, ל- 46% בשנת 2010. בהיעדר די תקנים לסגל בכיר, אוניברסיטאות המחקר פנו למיקור חוץ כדי למלא את החסר בצוות ההוראה. הן צירפו לשורותיהן יותר ויותר מרצים מן החוץ כדי להחליף את אנשי הסגל בעלי הקביעות, או את אלה הנמצאים במסלול קביעות.

**בתרשים 3.12** מתוארים מספרי סגל אקדמי בכלל אוניברסיטאות המחקר בשנים 2002-2010 ("העשור האבוד"). בשנים אלה פחת מספר חברי סגל האוניברסיטאות בכ- 8%, אולם כפי שיתואר בהמשך, מגמת השינויים לא הייתה אחידה במוסדות השונים.

תרשים 3.11. היחס בין מרצים מהחוץ לסגל בכיר באוניברסיטאות, 1986-2010  
מקור: דן בן דוד 2014 [7]



תרשים 3.12. מספרי סגל אקדמי בכלל באוניברסיטאות המחקר, 2002-2010 ("העשור האבוד")  
מקור: עיבוד מתוך נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומנהל ות"ת



**לוח 3.2** מתאר את השינויים במספרי סגל אקדמי, סטודנטים ויחסי סגל-סטודנטים בכל אחת מאוניברסיטאות המחקר, במהלך השנים 2002-2010 ("העשור האבוד"). נתוני המוסדות שנפגעו במספר חברי הסגל הם כלהלן: באוניברסיטת תל אביב פחת המספר בכ- 26%, בטכניון פחת המספר בכ- 15%, באוניברסיטה העברית פחת המספר בכ- 7%, באוניברסיטת בר אילן פחת המספר בכ- 3%. בשונה מכך, באוניברסיטת בן-גוריון גדל המספר בכ- 5%, במכון ויצמן גדל המספר בכ- 14%, באוניברסיטת חיפה גדל המספר בכ- 13%. ראוי לציין כי הנתונים כוללים סטודנטים הלומדים במכללות שבאחריות אוניברסיטאות. כתוצאה מכך ניתן להבחין כי יחסי סגל-סטודנטים גבוהים במיוחד קיימים באוניברסיטת בר-אילן. יחסי סגל-סטודנטים גבוהים קיימים גם באוניברסיטאות חיפה ותל אביב, יחסים נמוכים יותר – באוניברסיטת בן גוריון ובטכניון. היחסים הנמוכים ביותר הם באוניברסיטה העברית.

לוח 3.2. סגל אקדמי, סטודנטים ויחסי סגל-סטודנטים בכול אחת מהאוניברסיטאות, 2002-2010  
מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת

**מספרי סגל אקדמי בכול אחת מהאוניברסיטאות**

שנה	עברית	ת"א	בן-גוריון	בר-אילן	הטכניון	חיפה	ויצמן	סך הכול
2001-2	983	1124	688	577	542	434	289	4638
2003-4	967	980	701	551	521	457	286	4462
2005-6	911	883	701	546	511	489	291	4331
2007-8	897	855	715	545	492	490	309	4304
2009-10	913	830	722	563	464	490	330	4311

**מספרי סטודנטים בכול אחת מהאוניברסיטאות**

שנה	*בר-אילן	ת"א	העברית	בן-גוריון	הטכניון	חיפה	ויצמן	*סך הכול
2001-2	22,800	26,790	21,040	17,920	13,520	14,590	850	117,510
2003-4	24,590	28,480	21,975	19,340	13,320	16,170	930	124,805
2005-6	24,785	28,200	21,810	18,080	12,520	16,655	960	123,010
2007-8	25,890	25,130	21,175	18,347	12,420	17,460	975	121,397
2009-10	26,468	26,346	20,673	19,854	12,750	16,830	1,044	123,965

\* כולל סטודנטים הלומדים במכללות שבאחריות אוניברסיטאות

**יחסי סגל-סטודנטים בכול אחת מהאוניברסיטאות**

שנה	*בר-אילן	חיפה	ת"א	בן-גוריון	טכניון	עברית	מוצע
2001-2	40	34	24	26	25	21	25
2003-4	45	35	29	28	26	23	28
2005-6	45	34	32	26	25	24	28
2007-8	47	36	29	26	25	24	28
2009-10	47	34	32	27	27	23	29

\* כולל סטודנטים הלומדים במכללות שבאחריות אוניברסיטאות

**3.5 הנגישות להשכלה הגבוהה**

מספר הסטודנטים הכללי בישראל ואחוז המתחילים ללמוד בהשכלה גבוהה מתוך שנתון במהלך העשורים האחרונים (מחושבים מאוכלוסיית בני 20-24), מתוארים בלוח 3.3. מאז 1990 עלה אחוז המתחילים ללמוד בהשכלה גבוהה מתוך שנתון מ-23% ל-49%, בעוד שאחוז זכאי בגרות (מחושב מאוכלוסיית בני 18) עלה במהלך שנים אלה מ-30% ל-50%. המשמעות היא כי פוטנציאל הלומדים הגיע למיצוי, על כן אין לצפות בעתיד הקרוב להמשך גידול במספר הסטודנטים – פרט לאוכלוסיות החרדים והמיעוטים.

הגידול המשמעותי במספרי הסטודנטים, המתואר לעיל, מהווה תוצאה ישירה של התפתחות הנגישות להשכלה הגבוהה בישראל. לקבלת תמונה של התפתחות זו בהשוואה למדינות אחרות, נתייחס להגדרות הבאות המקובלות בפרסומי ארגון מדינות ה-OECD [8]:



לוח 3.3. מספרי סטודנטים ואחוזי המתחילים ללמוד מתוך שנתון בישראל, מאז 1989-90  
מקור: עיבוד מתוך נתוני מנהל ות"ת

שנה	מספר סטודנטים	אחוז מתחילים ללמוד משנתון
1989-90	75,256	23.0
1999-00	164,465	36.1
2009-10	236,543	46.8
2012-13	255,931	49.4

• **Type A**: תכניות לימוד לתואר ראשון ושני המבוססות על לימודי תיאוריה (ומחקר) ודורשות זמן מינימאלי של שלוש שנים לתואר.

**Type Ad** (Advanced Research Qualifications): תכניות לימוד ישירות לדוקטורט או לימודים מתקדמים הדורשים מחקר וזמן מינימאלי של 3 שנים (סה"כ 7 שנים).

• **Type B**: תכניות לימוד מעשיות, טכניות או מקצועיות הדורשות מינימום שנתיים לתואר.

בנתונים המוצגים להלן ניתן לראות כי לישראל כמה הישגים לא מבוטלים בנושא הנגישות להשכלה גבוהה. **תרשים 3.13** המבוסס על נתוני מדינות ה-OECD [8], מתאר אחוז כולל של בעלי השכלה על-תיכונית לסוגיה בקרב גילאי 25-64. ישראל נמצאת כיום בחלק העליון של שיעורי בעלי השכלה על-תיכונית לסוגיה – 46% מגילאי 25 עד 64, לעומת 32% ממוצע מדינות ה-OECD. **תרשים 3.14** מראה כי אחוז בעלי השכלה אקדמית של לפחות 3 שנים לתואר (**Type A+Ad**), בקרב גילאי 25-64 הוא 31%, לעומת 23% ממוצע מדינות ה-OECD.

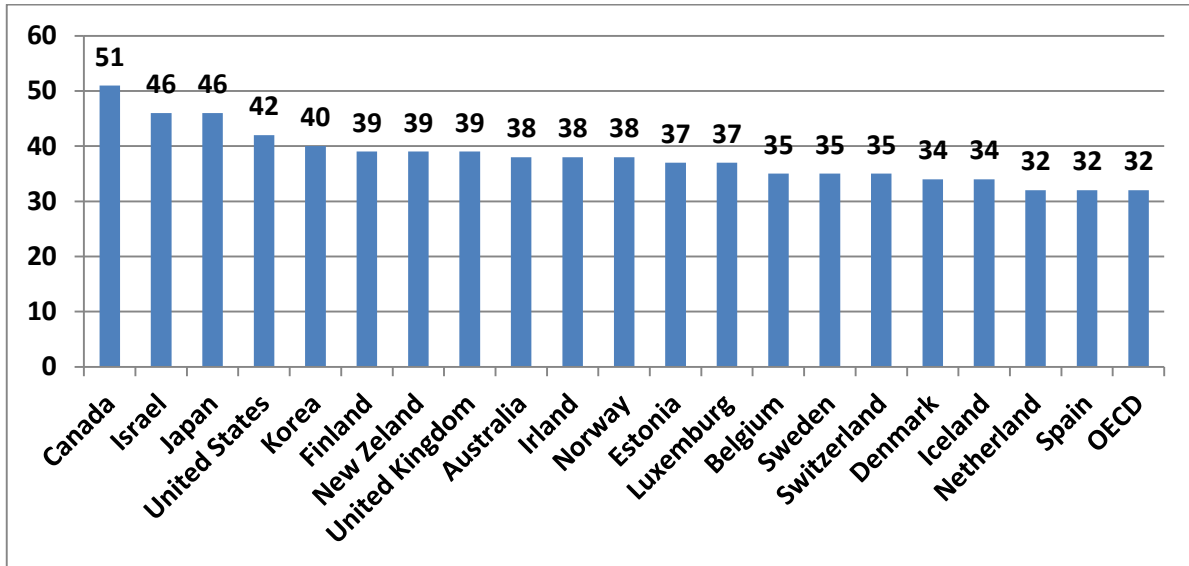
המגמה העולמית היא להעלות את שיעורי בעלי ההשכלה העל-תיכונית ל-50% ולשאוף אף ל-60%. מגמה זו מבטאת את חשיבות הידע בחברה המודרנית, ולכן היא מחייבת הגדלת הנגישות להשכלה גבוהה. הדרך להגדלת שיעורי ההשתתפות עוברת, כמובן, במערכת החינוך היסודית והתיכונית. רק שיפור משמעותי במערכות אלה יכול לאפשר למוסדות העל-תיכוניים להשלים את חלקם במשימה. מעבר לכך, יש למצוא דרכים להגדלת שיעורי ההשתתפות בהשכלה הגבוהה של האוכלוסייה הערבית, ולהביא למהפך במגזר החרדי שהנו חף מהשכלה בסיסית לרכישת מקצוע ובוודאי ללימודים אקדמיים.

למרות ההישגים עד כה אין מקום לנוח על זרי הדפנה, על מערכת ההשכלה הגבוהה לנקוט בכל האמצעים שבידה בכדי לאפשר לימודים גבוהים לכל מי שיש לו יכולת מתאימה ומוטיבציה. דרושים צעדים להגברת הנגישות בנושאים כמו הכנה אקדמית יותר טובה של המתקבלים, הסרת מחסומים כספיים והתייחסות למגזרים מיוחדים, כמו המגזר החרדי והמגזר הערבי. שילובן של אוכלוסיות אלה במערכת ההשכלה הגבוהה הוא חיוני לחברה ולמשק בישראל בשאיפה למודרניזציה, צמיחה כלכלית ושוויון. קירובן של אוכלוסיות אלה לשעריה של ההשכלה הגבוהה וטיפול איכותי של מוסדות הלימוד הם שני האתגרים העיקריים. בסיכום, הסוגיות המרכזיות העומדות על סדר היום בנושא הנגישות הן [9]:

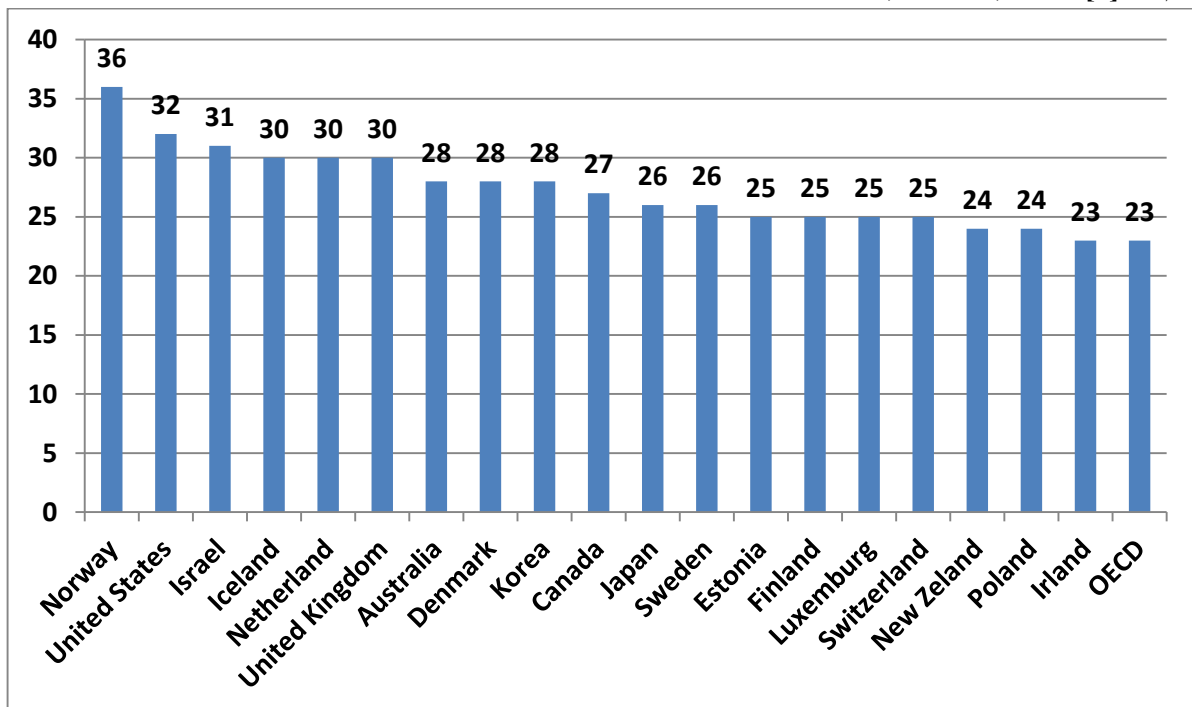
- התייחסות לאוכלוסיות מיוחדות שאינן מוכנות ואינן מגיעות להשכלה הגבוהה. כיום ישראל קרובה למיצוי הפוטנציאל של כניסה ללימודים אקדמיים – כ-50% ממחזור הגיל, אולם רבים מגיעים ללימודים האקדמיים בלא כישורים או הכנה מספיקים.
- יש להרחיב את פעילות המכינות האקדמיות הנמצאות בקשיים, ע"י איגום מוסדי ותקציבי, הקמת מסגרות לאוכלוסיות מיוחדות, הצבת תנאי קבלה מינימאליים וסיוע להנגשה רחבה יותר.

- טיפול בחוליות החלשות, האחראיות במידה רבה לפערים בחברה בישראל. חלק מכל מחזור לאו דווקא רוצה/נדרש ללמוד לתארים אקדמיים, אבל רצוי מאוד שילמד לימודים על-תיכוניים. האמור הוא בהקמת רובד על תיכוני של "מכללות קהילתיות" דו-שנתיות, אשר יספקו שער כניסה לאקדמיה על פי ביצועים מוכחים, יכשירו למגוון מקצועות נדרשים לצרכי המשק, וייתרו אקדמיזציה של תחומים שלא מתאימים לכך. כמו כן, יש למצוא פתרון למשבר לימודי ההנדסאות. כתוצאה מכך שאין להם אחראי אקדמי- תקצובי ראוי, לא מספקים את כוח האדם האיכותי הנדרש לתעשייה.

תרשים 3.13. אחוז כולל של בעלי השכלה על-תיכונית לסוגיה, בקרב גילאי 25-64 (2011)  
מקור: [8] Education at a Glance, OECD, 2013



תרשים 3.14. אחוז בעלי השכלה אקדמית של לפחות שלוש שנים (Type A+Ad), גילאי 25-64 (2011)  
מקור: [8] Education at a Glance, OECD, 2013



### 3.6 מראי מקום

1. ארן ל., "מדיניות ממשלת ישראל כלפי החינוך הגבוה", מרכז מחקרי מדיניות, ירושלים, 1970.
2. קירש א., "התפתחות אוניברסיטאות המחקר בישראל", מוסד נאמן, 2014.
3. וולנסקי ע., "אקדמיה בסביבה משתנה, מדיניות ההשכלה הגבוהה של ישראל 1952-2004", הוצאת הקיבוץ המאוחד ומוסד שמואל נאמן, 2005.
4. הרשקוביץ ש., "מקומן של אוניברסיטאות המחקר במערכת ההשכלה הגבוהה המתרחבת בישראל", המועצה להשכלה גבוהה – הוועדה לתכנון ותקצוב, 2007.
5. קירש א., "מדיניות ההשכלה הגבוהה בישראל – נגישות, איכות ומצוינות במשאבים מוגבלים", מוסד שמואל נאמן, 2010.
6. קירש, א., "היבטים ייחודיים בהתפתחות הטכניון – מצוינות אקדמית, תרומה לאומית ותרבות ניהולית", מוסד נאמן, 2013.
7. בן דוד ד., "תמונת מצב המדינה", מרכז טאוב, 2014.
8. Education at a Glance, OECD, 2013.
9. טרכטנברג מ., "מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל: תמונת מצב", הרצאה במכון הישראלי לדמוקרטיה, 23.10.2013.

#### 4. המוסדות להשכלה גבוהה – מאפיינים וסוגיות

בפרק זה נדונים כמה היבטים הנוגעים למוסדות להשכלה גבוהה. בסעיף 4.1 מתוארים מאפיינים, תפקידים ומטרות של אוניברסיטאות המחקר, ונדונים היבטים אקדמיים, סוגיות גלובאליות והיבטים ייחודיים לישראל. בסעיף 4.2 מוצגים היבטים הנוגעים לתפקידן והתפתחותן של המכללות האקדמיות, בסעיף 4.3 מתוארת התפתחותם של המוסדות הפרטיים בעולם ובישראל, ובסעיף 4.4 נדונות סוגיות ממשל, ניהול, עצמאות ואחריותיות המוסדות להשכלה גבוהה.

##### 4.1 אוניברסיטאות המחקר

אוניברסיטת מחקר היא מוסד להשכלה גבוהה המעניק את כל התארים האקדמיים במגוון רחב של תחומים המזינים ומעשירים זה את זה. תפקידן של אוניברסיטאות המחקר בחברה הוא מרכזי ורב-ממדי, את הרצינות והמטרות של אוניברסיטה מודרנית ניתן לראות מכמה נקודות ראות, לדוגמה:

- ליצור ידע באמצעות מחקר מדעי ברמה עולמית.
- לצבור ידע, להוות מקור סמכות למאגר הידע האנושי.
- להפיץ ידע באמצעות הוראה ופרסום, ולשרת את החברה.

לפי מראה מקום [1] היעדים המרכזיים של האוניברסיטאות הם כלהלן.

- **קידום הידע האנושי בחיפוש המתמיד אחר האמת.** הדבר נעשה הן באמצעות מחקר הפורץ את גבולות הידע הקיים ומשיג ידע חדש, והן על ידי למדנות המביאה לאינטגרציה של הידע הקיים, צבירתו ושימורו, באמצעות למידה והתעמקות.
- **חינוך והכשרת מנהיגות,** על ידי הרחבת הדעת בכל התחומים. ההכרה בחשיבות הגדולה של תפקיד חינוכי זה הביאה את הטובות שבאוניברסיטאות המחקר בארצות הברית להעמיד את החינוך לתואר ראשון כמטרה מרכזית בסדר העדיפויות שלהן.
- **הפצת ידע בחברה,** באמצעות פרסומים והרצאות לציבור הרחב. עצמאות האוניברסיטאות ואופיין הליבראלי, הפלורליסטי והבין-לאומי מאפשרים השגת יעד זה.
- **קידום מוביליות חברתית וצמצום פערים חברתיים,** על ידי פתיחת השערים לאוכלוסיות רחבות תוך אימוץ של מדיניות העדפה מתקנת.
- **יצירת טכנולוגיה מודרנית והכשרת מהנדסים, מדענים ומנהלים לתחום זה.** האוניברסיטאות ממלאות תפקיד מרכזי ומכריע בכלכלה של מדינות וביכולתם של עמים להצליח, לשגשג ואף לשרוד.
- **הכשרת סגל אקדמי עתידי** על ידי חינוך הדורות הבאים של חוקרים, בתהליך ארוך ויקר ללא תחליף.
- **גיבוש, קידום ושמירת אוצרות התרבות הלאומית.**
- **תרומה לקשרים בין-לאומיים במדע וקשרים עם העם היהודי בתפוצות.**

בבחינת ההיבטים האקדמיים של התפתחות המוסדות, ראוי לחזור ולציין כי בבסיס אוניברסיטאות המחקר עומדת האמונה כי הוראה ומחקר הן פעילויות משלימות, וכי הוראה ברמה אוניברסיטאית אינה ממלאת את יעודה ללא רעיונות חדשניים שמקורם במחקר. חברי הסגל הם לא רק מעבירי ידע אלא גם מייצרים אותו, יחד עם משתלמים לתארים גבוהים. המחקר וההוראה אמורים להוות מקשה אחת שלא ניתן להפריד ביניהם, או ליחס חשיבות יתר לאחד מהם. פעילות מחקרית ברמה גבוהה מהווה תנאי הכרחי, הן לשמירת רמה אקדמית גבוהה של המוסד והן לחינוך ברמה גבוהה.

שאלה הנוגעת לתרבות האקדמית היא למי שייכת האוניברסיטה – לסטודנטים, לחברי הסגל האקדמי, להנהלה, או למערכת המנהלית. קבוצה אחת של בעלי השפעה הם אנשי חבר הנאמנים, בוגרים ותורמים. כמו כן, באוניברסיטה ציבורית יש השפעה למחוקקים, לממשלה, לגופי הרגולציה, לתקשורת, למעשה לציבור כולו. לא תמיד ברור מי המקבלים את ההחלטות החשובות הנוגעות לאוניברסיטה, בעיני כל אחד מהגורמים הדברים נראים בצורה שונה. על פי אמירתו של פרופסור Clark Kerr, נשיא אוניברסיטת קליפורניה, אוניברסיטה היא למעשה הסגל האקדמי שלה, זהו מקור הצטיינותה, יוקרתה וייחודה, מקור המשיכה לסטודנטים. הסגל האקדמי והסטודנטים מהווים את לב האוניברסיטה, החלק היצרני שלה, כל השאר הם ספקי שירותים לעבודה האקדמית האמתית – הוראה ומחקר. על כן, באוניברסיטה הכול נגזר מהמדיניות האקדמית ומהתרבות האקדמית. מקור הסמכות האקדמית הוא הסנט המורכב מחברי הסגל האקדמי. הוא שמגדיר את אופי המוסד, את המותר והאסור.

### סוגיות גלובאליות

לאחרונה גברה התחושה כי קיימות סוגיות שונות, הקשורות הן לנושאי העיסוק המהותיים של ההשכלה הגבוהה והן להתנהלות האוניברסיטאות, להן לא נמצאו פתרונות ראויים. כתוצאה מסיבות שונות אוניברסיטאות המחקר בעולם כולו, בכלל זה בישראל, פגיעות ללחצים חיצוניים ופנימיים. בתקופה זאת חלים שינויים מבניים במערכת ההשכלה הגבוהה, ומתחולל מאבק על דמותה של האוניברסיטה – האם האוניברסיטה היא מוסד היסטורי של יצירת ידע, צבירתו והפצתו, או מפעל תעשייתי שכללי העלות-תועלת חלים עליה. השינויים במסורת ארוכת השנים מאתגרים את עצם רעיון האוניברסיטה, במדינות שונות חלו לאחרונה רפורמות מרחיקות לכת ונגקטו צעדים על מנת לקדם שינויים נדרשים [2, 3]. להלן תמצית כמה מהתהליכים שחלו לאחרונה בהשכלה הגבוהה והתוצאות שנגרמו בעקבותיהם [3, 4].

- **התהליך:** מתן אפשרות השכלה גבוהה להמונים על ידי פתיחת מגוון של מוסדות בעלי אופי שונה.
- התוצאה:** התערבות פוליטית ומשפטית בנושאים שונים ולחץ ציבורי להשכלה גבוהה בעלת נגישות גבוהה במחיר שווה לכל נפש. הדבר מתבטא בהשפעה על התמיכה באוניברסיטאות ועל עצמאותן.
- **התהליך:** האוניברסיטאות מהוות מנוע עיקרי של צמיחת כלכלת הידע, בה ידע מחליף משאבים טבעיים. בנוסף לפעילות המחקרית, הן עונות על הצורך בכוח אדם ברמה גבוהה במגוון של תחומים.
- התוצאה:** החשיבות הלאומית יחד עם התמיכה הממשלתית עודדה התערבות ובקרה ממשלתית.
- **התהליך:** גלובליזציה, סטודנטים לומדים בארצות אחרות, הפיכת ההשכלה הגבוהה לתעשיית יצוא.
- התוצאה:** ההשכלה הגבוהה הפכה לשוק המושך יוזמות למטרות רווח והפיכתה לתעשיית יצוא. מספר הסטודנטים הלומדים בארצות זרות גדל, נוצרה תחרות על סטודנטים ועל מענקי מחקר.
- **התהליך:** באוניברסיטאות מתקיים חלק ניכר מהמחקר המדעי-טכנולוגי, במחירים הולכים וגדלים.
- התוצאה:** האוניברסיטאות נדרשות להתרכז במחקר רלבנטי יעיל. נוצרו לחצים ל"התייעלות". הדבר מתבטא בהתערבות גורמים ממשלתיים ופוליטיים בניהול, ארגון והתנהלות האוניברסיטאות.

במציאות המתוארת לעיל נוצרים לחצים חיצוניים המאיימים על האוניברסיטאות כתוצאה מהשפעה גוברת של הממשלה, הצורך של גופים מסחריים בידע, צורך האוניברסיטאות במשאבים, שאיפת הסגל האקדמי לגמול כלכלי, לחצים לשינוי המבנה הארגוני, ועוד. האוניברסיטאות פועלות תחת לחץ מתמיד להשגת משאבים, קיימים מוסדות עסקיים הפועלים בשיתוף אוניברסיטאות, אך תמיכה כספית של גופים מסחריים כרוכה בניגודי אינטרסים. תחומים להם יש פוטנציאל כלכלי הופכים ל'מרכזי רווח' בתמיכת האדמיניסטרציה, על חשבון פעילויות שאינן אטרקטיביות למגזר הפרטי ולסטודנטים. התמיכה

הממשלתית במחקר משפיעה במידה רבה על בחירת נושאי המחקר ולגורמים פוליטיים השפעה על התנהלות האוניברסיטאות. היחידושי הוא בהפיכת הלימודים הגבוהים ל'עסק', בניגוד לרעיון אוניברסיטת הומבולדט, אך בתמיכת חסידי הכלכלה הקפיטליסטית.

במציאות זו, הקשר בין האוניברסיטאות לבין גורמים חיצוניים מתהדק. אולם, בעוד שקשרים בין תחומיים במדעים וטכנולוגיה מתהדקים, המחיצות בתחומים אחרים נעשות גבוהות יותר, בעיקר במדעי הרוח והחברה. מחיצות בין תחומים מונעות התפתחות של שטחי לימוד רחבים. אנשי אקדמיה נכונים במקרים רבים לנצל הזדמנויות המוצעות על ידי הסקטור הפרטי, אך הם מהססים לשתף פעולה עם השכנים האינטלקטואלים שלהם. שאלה מרכזית היא מה גורל התחומים שאינם 'רווחיים', כמו המדעים הבסיסיים ומדעי הרוח. המדעים הבסיסיים זכו לתמיכה ציבורית בעבר, אך הם נדחקים על ידי המדעים השימושיים וזקוקים להגנה נמשכת. השימור וההגנה מהשוק דרושים גם למדעי הרוח ולקידום הנגישות.

האוניברסיטאות השכילו להתאים את עצמן לסביבה המשתנה, כך הן שרדו אלף שנה. שינויים נוספים מתבקשים, להשגת שווי משקל מוסדי יש לשלב בין הישן והדורש חידוש אולם על הדרך לעשות זאת אין תמימות דעים. התגברות הדרישות החיצוניות מחייבים שינויים פנימיים: ארגון מחדש על מנת למלא תפקידים חדשים, בעיקר בעלי אופי בינתחומי, מבלי להתפשר על ערכים, תוך הנמכת המחיצות הפנימיות. המסורת רבת השנים מקשה על הפיכת האוניברסיטה ממוסד אליטיסטי לכה המיועד לאוכלוסיות רחבות, וקיים מתח מובנה בין נגישות רחבה לבין טיפוח המצוינות. המשאבים המוגבלים מהווים בעיה עיקרית, הגורמת ללחץ מתמיד על האוניברסיטאות להשגת משאבים. ניהול יעיל לבדו לא יפתור את הבעיה, ומעורבות המדינה מעמידה את הברירה של הענקת משאבים מול מתן היתר לגביית שכר לימוד ריאלי.

באשר לעתיד קיימות כמה גישות, שהוצעו כבר בעבר, לדרך התמודדות האוניברסיטאות עם האתגר המאיים על קיומן. ביניהן ניתן לציין את זו הטוענת כי האוניברסיטה בשלה לשינוי מהפכני שיבוא לביטוי בלימוד באמצעות הרשת ואוניברסיטאות למטרות רווח. למרות שניתן לחסוך בתשתיות פיזיות ואנושיות – המגע האנושי הינו מרכיב הכרחי. הגישה השמרנית האחרת טוענת כי הדרך הנכונה היא לחזור לאחור ולהבחין בין חיפוש אחרי האמת לבין חיפוש רווח. השוני הוא בכך שהשאיפה להשכלה גבוהה הינה אוניברסאלית, בדומה להשכלה תיכונית בזמנו.

התפתחות משמעותית בהשכלה הגבוהה מהווה לאחרונה הופעתם של אוניברסיטאות גלובליות. הפעילות עוברת בעיקר למגרש העולמי, אך יחד עם זאת שומרת על מסורת שילוב ההוראה והמחקר. עם כל תהליכי השינויים הגלובליים, האוניברסיטאות עדיין מבוססות בעיקרן על הרעיונות הישנים של שילוב הוראה ומחקר. במדינות רבות ניכרים היום מאמצים מרוכזים עיקריים בכוון של "מצוינות" ולא דווקא "התרחבות". מהפיכה אקדמית זו הדורשת משאבים רבים היא רק בתחילתה, בפרט באירופה.

באשר ללימוד באמצעות הרשת, דרך לימוד זו מתאימה להעברת מידע והיא עשתה כבר דרך ניכרת בשנים האחרונות. שימוש בטכנולוגיות חדשות יצר ציפיות גבוהות, אולם התוצאות עדיין רחוקות מהמצופה. בהיעדר הממד האנושי, נראה כי אין הרשת מהווה תחליף למגע האישי. יחד עם זאת, אין פירוש הדבר שלא יהיו שינויים, אלא שהם ייעשו על ידי תהליכים ולא דווקא על ידי מהפכות. התפתחות הלימוד דרך הרשת מחייבת את האוניברסיטאות להתאים עצמן לכך. קשה לחזות את התפתחות העתיד, אולם ייתכן כי לימוד גלובאלי דרך הרשת של קורסים בסיסיים יוכל להיעשות בעתיד על ידי מספר קטן של "כוכבי הוראה" וההוראה תעשה על ידי לימוד מרחוק באמצעים חדשים. ייתכן כי במקום תארים אקדמיים יהיו אישורים למיומנויות מסוימות, אך בדיון על התפתחות בכוונים אלה ראוי להתייחס לנושאים כמו איכות החינוך וההיבט החברתי של הלימודים.

יש מקום לקידום תרבות של יתר נכונות מצד הסגל האקדמי לחדשנות מתמשכת ואיכות לימודים משופרת. רק חלק קטן מהחדשנות המחקרית האחרונה בתחומים שונים מצאה מקום בחומר הלימודים. על האוניברסיטאות לבחון נושאים בסיסיים הקשורים לשאלה – איך לשנות את התכניות האקדמיות ואת המוסדות, כך שישרתו את הצרכים המשתנים של כלכלת הידע. יש להבטיח את יכולת האוניברסיטאות למנהיגות גלובאלית בתחומים אסטרטגיים עתירי ידע כמו מדעים, הנדסה ורפואה.

באשר לארגון הידע, מחד יש התמחות בתחומים רבים צרים, מאידך, פתרון בעיות רבות דורש שיתוף פעולה בין תחומים. האוניברסיטאות, עדיין מאורגנות לפי תחומים מסורתיים, ויש לחשוב גם על נושא טשטוש הגבולות בין מחקר בסיסי ושימושי. מחקר בסיסי הינו תחום פעילות מרכזי באוניברסיטה, ולעיתים קרובות יש לו ערך שימושי. מאידך, המחקר השימושי שנעשה ישירות עבור חברות עסקיות יכול במקרים קיצוניים לפגוע ביכולת התרומה לקידום הידע.

במראי מקום [2, 3] נטען כי ההתפתחויות האחרונות בנושא ההשכלה הגבוהה בעולם בכלל, ובאלה הקשורות לתפקיד האוניברסיטה בחברה מבוססת הידע המתפתחת בפרט, מעלות את האפשרות כי הגיעה העת לחשוב על מודל חדש במקום מודל אוניברסיטת המחקר הקלאסית. במודל הנוכחי מצפים כי חברי הסגל ינהלו, יעסקו במחקר, יארגנו את ההוראה וילמדו, יעסקו בהעברת טכנולוגיה ויישמו ידע מדעי בתעשייה. לאחרונה מתפתח מודל 'האוניברסיטה היוזמת', יזמות משותפת של אקדמיה-תעשייה-ממשלה, בו לאוניברסיטה תפקיד מרכזי הולך וגדל של חדשנות טכנולוגית. הממשלה מעודדת שינוי אקדמי זה כחלק מאסטרטגיה של התפתחות כלכלית, המשפיעה גם על היחסים בין יוצרי הידע לבין המשתמשים בו.

התפתחות זו הינה תוצאת התלות הגוברת של הכלכלה ביצירת ידע, והשפעתה על החברה. במקביל, נושא העברת הידע והטכנולוגיה נהיה יותר מורכב. נראה כי מודל 'האוניברסיטה היוזמת' מהווה תופעה גלובאלית בעלת מרכיבים דומים במקומות שונים בעולם (ארה"ב, דרום אמריקה, אירופה ואסיה), למרות נקודות התחלה שונות. במודל זה יהיו באוניברסיטה מכון מחקר, מכללה להוראה ויחידה עסקית. לכל חבר סגל יהיה עיסוק מרכזי באחד ממרכיבים אלה. בהקשר זה ראוי להעיר כי הרעיון ביסודו ממומש בחלקו כבר היום כאשר רוב חברי הסגל עוסקים בעיקר במחקר, ההוראה מתבצעת בחלקה הגדול על ידי מורים מהחוץ, וחלק קטן מהסגל עוסק בניהול ובהעברת ידע. תהליך זה משתלב בתהליכי הבידול המתרחשים בין סוגי המוסדות, בתוך המוסד, ואף בין חברי הסגל עצמם.

### **היבטים ייחודיים לישראל**

מעבר למאפיינים המשותפים לאוניברסיטאות, בכל מוסד מתפתחים במהלך השנים מאפיינים ייחודיים, לעיתים לא קל לזהות אותם ואת הגורמים להתהוותם. הסוגיות המשפיעות על הפרופיל של מוסד אקדמי קשורות במציאת האיזון המתאים בין מספר גורמים כמו, חלוקת משאבים בין הוראה ומחקר, התמקדות במחקר בעל גוון יותר בסיסי או במחקר בעל גוון יישומי, שימת יתר דגש על מצוינות אקדמית או על נגישות גבוהה, על מצוינות אקדמית או על תרומה לאומית. כתוצאה מהשוני באופי הפעילות של האוניברסיטאות, קיים שוני גם באופי המשתלמים לתארים גבוהים ובמשקלם היחסי (תואר שני עם או בלי תזה, דוקטורנטים או פוסט-דוקטורנטים). לדוגמה במכון ויצמן, בו מתקיימים לימודים לתארים גבוהים במחקר בסיסי, מספרם היחסי של הפוסט-דוקטורנטים הוא גבוה. בשונה מכך בטכניון, מוסד המכשיר כוח אדם לתעשייה ומהווה בית יוצר למהנדסים, מספרם היחסי של המשתלמים לתואר שני גבוה יחסית.

בצד הישגי העבר וההערכה הרבה לה זוכה מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, יש למערכת כמה בעיות וקשיים ייחודיים. קיימים סימנים שונים לכך שהמערכת נמצאת בשנים האחרונות במצב של התדרדרות, שעלול להחריף עד כדי משבר קשה. עקב המאפיינים הייחודיים של ישראל למשבר כזה יהיו

משמעויות חמורות, בהשוואה למדינות אחרות, חלקן אף בעלות היבטים קיומיים. הדברים מקנים משנה חשיבות לצורך בפתרונות הולמים שלא נמצאו עד כה באופן מספק.

ירידת רמת החינוך במדעים ומיקומה הנמוך של ישראל במבחנים בינלאומיים של תלמידי התיכון מהווים נורת אזהרה, ותפקידה של האקדמיה חיוני יותר מתמיד. השחיקה של האקדמיה והפגיעה בהון האנושי הפונה לתחומי המדע והטכנולוגיה מעמידות בספק את מקור ההספקה של כוח אדם מעולה למחקר בסיסי בתעשיות עתירות הידע. יש לקבוע את המעטפת שבמסגרתה צריכות לחול תמורות שמטרתן ליעד את אוניברסיטאות המחקר מחדש למילוי תפקידיהן המקוריים. יש לבחון גם את משמעות השינויים שחלו בתמהיל תחומי ומסלולי הלימודים לתואר השני לעבר לימודים מקצועיים. הדבר בא לביטוי בולט בירידה שחלה בחלקם של מסיימי תואר שני מחקרי.

המחקר הבסיסי בישראל הגיע לרמה בינלאומית, ובמספר תחומים באוניברסיטאות, לחזית המחקר העולמית. הישגי המשק בתחומי הכלכלה, החברה והביטחון הם תוצאה של השקעות העבר בהון אנושי ובתשתית מחקרית. יש לפעול לשמירה ולקידום הרמה הגבוהה של המצוינות המדעית והטכנולוגית באמצעות בניית תשתית אנושית ומחקרית ראויה, מדיניות מימון שתעודד תחרות בין כל האוניברסיטאות, והבטחת יציבות פעולתה במסגרת תקציב רב שנתי. הגדלת תקציבי המחקר באופן משמעותי תאפשר למוקדי מצוינות בחלק מהאוניברסיטאות להגיע לרמה הבינלאומית הגבוהה ביותר. עיבוי כספי המחקר יאפשר לשתי אוניברסיטאות לפחות להגיע למעמד של אוניברסיטת עילית, שיציבו אותן בין המוסדות המובילים בעולם. הבטחת רמה גבוהה של מדעי הרוח הינה צורך לאומי אף הוא.

בהקשר למצוינות המחקר, ראוי להתייחס לנאמר בדו"ח שוחט בנושא זה [5]. המחקר המתנהל באוניברסיטאות מבוסס על מתן חופש מלא לחבר הסגל לבור את נושא המחקר מתוך סקרנות, ללא הנחיה מפורשת של הנהלת האוניברסיטה. זהו "החופש האקדמי" המעוגן במושג הקביעות, והוא מושרש במרבית אוניברסיטאות המחקר המובילות. זכותה וחובתה של האוניברסיטה לעודד את חברי הסגל שהם חוקרים מעולים על פי כללי שיפוט שקופים המבוססים על חוות הדעת של המובילים בשטחם, ולתגמלם באופן דיפרנציאלי לפי אמות מידה הנגזרות מרמת מחקרו של איש הסגל האקדמי. מאידך, על הנהלת האוניברסיטה חלה האחריות על פיתוחה האקדמי. יש להבטיח את יכולתה להציע תנאים מועדפים לחברי סגל מעולים, וכן לפתח תחומי ידע שסומנו על ידיה כבעלי עדיפות מיוחדת, גם באמצעות גמישות ניהולית בגיוס מספר קטן ומוגבל של מומחים מובילים בשטחם ובשיא עשייתם המדעית, וזאת ע"י מתן מענקים כספיים זמניים נוסף על השכר הרגיל לתקופה מוגבלת, לשם קידום נושאים ייחודיים וחדשניים.

יש לאמץ תרבות של חדשנות בהוראה ולהבטיח את יכולת האוניברסיטאות למנהיגות גלובאלית בתחומים אסטרטגיים עתירי ידע כמו מדעים, הנדסה ורפואה. רק מעט מהחדשנות המחקרית האחרונה בתחומים שונים מצאה מקום בחומר הלימודים. יש להגדיל את ההשקעה הלאומית בתחומים הקריטיים לתחרות הגלובאלית, ולחדש את המחויבות למשוך את טובי המוחות בארץ ובעולם שיובילו את החדשנות. מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל עשתה צעדים מסוימים בשילוב טכנולוגיות למידה, אך יש מעט יישומים העושים שימוש בטכנולוגיות אלה כמרכיב עיקרי.

במבט לעתיד יש להתחשב במאפיינים חברתיים והתרבותיים הייחודיים לישראל, בנוסף לשיקולים גלובליים, פתרון הבעיות במדינה אחת לא תמיד יהווה פתרון מתאים למדינה אחרת. לאור הישגי הנגישות בשנים האחרונות, משימה מרכזית היא שיפור האיכות והמצוינות האקדמית. הכשרת הטובים והמוכשרים בדור הצעיר בכל התחומים ברמת התואר הראשון, תוך התחשבות במצב הייחודי של הסטודנטים בישראל – שירות צבאי וגיל מבוגר יחסית. אלה ירכיבו בבוא העת את שכבת המנהיגות של



מדינת ישראל. לאור הירידה במספר חברי הסגל בשנים האחרונות, משימה מרכזית נוספת מהווה גיוס חברי סגל חדשים מצטיינים. הדבר יאפשר גם לצמצם את מספר המורים החיצוניים באוניברסיטאות.

**האוניברסיטה הפתוחה.** לאוניברסיטה הפתוחה מרכיב חשוב וייחודי בהגברת הנגישות להשכלה הגבוהה, בכך שהיא פותחת את שעריה ללא תנאים מוקדמים ובלי דרישות קדם. הנרשמים לאוניברסיטה הפתוחה אינם נדרשים להוכיח את הישגיהם בלימודים עיוניים בעבר, ההרשמה פתוחה לכל פונה ואין היא מותנית בתעודת בגרות או בתעודת סיום אחרת. המפתח להצלחה באוניברסיטה הפתוחה מבוסס על הישגים בלימודים, הנערכים באמצעות לימוד עצמי מרחוק ופעילות לימודית קבוצתית במסגרת מרכזי הלימוד שהאוניברסיטה מפעילה. מבנה הלימודים אינו כופה על הסטודנטים לסיים בשנת לימודים כלשהי תכנית לימודים מוכתבת אחידה, וקצב ההתקדמות האישי נקבע בידי הסטודנטים עצמם. קיימים אפיקי מעבר מהאוניברסיטה הפתוחה לאוניברסיטאות אחרות. כמו כן, מוצעים גם מספר תכניות לימודים לתואר שני.

## 4.2 המכללות האקדמיות

על פי מראה מקום [6], נקודת המוצא היא שהמכללה היא מוסד אקדמי שונה ביסודו מן האוניברסיטה, המעצב לעצמו מסלול ייחודי מראשית דרכו. המכללה איננה אוניברסיטה מדרגה שנייה, אין היא נחותה מהאוניברסיטה ואין היא מתיימרת להיות טובה ממנה. זאת, בניגוד להנחה הגורסת שמכללה היא מוסד אקדמי צעיר או קטן המבקש להתפתח ולהפוך במהלך הזמן לאוניברסיטה, על כן המכללה מתפתחת על פי המתכונת של אוניברסיטה בראשית הדרך.

תפקידן המרכזי של המכללות הציבוריות הוא להכשיר כוח אדם מקצועי ברמה גבוהה ולהעניק השכלה אקדמית למועמדים שאינם יכולים או רוצים ללמוד באוניברסיטאות, ומכך ניתן לגזור טיפוסים אחדים של מכללות. המכללות אמורות להקדיש תשומת לב למשמעות היישומית של הלימודים במסגרת התואר האקדמי. תכנית הלימודים יכולה לשלב לימודי תיאוריה עם כלים מתחום הפרקטיקה המקצועית. הדגש יהיה על עדכון הקורסים על פי הצרכים המשתנים של החברה והמשק, אותם היא יונקת, בין היתר, מתוך מגע ישיר עם הקהילה. בכך היא תהיה שונה מן האוניברסיטה הנושאת מורשת ארוכה של מחויבות עמוקה לתחומים הקלאסיים של הדיון האקדמי.

תפקיד המכללות בקהילה הוא רב חשיבות, כאשר התודעה הקהילתית יכולה לבוא לביטוי בסוגיות שונות. המכללות הציבוריות אמורות לענות על הביקוש בלימודי תואר ראשון, להרחיבם ולהעמיקם בקרב כל שכבות האוכלוסייה תוך שמירה קפדנית על רמה אקדמית. המוסדות הפרטיים אמורים לענות על עודפי ביקוש של סטודנטים בתחומים מגוונים, אך למעשה רוב הלומדים בהם הם בתחומי הביקוש הגבוהים.

המכללה דומה לאוניברסיטה בפרמטר אחד ושונה ממנה בשני פרמטרים. הדמיון לאוניברסיטה הוא באיכות התואר האקדמי, ברף הישגים דומה לזה הנתבע באוניברסיטאות. השוני האחד הוא בדגש המיוחד הניתן במכללה לדרכי הנחלת המידע והדעת. הדגש במכללה הוא על הנחלת המידע ולא דווקא על יצירת המידע, המאפיין את האוניברסיטה. מעקרונות כלליים אלה ניתן לגזור כמה טיפוסים של מכללות על-פי המטרות, על-פי המיקום ועל-פי גורמים אחרים שכל מכללה מבקשת להדגיש. השוני השני הוא הדגש במכללה על הכשרת הסטודנטים לקראת חייהם מחוץ לקמפוס, על כן תכניות הלימודים יישומיות יותר. כמו כן, אחת ממשיותיהן של מכללות מטיפוס מסוים היא לטפח קבוצות לומדים ייחודיות. מכללות אקדמיות, מהטיפוס הקלאסי יכולות לאמץ את המודל האמריקאי של Liberal Arts College, מוסד אקדמי עצמאי וייחודי המחנך ומכשיר את תלמידיו בתחומי התואר הראשון במגוון נושאים שונים, לקראת המשך הלימודים או יציאה לעבודה.

המכללות התפתחו לאחרונה בקצב מהיר ונתנו מענה לצורך הלאומי בהגדלת הנגישות להשכלה גבוהה, אולם לחלקן חסרה מסה קריטית. סוגיה זו והרכב נושאי הלימוד קשורים באופן הדוק לנושא האיכות. קשה להבטיח איכות ואיזון תקציבי במסגרות קטנות, והתפרשות על-פני תחומים רבים עלולה לפגוע ברמה. השאיפה הטבעית של כל מכללה הינה לקיום עצמאי, לצמיחה ולהתפרשות לרוחב. לכל מכללה יש את הרציונל הקיומי שלה ואת בעלי העניין העומדים מאחוריה. במכללות ציבוריות המתקיימות בזכות משאבים ציבוריים, יש מקום לשקול הכוונה מסוימת (למרות השאיפה לצמצם ככל האפשר את הרגולציה). יש לשקול איחוד של מכללות סמוכות במקרים שאחת מהן הינה קטנה ומתקשה להתקיים עצמאית. התמחויות משמעותיות בתוך תחומי לימוד יותנו במסה קריטית של תלמידים ומורים.

למכללות האקדמיות תפקיד מרכזי בקהילה ובהרחבת הנגישות להשכלה הגבוהה, אולם נראה כי לא קיימת תמימות דעים באשר לכיווני התפתחותן. קיימים נושאים רבים ומגוונים, הנוגעים לאיכות האקדמית, לדרך התנהלות המכללות ולמחסור במשאבים, הדורשים טיפול של גופי הרגולציה. הגישות השונות לכיווני התפתחות המכללות מחייבות דיון מחודש על מקומן במערכת ההשכלה הגבוהה. יש לבחון מחדש את מבנה מערך המכללות לצורך הפעלה יעילה, אקדמית ומנהלית כאחד, להבטיח התרחבות מסודרת, שיטתית ומבוקרת בהתחשב ביעילות תפקודית ותקציבית. התפתחות שהיא פרי מחשבה, תכנון ובקרה ולא תוצאה של לחצים ואינטרסים פוליטיים ויוזמות עסקיות.

על המכללות למלא תפקיד מרכזי בהכשרת כוח אדם מקצועי ברמה גבוהה, שאיפת חלקן להפוך לאוניברסיטאות פוגעת במילוי משימתן העיקרית ודורשת התערבות של גופי הרגולציה. על המכללות להתמקד במגוון נושאים מקצועיים וכלליים לתואר ראשון, ובהיקף מצומצם ומבוקר (אם בכלל) לתואר שני. יש להקנות בסיס רחב, לשמור על מסגרות תחומיות מוגדרות, אך להימנע ממקצוענות צרה. המכללות יקבלו עדיפות בתחומים יישומיים הזוכים לביקוש גדול. בתחומים אלה האוניברסיטאות יתמקדו בהכשרת האליטות המקצועיות ודור העתיד המחקרי.

סוגיות שונות הנוגעות למקומן של המכללות במבנה מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, וכן סוגיות אקדמיות במכללות, נדונות בסעיפים 5.3, 5.4 בהמשך.

### **4.3 המוסדות הפרטיים**

#### **מבט כללי**

סיווג המוסדות להשכלה גבוהה כמוסדות ציבוריים ופרטיים אינו פשוט, מאחר וקיימים מוסדות פרטיים הנתמכים על ידי ממשלות, ומנגד מוסדות ציבוריים הכוללים יוזמות בעלות אוריינטציה עסקית, כולל חברות בנות למטרות רווח. קיימות סוגיות של הפרדה בין מקורות פרטיים וציבוריים, לדוגמה – התכניות הפרטיות במוסדות הציבוריים, או שימוש בתשתיות ציבוריות על ידי מוסדות פרטיים. התהליכים הבאים המתרחשים במדינות רבות, ובכלל זה גם בישראל [7-10], הביאו להתרחבות, עליית חלקו ופריחתו של המגזר הפרטי, שהחלו בשנות 1980 ונמשכות עד היום:

- עלייה בביקוש להשכלה הגבוהה, חלק מהביקוש הופנה למגזר הפרטי.
- בעקבות הביקוש המוגבר, חלה התרחבות של מערכת ההשכלה הגבוהה.
- חלה עלייה בהוצאות הפעלתה של מערכת ההשכלה הגבוהה, ובמקביל – התגברה הנטייה להגביל את ההוצאות ולהפחתה משמעותית במחויבות הממשלה להשקעה ולתמיכה הציבורית במערכת.

לכך יש להוסיף את חשיבות השונות והתחרותיות, ההופכת את קיום המגזר הפרטי לחלק חיוני במערכת ההשכלה הגבוהה. המוסדות הפרטיים אמורים לענות על עודפי ביקוש של סטודנטים בתחומים מגוונים, אך

למעשה רוב הלומדים בהם הם בתחומי הביקוש הגבוה בהם עלות ההוראה נמוכה, (משפטים, עסקים ומדעי הניהול). מחד מוסדות אלה מהווים וסת לביקוש הגבוה למקצועות מסוימים, מאידך הן משנות את מפת ההשכלה הגבוהה, פעילותם משפיעה על המוסדות הציבוריים, וכמו כן, התעוררו שאלות הנוגעות לאיכות ההוראה בחלק מהמוסדות הפרטיים. בהקשר זה ניתן לאחרונה להבחין בהתפתחויות הבאות:

- מספר האוניברסיטאות הפרטיות הולך וגדל במדינות רבות.
  - אוניברסיטאות פונות יותר לכוון של התנהלות עסקית, אם כי עדיין הן עוסקות בנושאים המסורתיים.
  - השפעה גוברת של גורמים פרטיים על מימון המערכת הציבורית הבאה לביטוי גם בתכניות ייחודיות.
- יזמות למוסדות פרטיים חדשים מונעות בעיקר על ידי שיקולים עסקיים. למרות שחלקם הגדול מוגדרים כמוסדות ללא כוונת רווח (מלכ"ר), הם מבוססים על משיכת סגל אקדמי מיומן הנהנה משכר גבוה המצדיק שכר לימוד גבוה. בכמה תחומים (מנהל עסקים ומשפטים) שולי הרווח הם גבוהים מאד, עקב יחסי סגל/סטודנטים גבוהים ועלויות נמוכות. יזמות אלה כוללות, בין השאר, מוסדות מקצועיים בתחומים מבוקשים, מוסדות גלובליים, לימוד מרחוק, תכניות פרטיות במוסדות ציבוריים.
- קיימים מדדים שונים לאיכות אקדמית, אך לא ניתן להתעלם מכך שקיים מתח בין איכות לבין נגישות להשכלה גבוהה. פוטנציאל הסכנה לאי עמידה בסטנדרטים אקדמיים מהווה בעיה מרכזית במוסדות פרטיים לא גדולים עם משאבים מוגבלים, המונעים על ידי רצון לרווח. במחקרים קודמים נטען שקיים קשר בין הפרטה של אוניברסיטאות לאיכותן, אך קיימות דוגמאות שונות למהות הקשר. למשל, לחלק מהאוניברסיטאות הפרטיות בארצות הברית היסטוריה אקדמית מפוארת, אולם מאידך, קיימות לא מעט דוגמאות של מוסדות פרטיים בהן האיכות האקדמית אינה גבוהה. בכמה מוסדות פרטיים אמריקאים, הנמצאים בראש פירמידת האיכות האקדמית והדירוגים הבינלאומיים, קיים שיעור גבוה של מקורות הכנסה פרטיים (בעיקר תרומות ושכר לימוד). המערכת האיכותית של אוניברסיטאות העילית האמריקאיות הפרטיות מבוססת, בין השאר, על המאפיינים הבאים: מוסדות ללא מטרות רווח, מערכת ותיקה מאוד – הוקמה לפני תחילת המאה הקודמת, מוסדות הנשענים על צבירת סכומי עתק של קרנות צמיתות, מערכת הנטועה בתרבות הקפיטליסטית בה ההורים נושאים בנטל הכלכלי.

### **ההתפתחויות בעולם**

הסקירה שלהלן, על התפתחות ההשכלה הגבוהה הפרטית בכמה מדינות, מבוססת בעיקרה על מראי מקום [8, 10]. ניתן להבחין כי במדינות בהן הסקטור הציבורי מגיב ונענה לצרכי הסטודנטים, הסקטור הפרטי הוא קטן יחסית, בעוד שבמדינות בהן קיים חסר באוניברסיטאות ובתחומי לימוד, הסקטור הפרטי נוטה להתרחב במהירות. על מנת לקבל מושג על הגידול שחל במספר הסטודנטים הלומדים במוסדות פרטיים להשכלה גבוהה, נציין כי הם מהווים כשליש מכלל הסטודנטים בעולם.

בארצות הברית, ביפן ובקוריאה התפתח הסקטור הפרטי באופן משמעותי במשך עשרות שנים. אולם שיעור הסטודנטים הלומדים בסקטור זה בארצות הברית הוא קטן מ-25%, בעוד שביפן ובקוריאה הוא גדול מ-60%. שוני זה הוא תוצאה ההתפתחות המהירה בהשכלה הגבוהה הציבורית בארצות הברית מאז מחצית המאה התשע עשרה. בארצות הברית קיים מגוון רחב של מוסדות פרטיים, החל מאוניברסיטאות עילית ועד למכללות קהילתיות. מספר המוסדות למטרות רווח גדל מ-350 בתחילת שנות 1990 ליותר מ-850 בשנת 2004. המוסדות החדשים מסוג זה מבוססים על גישה עסקית.

במערב אירופה מערכת ההשכלה הגבוהה הציבורית עונה על הצרכים ובמקרים רבים שכר הלימוד הוא אפסי, על כן הסקטור הפרטי קטן, ולעיתים אף לא קיים. לעומת זאת, התפתחות סקטור זה בארצות

מזרח אירופה, סין, הודו ודרום אמריקה היא מהירה. בארצות מזרח אירופה, הסקטור הפרטי מתפתח בעיקר בתחומים של מנהל עסקים ומשפטים, בהם קיים ביקוש גבוה מחד וחסר היצע במגזר הציבורי מאידך. בכמה מדינות (בריטניה וגרמניה), המוסדות הפרטיים נתמכים על ידי הממשלה.

בבריטניה, בה קיים סקטור ציבורי חזק בהשכלה הגבוהה, קיימת רק אוניברסיטה פרטית אחת. המערכת הבריטית נותנת שירות לסטודנטים זרים, הן בבריטניה עצמה והן במקומות אחרים בעולם. על מנת לתמוך בסקטור הציבורי החזק, הועלה שכר הלימוד בשנים האחרונות לסטודנטים לתואר ראשון ל-3000 לירות אנגליות (הגבוה ביותר באירופה). למרות שהסקטור הפרטי לא התחזק, התחרותיות גברה ונשמרת רמה אקדמית גבוהה. בארצות מערב אירופה האחרות חלה התדרדרות באיכות המחקר וההוראה, כתוצאה משכר לימוד אפסי ומדיניות קבלת סטודנטים פתוחה. נראה כי במקרים מסוימים, התפתחות סקטור פרטי בתנאי בקרה טובים יכול להביא לשיפור באיכות הסקטור הציבורי. באוסטריה לומדים בסקטור הפרטי פחות מ-15% מהסטודנטים. בגרמניה, בה שכר הלימוד בסקטור הציבורי הוא אפסי, קיימים 63 אוניברסיטאות פרטיות וכמה מכללות טכנולוגיות פרטיות.

באוסטרליה קיימים יותר מ-60 מוסדות פרטיים, רובם מסונפים לכנסיות, זאת בנוסף לכמה בתי ספר למנהל עסקים ומשפטים. ביפן, מתוך 1300 האוניברסיטאות, 100 הם מוסדות פרטיים. בסין הואצה התרחבות מערכת ההשכלה הגבוהה על ידי הקמת מוסדות פרטיים שלא למטרות רווח, שמספרם הוא מעל 800. בדרום אמריקה קיים סקטור פרטי גדול, בו לומדים סטודנטים רבים המשלמים שכר לימוד גבוה. באשר למקורות ההכנסה של המוסדות, כאמור לעיל, ההתפתחות המהירה של ההשכלה הגבוהה גרמה לאילוצים רבים על המימון הציבורי. הדבר בא לביטוי בהעלאה משמעותית של שכר הלימוד ופתיחת מוסדות פרטיים (דרום אמריקה, בריטניה, אוסטרליה), או בירידה באיכות המוסדות הציבוריים (מערב אירופה). בכמה מארצות מערב אירופה קיים תהליך של מעבר למערכת בעלת שונות יותר גדולה, על ידי פתיחת מוסדות פרטיים והעלאת שכר הלימוד. מקור ההכנסה העיקרי (פרט לארצות הברית) הוא שכר הלימוד. ברוב המקרים התחומים הנלמדים (כאמור לעיל, מנהל עסקים, משפטים, מדעי החברה) אינם כרוכים בעלויות גבוהות, על כן שולי הרווח בסקטור הפרטי הגמיש ומכוון השוק הם גבוהים. מקורות הכנסה אחרים הם: מענקי מחקר, תרומות וקרנות, הקצאת קרקע ציבורית, בניית קמפוסים בשיטת BOT, תכניות פרטיות במוסדות ציבוריים.

באשר לאספקטים נוספים, ראוי להתייחס לסוגיות הסוציו-אקונומיות העיקריות הבאות:

- עזרה לסטודנטים, למשל שיטת ה"שוברים" לכלל הסטודנטים או רק לפי שיקולים סוציו-אקונומיים..
- בכמה ארצות (ארצות הברית, יפן, קוריאה) מוסדות פרטיים יכולים לבקש מענקי מחקר ציבוריים.
- משיקולי נגישות, מוסדות פרטיים יוזמים ומציעים עזרה כספית לסטודנטים מעוטי יכולת.
- המוסדות הפרטיים יכולים לפתח תכניות אקדמיות בעלות מאפיינים מעשיים שיעזרו לתעשייה.

### **ההתפתחות בישראל**

התפתחויות המגזר הפרטי בהשכלה הגבוהה בעולם והסוגיות הנלוות לכך מאפיינים גם את התפתחות המערכת בישראל. בדומה למדינות אחרות, על מנת לענות הביקוש הגובר ובה בעת להגביל את ההוצאה הציבורית הגדלה, גם בישראל עלה לאחרונה חלקו של המגזר הפרטי בהשכלה הגבוהה. מאז שנת 1990 התאפיינה מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל בגידול מהיר ובשינוי מבני.

בעקבות ביקושים גדולים ללימודי משפטים ומנהל עסקים במהלך שנות 1990, התקבלה בות"ת החלטה שאין לתקצב את הלימודים במקצועות אלה מעבר למכסות שנקבעו בתאום עם האוניברסיטאות.

יחד עם זאת מוסד שאיננו מתקצב העומד בדרישות הרמה של המל"ג יוכל לקבל הכרה וסמכות להעניק תואר, יוכל לגבות שכר לימוד גבוה יותר מאשר באוניברסיטאות, וכמו כן יוכל לקבוע את משכורות חברי הסגל שלו. בשנת 2000 פנו חלק מהמוסדות בבקשה להשתתפות המדינה בתקציבם. שר החינוך בתוקף היותו יו"ר המל"ג, בהיוועצות עם יו"ר הות"ת, השיב כי אם המוסדות יתחייבו על עמידה במסגרות התכנון של הות"ת וכן על תשלום שכר לסגל וגביית שכר לימוד כמקובל במוסדות המתקצבים, יישקל בחיוב גם מתן תמיכה ציבורית למכללות אלה. ראשי המכללות לא מיהרו לקבל את ההצעה, מה עוד שבינתיים הופחת שכר הלימוד לסטודנטים הלומדים במוסדות המתקצבים.

הפרטת ההשכלה הגבוהה בישראל נעשתה עד כה בדרכים הבאות: הקמה של מכללות פרטיות, פתיחת תכניות חוץ תקציביות באוניברסיטאות, פתיחת סניפים של אוניברסיטאות זרות והפיכתן בהמשך למוסדות פרטיים. בתהליכי התפתחות המוסדות הפרטיים ניתן לזהות את המגמות הכלליות הבאות:

- גידול מהיר במוסדות חוץ תקציביים בשנים האחרונות.
- עיקר הגידול נובע מעודף הביקוש, שבחלקו הינו תוצאת שכר הלימוד הנמוך במוסדות הציבוריים.
- השכלה פרטית מרחיבה את הנגישות להשכלה גבוהה.
- מוסדות פרטיים מכניסים תחרות למערכת (תכניות לימוד חדשות).
- פילוח סוציו-אקונומי של סטודנטים: אוכלוסיות מבוססות, פחות מבוססות וכן הלאה.

כמו כן, ניתן לזהות כמה דרכי פעילות בסקטור הפרטי: נוצרים מוסדות פרטיים רציניים על בסיס פילנתרופיה, מתרחבת פעילות פרטית בתוך האוניברסיטאות הציבוריות, נוצרים שיתופי פעולה עם אוניברסיטאות בחוץ לארץ, שיתופי פעולה עם חברות מסחריות לגיבוש "תכניות תפורות", יצירת תכניות לימוד בין לאומיות באנגלית, התמקדות במקצועות בהם יש ביקוש גבוה, משרתים אוכלוסייה רחבה שנתונה פחות טובים. אבטחת איכות במוסדות פרטיים קשה שבעתיים – הצורך לקלוט סטודנטים גורם בהכרח להורדת סיפי הקבלה, הצורך הכלכלי גורם להשאת הסטודנטים החלשים, הסטנדרטים האקדמיים מושפעים הרבה יותר משיקולים כלכליים.

**סוגיות ובעיות.** בשנת 2008 נערך במוסד נאמן כנס בינלאומי בנושא הפרטת ההשכלה הגבוהה [8]. מטרת הכנס הייתה לפתוח בחשיבה שיטתית, כמו גם בחינת הפתרונות הראויים לסוגיה זו, בהקשר הישראלי. דיוני הכנס היו אמורים היו לספק לקובעי המדיניות במערכת ההשכלה הגבוהה ניתוח המצב בישראל לאור הניסיון הבינלאומי שנצבר, באמצעות חוקרים מקומיים וזרים מתחום ההשכלה הגבוהה. הכוונה הייתה שתהליכי החשיבה, שייפתחו ביוזמת מארגני הכנס, יעודדו ויתרמו להיווצרות מדיניות רציונאלית ופרו-אקטיבית ביחס להפרטות, מתוך כוונה להחליף את צעדי ה"אד-הוק" שאפיינו במידה רבה את הטיפול בסוגיה זו בעבר.

המוסדות הפרטיים משרתים את מערכת ההשכלה הגבוהה בכך שהם נותנים מענה לביקוש מעבר למה שהמערכת הציבורית יכולה וצריכה לספק. המדינה אינה משתתפת בתקציביהם, היקף פעילותם הינו פונקציה של עודפי הביקוש הלא-מתקצב שהמדינה מותירה. אולם בצד ההיבטים החיוביים קיימות גם כמה סוגיות ובעיות. העיקריות שבהן נוגעות לכך שהן משנות את מפת ההשכלה הגבוהה ומשפיעות על המערכת הציבורית כתוצאה מהעדר תכנון מרכזי על פי צורכי החברה והמדינה, ולחשש לאי עמידה בסטנדרטים אקדמיים במוסדות מסוימים כתוצאה משיקולים כלכליים. המוסדות חופשיים לגבות שכר לימוד לפי שיקול דעתו, וכמו כן, כמו כן אין פיקוח על השכר ותנאי ההעסקה של סגל המורים והעובדים.

המוסדות הפרטיים מתמקדים בתחומים מבוקשים בהם עלות ההוראה נמוכה (ראיית חשבון, משפטים, מנהל עסקים). בכך הן מהוות וסת לביקוש גבוה בתחומים אלה, ללא צורך להוכיח תרומה לחברה. שאלה מרכזית נוגעת למדיניות המתייחסת לתפקידם של מוסדות אלה בתוך המערכת הלאומית של ההשכלה הגבוהה. ראוי שמדיניות ההשכלה הגבוהה תתייחס להיקף המתרחב של המגזר הפרטי, תוך הנחה שקיצוצים בתקצוב המוסדות עלולים במוקדם או במאוחר לצמצם את היצע הלימודים הציבורי.

יש להבטיח שמוסד חוץ-תקציבי הינו אכן כזה ושהדרישה שמכללות לא-מתוקצבות תפעלנה כמלכ"רים אכן מיושמת. יש להתייחס גם לשאלת השימוש של מוסדות חוץ-תקציביים בתשתיות לאומיות – הסטאז' במקצועות הבריאות המתקיים במסגרת מערכת הבריאות הציבורית הינו דוגמא לכך. תכניות ההוראה החוץ-תקציביות באוניברסיטאות, המקנות תארים אקדמיים בהליך מזורז, מסיטות כוחות הוראה ומשאבים מייעודם העיקרי – המחקר. רבות מתכניות אלו נולדו על רקע המצוקה התקציבית שהאוניברסיטאות נקלעו אליה. על כן, יש לצמצם את תכניות ההוראה החוץ-תקציביות באוניברסיטאות ובמכללות ולהשאיר על כן רק תכניות בעלות ערך אקדמי וחברתי ברור ותכניות המכוונות לתלמידים מחו"ל. ראוי לבחון שוב גם את מדיניות מתן היתרי הפעולה למכללות פרטיות. בהנחה שמכללות פרטיות יפעלו על-פי כוחות השוק הרי שסביר להניח שעודף היצע (כזה הצפוי בשוק שאינו גדל) יביא למיזוגים או להפסקת פעילות. במקרה כזה תפקיד המדינה יכול להצטמצם לאבטחת ערבויות שיבטיחו כי תלמידים שיתחילו לימודים במוסד פרטי לא ייפגעו.

מאחר ובעבר לא התייחסה הות"ת לשיקולים תכנוניים באישור תכניות לימודים במוסדות הפרטיים, עולה השאלה באיזה מידה נפגעים המוסדות הציבוריים (בעיקר המכללות האקדמיות) ממצב זה. במראה מקום [12] נטען כי אכן קיימת פגיעה כזו שמקורה בהבדלים הגדולים בין שני סוגי המוסדות בשורה של נושאים, כמו תנאי העסקה של הסגל האקדמי, שכר הלימוד, מיקום גיאוגרפי ומספר הסטודנטים במוסד. כתוצאה מכך יש חשש לפגיעה אקדמית וחברתית-כלכלית במוסדות הציבוריים ובסטודנטים הלומדים בהם. המסקנה מכך היא שגופי הרגולציה – המל"ג והות"ת – חייבים לתת את דעתם על נושאים שונים של מדיניות, תכנון, איכות אקדמית ותקצוב סוגי המוסדות השונים.

#### **4.4 ממשל, ניהול, עצמאות ואחריות**

##### **סוגיות ממשל ומבנה ניהולי**

בתחילה ראוי לציין כי, שלא בדומה למגזרים רבים אחרים, במוסדות אקדמיים יש לסוגיות הנוגעות לממשל ומבנה ניהולי מורכבות וייחודיות יוצאי דופן. ניהול אוניברסיטה אינו מהווה משימה פשוטה, המבנה ההירארכי הוא מורכב ואינו דומה לזה של גופים אחרים. התרבות האקדמית והתרבות הניהולית של המוסדות להשכלה גבוהה קשורות זו בזו, קיימת ביניהן השפעה הדדית ולא ניתן להפרידן.

כאמור לעיל בסעיף 1.3, מבנה האוניברסיטאות בישראל היה במשך שנים רבות שונה מזה הנהוג בעולם. התפתחה מערכת בעלת מבנה של שני מקורות סמכות, חבר הנאמנים שהינו הגוף העליון, והסנט המהווה את מקור הסמכות האקדמית של המוסד. ברוב האוניברסיטאות בארץ הופקדה סמכות הביצוע בידי שני בעלי תפקידים – נשיא השואב את סמכויותיו וממונה ע"י חבר הנאמנים, ורקטור השואב את סמכויותיו ונבחר ע"י הסנט. הייתה קיימת הפרדה גמורה בין שתי רמות התפקוד, כאשר חילוקי דעות ביניהם עלולים לשתק את פעילות האוניברסיטה.

בתקופה יותר מאוחרת נקבע שהנשיא הוא האחראי האקזקוטיבי על האוניברסיטה ויש לו זכות וטו בבחירת הרקטור. בשונה מכך, בטכניון הופקדה סמכות הביצוע בידי בעל תפקיד אחד – הנשיא – הכפוף

הן לסנט והן לחבר הנאמנים, ומוסמך למנות משנים לנשיא ולהאציל להם מסמכותו לפי הצורך. הנשיא נבחר על ידי חבר הנאמנים בהמלצת הסנט, הוא משמש כיושב ראש הסנט, אך כפוף לחבר הנאמנים. שתי ועדות ציבוריות, 'ועדת מלץ' [13] ו'ועדת שוחט' [5], עסקו בהרחבה בנושאים הנוגעים להתנהלות המוסדות. 'הוועדה הציבורית לבחינת המבנה הארגוני של המוסדות להשכלה גבוהה' (וועדת מלץ) בראשות השופט יעקב מלץ [13], מונתה בעקבות החלטת ממשלה מ-1997. הוועדה עסקה בבעיות ממשל, מנהל, ניהול אקדמי ואדמיניסטרטיבי באוניברסיטאות. הנושא המרכזי בו עסקה הוועדה הינו שווי המשקל הרצוי בין מרכזי הכוח והשליטה באוניברסיטאות – הנהלת המוסד, הסגל האקדמי, הוועד המנהל וחבר הנאמנים – סמכותם, אחריותם, חסמים ומאזנים. נושאים עקרוניים בעלי חשיבות עליונה נוגעים למידת ההשפעה של גופים אלה, יחסי הגומלין ביניהם ובינם לבין גופים ממשלתיים (בעיקר גופי הרגולציה ומשרד האוצר), ובעיקר – מידת האוטונומיה ממנה נהנות האוניברסיטאות. קיימות סוגיות הנוגעות למבנה ההנהלה והעומדים בראשה, לסמכות ולאחריות של הסגל האקדמי ושל הגופים המייצגים אותו, הסנט וועדותיו העוסקים בנושאים האקדמיים. בוועד המנהל ובחבר הנאמנים מיוצגים הציבור (באמצעות אנשי ציבור), ההנהלה, הסגל האקדמי והסטודנטים. סוגיות אלה התעוררו בחריפות יתר בעת שביתות הסגל האקדמי בעבר, וכמו כן, בעקבות דו"חות מבקר המדינה.

בעקבות המלצות הוועדה בוצעו שינויים רבים באוניברסיטאות, שעוררו חילוקי דעות עקרוניים חריפים והייתה להם בהמשך השפעה רבה על ניהול האוניברסיטאות. בין השאר, הוועדה הגיעה למסקנה שאין מקום למבנה הדואלי והמליצה על מבנה חד-קודקודי, בו הנשיא עומד בראש הפירמידה של האוניברסיטה. בכפיפות לנשיא יפעל משנה לנשיא לעניינים אקדמיים שייחנה מסמכויות שתשקפנה משימות אקדמיות מובהקות תוך הבנה לצרכים המתחייבים מהחופש האקדמי. כמו כן, הוועדה המליצה על הפחתת השפעתם של הסנט ושל חבר הנאמנים, והגברת השפעתו של הוועד המנהל. שינויים אלה גרמו, בין השאר, להפחתת מעורבות הסגל בנושאים הנוגעים לחיי האוניברסיטה.

על פי חוק המועצה להשכלה גבוהה, אסור למועצה או לכל גוף אחר להתערב בעניינים הפנימיים של האוניברסיטאות. ניסיונות להעביר את החוק נעשו מאז 1952, החוק התקבל בסופו של דבר רק בשנת 1985. עיון בהשתלשלות הדברים בכנסת לאורך שנים אלה מלמד, שאבן הפינה בחוק המל"ג מהווה הבטחת האוטונומיה של האוניברסיטאות, על ידי אי התערבות בניהול הפנימי שלהן. זאת במטרה להבטיח את החופש האקדמי של חברי הסגל האקדמי באוניברסיטאות, שרק הוא יכול לעודד מחקר ברמה גבוהה. המלצות דו"ח מלץ' כפו על האוניברסיטאות מבנה ניהולי אחיד, הנוגד את חוק המועצה להשכלה גבוהה, בכך הם מהווים תקדים מסוכן לאוטונומיה של האוניברסיטאות. בעקבות איומי הממשלה בסנקציות תקציביות, ההמלצות אומצו עקרונית על ידי המל"ג ועוררו חילוקי דעות עקרוניים חריפים. ההמלצות כפו למעשה על הות"ת ועל המוסדות לבצע שינויים שהגורמים המדורבנים אותם לא הבינו את מלוא משמעותם, והמוסדות עצמם לא רצו ולא יכלו לעשותם. הדרך המעשית (אולי היחידה) למנוע את אבדן האוטונומיה היא על ידי התנהלות יותר נכונה וראויה של המוסדות עצמם. הדרך האלטרנטיבית של צמצום תלות המוסדות בתקציבי המדינה לא נראית מעשית היום.

יישום המלצות דו"ח מלץ' עמד בזמנו למבחן מעשי בעקבות פרשת פיטריו של נשיא אוניברסיטת תל אביב ומאבקי הכוח בין חבר הנאמנים והוועד המנהל של האוניברסיטה. מבלי להידרש לפרטי המקרים החמורים כשלעצמם, השאלה העקרונית שהתעוררה היא מי באמת שולט באוניברסיטאות: הפרופסורים, הוועד המנהל המורכב ברובו מאנשי עסקים, או חבר הנאמנים המורכב ברובו מתורמים. יישום המלצות דו"ח מלץ' הפר את האיזון העדין בין מרכזי הכוח השונים באוניברסיטאות בכך שפחתו בהרבה השפעתם

וכוחם של הפרופסורים ושל חבר הנאמנים, בעוד שלוועד המנהל ניתנו סמכויות יתר. הגדלת השפעתם של נציגי הציבור (אנשי עסקים מתחומים שונים) בוועד המנהל, מעלה את השאלה איזה ציבור הם מייצגים. כניסתם הושגה באמצעות רפורמת מלץ שאנשי משרד האוצר כפו על האוניברסיטאות, באיום שאי יישומה ימנע מהן תוספת תקציבית. הם משתלבים היטב במגמה של כניסת אנשי עסקים ופעילות יזמית לקמפוסים, תהליך הנעשה באמצעות השפעת התורמים על תחומי המחקר, פתיחת תכניות לימוד חוץ-תקציביות מופרטות ומסחור הידע המופק מהמחקר המדעי.

מזווית המבט של אנשי משרד האוצר, יושב ראש הוועד המנהל הוא במקרים רבים חלק מעולמם, יש להם שפה משותפת, הם חולקים איתו שיח כלכלי-ניהולי, אותה מערכת מושגים של חסידי ההפרטה המבוססת על מדידת תפוקות ותועלתנות. בעקבות מסע העוינות כנגד האוניברסיטאות והסכנות הנשקפות להן, הוצע בזמנו רעיון בדבר פתרון מפתיע לסוגיה זו – סגירה מחדש של האוניברסיטה במגדל השן [14]. ניתן להבין את הרקע למחשבות מרחיקות לכת אלה, אך ברור גם שצעד כזה אינו מעשי ולא יפתור את הבעיות. רוח הדברים הנאמרים מוצגת בתמצית להלן.

בכל המוסדות המרכזיים בחברה המודרנית (ממשלה, צבא, בית חולים, וכו') מצופה מבני האדם המשרתים בהם כי ישתמשו במסגרת עיסוקם בעיקר בידע הקיים. בשונה מכך, אוניברסיטת המחקר היא מוסד של אנשים ש"אינם יודעים" ותוכן חייהם הוא החיפוש הנצחי אחר ידע. העולם שבו החיים הם מאבק להישרדות, אלה ש"אינם יודעים" הם טרף קל לאלה שיודעים. מסיבה זאת, עם הולדת האוניברסיטה באירופה של ימי הביניים היא מיד הוקפה בחומה ונבנו בה מגדלי שן, להגנת אלה שאינם יודעים מפני אלה שיודעים. את זאת עשו מיעוט קטן של אנשים בעלי כוח, שהבינו שבעולמנו התחרותי רווי המאבקים והמלחמות, יש יתרון עצום לחברה התומכת באכסניה מוגנת לאנשים ש"אינם יודעים" ורוצים לדעת. אנשים בעלי כוח ובאותה עת גם בעלי תובנה זו היו מאז ומתמיד מיעוט בכל חברה. במדינה המודרנית הביטחון הפיסי מסופק לכל על ידי הצבא והמשטרה. לא כן ביטחון האוניברסיטה כמוסד, שסכנת קיומה גברה בדור האחרון, בעולם כולו ובישראל בפרט.

החומות ומגדלי השן המודרניים בישראל הם הות"ת והוועדים המנהלים של האוניברסיטאות. תכליתם העיקרית הייתה הגנה על המרחב האקדמי-אוניברסיטאי החלש והשברירי מפני הכוח הדורס של דעת הרוב, מפני התעמולה הפוליטית והמסחרית ואל מול כוחות השוק הכלכליים והשלטוניים. לאחרונה חלה בישראל ירידה חמורה בהבנת מקומן של אוניברסיטאות המחקר בתרבות האנושית ושל תרומתן החסרת תחליף לחוסנה החברתי של המדינה ואף לקיומה הפיסי. בלחץ הגואה של מכבש הכוחות החיצוניים – חלקם עוינים ממש את האוניברסיטה – מנגנוני ההגנה הקיימים אינם מחזיקים מעמד. לפיכך, בניגוד מוחלט לסיסמאות הפופולאריות הנשמעות מכל עבר, למען עתיד אוניברסיטת המחקר הישראלית ולמען הרווחה והביטחון של כלל החברה בישראל יש צורך להכניס את האוניברסיטה בחזרה למגדל השן, ואף לבנות סביבו גדר הפרדה גבוהה מבטון.

#### **עצמאות, אחריותיות והתנהלות המוסדות**

יש להדגיש את החשיבות המכרעת של שמירת "עצמאותם האקדמית והמנהלית של המוסדות להשכלה גבוהה במסגרת תקציבן המאושר", כפי שקובע החוק, ואשר הביא ברכה רבה למערכת ההשכלה הגבוהה ולמדינת ישראל במהלך השנים. חשוב לזכור שהאוטונומיה המוסדית היא שהבטיחה חופש אקדמי אינדיבידואלי ואפשרה את מעמדו המכובד של המדע הישראלי.

אחריותיות ושקיפות ציבורית מהוות מפתח להצלחת כל רפורמה. להשגת מטרות אלה יש בתחילה לבחון שוב את בעיות הממשל הפנימי במוסדות. יש למצוא את הדרך להתגבר על הקושי המובנה שבין גוף



מנהל מרכזי חזק והנטייה לביזור סמכויות. הפתרון הנכון הוא בכוון של נשיא והנהלה חזקה וריכוזית בכל הנושאים הפיננסיים, המנהליים ואף ביוזמות אקדמיות, אך בה בעת, חופש אקדמי מוחלט וביזור סמכויות אקדמיות ככל שניתן. כיום אין בידי נשיאי המוסדות סמכויות הנחוצות לניהול יעיל, בצד האחריות הנדרשת מהם. הצורך במנהיגות חזקה במוסדות להשכלה גבוהה הינו צורך מוכר בארצות רבות, והמגמה באירופה היא לחזק את המנהל המרכזי. בעוד שאנשי סגל רבים מכנים זאת בזלזול "ניהול" ו"ביורוקרטיה", אחרים מקדמים זאת בברכה מאחר וזו הדרך הטובה לשמר את האנרגיה האקדמית להוראה, מחקר ושירות ציבורי. מנהיגות חזקה מאפשרת, בין השאר, יתר אוטונומיה וגיוון באופי ההשכלה הגבוהה וכמו כן חלוקה נכונה של משאבי המוסד. לאוניברסיטאות הטובות בעולם יש אוטונומיה הדרושה לנהל את ענייניהם בצורה יעילה. השקיפות הציבורית הינה צורך מוכר במדינות המתקדמות. יש צורך ביתר שקיפות בנושאים של עלויות, מחירים, שיעורי הצלחה של בוגרים וכו'. יש לספק מידע לסטודנטים ולציבור כולו, לשנות את המערכת מזו המבוססת על מוניטין למערכת המבוססת על ביצועים בעשייה איכותית.

אחריות המוסדות חייבת לבוא לביטוי בשורה של נושאים (חלקם כבר מיושמים):

- התנהלות ראויה של כל חברי הסגל האקדמי הנובעת ממחויבותם למוסד המעסיק אותם.
- הגברת תודעת השירות והמחויבות של חברי הסגל לסטודנטים.
- הערכה עצמית ושיפור הסטנדרטים האקדמיים בהוראה, הבטחת איכות הבוגרים.
- הבטחת איכות ומצוינות המחקר האקדמי.
- העמקה והרחבה של התרומה הישירה והעקיפה לחברה.

בחברה מודרנית פלורליסטית דמוקרטית הנשענת על יסודות מדעיים, האוניברסיטאות נמצאות תחת עיניים בוחנות ללא הפסקה. בארצות מסוימות יש חשיבות לדעת הציבור ולמעורבות משפטית. התגברות הדרישות החיצוניות מחייבת חשיבה מחדש על דרך התנהלות המוסדות להשכלה גבוהה. ראוי כי המוסדות, שזכו בחירות אקדמית גדולה בשימוש במשאבי הציבור, ינקטו בצעדים המתבקשים לשינויים ושיפורים. האמור הוא בהגברת אחריות המוסדות לשימוש מושכל במשאבים הציבוריים העומדים לרשותם, שקיפות ציבורית של פעולת המוסדות והבטחת החופש האקדמי ועצמאות המוסדות. מעבר לחשיבות המהותית של צעדים אלה, הדבר ימנע סכנה מוחשית להתערבות חיצונית שעלולה לגרום נזקים בלתי הפיכים. המטרות העיקריות של צעדים אלה הן:

- הגברת אחריות המוסדות לשימוש מושכל במשאבים הציבוריים העומדים לרשותם.
- שקיפות ציבורית של פעולת המוסדות.
- הבטחת החופש האקדמי ועצמאות המוסדות בעקבות מימוש שתי המטרות הקודמות.

בעבר נשמעו טענות מצד משרד האוצר כי קיימים "ניגודי עניינים" מצד הסגל האקדמי השותף בניהול המוסדות, המעוגן במבנה הניהולי של המוסדות. נושא "ניגוד העניינים" הינו סבוך לא רק באקדמיה, אך ניהול עצמי של המוסדות הוא חלק בלתי נפרד מתרבות ניהולית המקובלת מאז ומתמיד ברוב האוניברסיטאות בעולם המערבי. כך למשל, קידום בדרגה נעשה ע"י וועדות עמיתים הנעזרים ב"הערכות עמיתים" מרחבי העולם, ראשי יחידות אקדמיות נבחרים (או ממונים) בדרך כלל מתוך הסגל האקדמי של אותה יחידה אקדמית, רוב הנשיאים, הרקטורים וסגני הנשיא הם פרופסורים מאותה אוניברסיטה, ופרופסורים מכהנים בגופי בקרה לאומיים, בישראל ובמדינות אחרות. לגורמים מחוץ לאקדמיה לא קל להפנים כי התרבות האקדמית המבוססת על חיפוש האמת נשענת במידה רבה על "הערכות עמיתים".

הערכת עמיתים יכולה להתקיים רק כאשר קיימת תחושה חזקה של הגינות, גם אם היא נוגדת את האינטרס האישי (אם לא כך, מאמרים מדעיים מתחרים היו נדחים בדרך כלל).

בתחילת שנות 2000 גברה התחושה כי להתנהלות המוסדות להשכלה גבוהה בסוגיות שונות לא נמצאו פתרונות ראויים. הדבר מצא ביטוי, בין השאר, בהבעת עמדות ביקורתיות באמצעי התקשורת, לעיתים מתלהמות, רוויות בהסתה פרועה הגובלת בשנאה, בעיקר על ידי מביעי עמדות התומכות בהפרטה. חלק ניכר מביקורות אלה הוא מגמתי ומשולל בסיס עובדתי, יחד עם זאת, הסגל האקדמי בחלקו אינו חף מהתנהלות לא ראויה של בודדים, המוציאים שם רע לציבור כולו. האמור הוא, למשל, בחוסר שימת לב מספקת להוראה, חוסר מעורבות בענייני המוסד וניצול לא מתאים של תקופות השתלמות.

באשר לעמדת הציבור על האוניברסיטאות, בסופו של יום הריבון הוא לא הממשלה, לא הכנסת, לא התקשורת אפילו לא האוצר וודאי לא מבקר המדינה, אלא אזרחי מדינת ישראל. לכן מעניין לבחון את אמון הציבור באוניברסיטאות ובמחקר המדעי. בסקר עמדות שנערך במהלך השנים האחרונות (2003, 2006, 2009) ע"י מוסד ש.נאמן ועמותת 'בשער' נמצא כי לציבור בישראל על כל חלקיו (כולל הציבור החרדי והציבור הערבי) יש אמון רב באוניברסיטאות ישראל, והוא גאה על הישגי המחקר המדעי הישראלי.

וועדת שוחט [5] התייחסה בהרחבה לנושא הגמישות הניהולית במוסדות להשכלה גבוהה. הגמישות הניהולית באוניברסיטאות נותנת מענה לצורך לשפר את יכולתה של האוניברסיטה לגייס סגל איכותי צעיר ומומחים בעלי שם בשיא פעילותם המחקרית, לשם כינון וטיפוח שטחי מחקר עדיפים. בשטחי מחקר התומכים בתעשייה עתירת ידע, ליברליזציה במדיניות זו עשויה להיות כלי רב-ערך לגיוס סגל מחקרי מעולה ולשמירה עליו, ובה בעת להגברת תרומתם לתעשייה ולמשק.

הגמישות הדרושה לניהול יעיל של משאבי ההוראה נחוצה פי כמה במכללות, בפרט כאשר ייעודן העיקרי הוא הוראה אקדמית איכותית. לבד מהמשקל הגדול שניתן להוראה במכללות, יש להביא בחשבון אילוצים ייחודיים החלים על המכללות וקשיים שאתם הן נאלצות להתמודד. המכללות מתקשות בגיוס סגל אקדמי (שכר עבודה נמוך יותר, עומס הוראה גדול בהרבה, יוקרה נמוכה יותר, אפשרויות מצומצמות למחקר ועוד). קושי זה בולט במיוחד במכללות הפריפריה. אחת התוצאות הבולטות של מצב זה היא הישענות יתר של רבות מהמכללות על מורים מהחוץ. מאחר שייחודן של המכללות הוא בשימת הדגש על איכות ההוראה וזאת משימתן העיקרית, יש לאפשר גמישות בגיוס חברי סגל מעולים ובטיפוח יכולתם בהוראה. יש לעודד חברי סגל לצאת לתקופות השתלמות ולאפשר תמריצים להצטיינות בהוראה. כמו כן, יש לאפשר למכללות לעודד את חברי הסגל הזוכים במענקי מחקר תחרותיים ולתמוך בהם. חוקרים מעולים העוסקים בתחומים שאינם מצריכים תשתיות יקרות ואינם נזקקים למענקי מחקר תחרותיים, בעוד הם נדרשים למלא את תפקידי ההוראה בהיקף המלא הקיים במכללה, ראויים אף הם לסיוע אישי במחקרם במסגרת הגמישות הניהולית המוצעת. לסיכום, בנושא הנדון הגבילה הוועדה את דיוניה אך ורק לנושאים שעניינם שיפור מנגנון התגמול הדיפרנציאלי והכלים לקליטת סגל איכותי.

דו"ח מבקר המדינה [15] שפורסם בשנת 2009, היווה התקפה חזיתית על התנהלות המוסדות להשכלה גבוהה, בעיקר הנהלות המוסדות, ועד ראשי האוניברסיטאות והסגל האקדמי, אך גם על כל הגורמים האחרים המעורבים, גופי הרגולציה, ואפילו הממונה על השכר. לדוגמה, הדו"ח מותח ביקורת שגויה על הות"ת שכאילו נתנה יד להסתרת גירעונות הפנסיה התקציבית, ועל ור"ה המואשמת בניסיון לשבש את עבודת המבקר. הדו"ח עוסק בנושאים כמו חריגות שכר, התנהלות הקרן לקשרי מדע בינלאומיים, השבתון, הפנסיה התקציבית ועוד. הוא מתייחס בפירוט למספר רב של אירועים המוצגים כהתנהלות לא ראויה, ומתקבל הרושם שאין הבחנה בין עיקר ותפל. ראוי לציין כי למרות שהמוסדות השונים לא מתנהלים בצורה אחידה ומרבית האירועים קשורים להתנהלות של מוסד ספציפי זה או אחר, מתקבל הרושם שכל

המוסדות מתנהלים באותו אופן לא ראוי. מבלי להיכנס לפרטים ראוי להדגיש כי הקרן לקשרי מדע בינלאומיים והשבתון הם הכלים המרכזיים למניעת הסתגרות, בידוד ואף פיגור של המדע הישראלי. כמו כן, בעיית הפנסיה התקציבית באוניברסיטאות אינה חדשה, היא ידועה כבר עשרות שנים ואף מטופלת בצורה זו או אחרת. אין זו המצאה של האוניברסיטאות, הפנסיה התקציבית הייתה קיימת ומקובלת במוסדות השרות הציבורי ובשלטון המקומי.

באקדמיה התקבל הדוח בזעזוע, לא מהממצאים עצמם כמו מעצם הביקורת והחדירה למקומות בלתי חשופים לביקורת. נטען שהמבקר לא מבין איך פועלת אקדמיה, שהבעיה אינה השיטה אלא כמה עשבים שוטים שמנצלים אותה לרעה ושביגנים השחיר ממסד שלם, שהוא שופך את התינוק עם המים. הדו"ח הוא שלב משמעותי בסדיקת מעמדה העצמאי של האקדמיה. הוא חיזק את תחושת הנרדפות של הממסד האקדמי הנמצא בעמדת התגוננות והוא מהווה שלב נוסף בהגברת הפיקוח החיצוני על האוניברסיטאות, שנהנו עד כה מחירות לעשות שימוש בכספי ציבור על פי מיטב ראותם.

עבודה משותפת של משרד מבקר המדינה ומשרד האוצר הביאה בזמנו להתפתחות עימות בין האוניברסיטאות לבין הממונה על השכר. זאת בעקבות דרישתו של הממונה לקבל פרטי שכר עקב חשד לחריגות. ברקע עמד דו"ח מבקר המדינה שאף האשים את הממונה שאינו פועל באופן נחוש מספיק להשגת המידע. האוניברסיטאות סירבו לדרישה בטענה שאינן מכירות בסמכותו של הממונה לפקח על שכרן, וטענו גם (שלא בצדק) שהדרישה לחשיפת הנתונים היא פגיעה בחופש האקדמי שלהן. הממונה לחץ באמצעות קיצוץ בתזרים המזומנים, ובינתיים הגיעו הצדדים לכלל הסכמה בנושא השקיפות. אולם, הדבר מהווה תפנית בעצמאות האוניברסיטאות וביחסייהן עם הממשל. האוניברסיטאות אמנם חייבות בשקיפות וצריכות להיות נתונות לפיקוח, אולם האוצר הוא מפקח בעייתי מאחר שאינו דורש פיקוח מתוך כוונה לאלץ את האוניברסיטאות למלא את ייעודן החברתי ואת תפקידן הציבורי כקול ביקורתי כלפי הממסד, אלא כאמצעי להשלטת רפורמות הפרטה שברצונו לכפות. האוצר נכשל בהעברת רפורמות שניסה להחדיר באמצעות חוק ההסדרים (ביטול הות"ת, שכר דיפרנציאלי, העלאת שכר לימוד). גם רפורמת שוחט, שאמורה הייתה לפתור כמה בעיות בסיסיות בהתנהלות המוסדות להשכלה גבוהה, ושאנשי האוצר נמנו עם מנסחיה ותומכיה, הגיעה למבוי סתום עקב מאבק הסטודנטים.

דו"ח מבקר המדינה חובר בעזרת גורמים המנהלים מסע צלב (שבחלקו הגדול הינו חסר בסיס) לשינוי התנהלות האקדמיה. אלה גורמים בעלי אג'נדה ניאו-ליברלית השותפים גם בעיצוב רפורמת מלץ שהגבירה את המבנה הניהולי הריכוזי (שבהיבטים מסוימים הוא צעד נכון כשלעצמו), אך בה בעת גרמה לנזקים חמורים בכך שהפקיעה את הכוח מידי חבר הנאמנים והסנט לטובת הוועד המנהל. הם סייעו גם למשרד האוצר לקדם באמצעות חוק ההסדרים רפורמות, כמו מתן רוב לנציגי ציבור בות"ת והקמת גוף בקרה עצמאי לאיכות האקדמית. גורמים אלה אחראים להסתות הפרועות וחסרות הבסיס ברובן המופיעות חדשות לבקרים בתקשורת הכתובה.

#### 4.5 מראי מקום

1. "ייעודן של אוניברסיטאות המחקר בישראל", ועדת המשנה ליחסי גומלין בין האוניברסיטאות לחברה, הוועדה לעתיד האוניברסיטה המחקרית, האקדמיה הישראלית למדעים וות"ת, 2002.
2. Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt C., Regina B., Terra C., "The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm", Research Policy, 2000, 313-319.
3. Tadmor Z., "The Triad (Post 20<sup>th</sup> Century) Research University Model", S. Neaman Institute, 2003.
4. Wooldridge A., "Survey: Higher Education", the Economist, 8.9.2005.
5. "הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל" בראשות א. שוחט, 2007.
6. כוכבא א., צחור ז., בן צבי נ., "השכלה גבוהה במחשבה שנייה – המכללות", מוסד נאמן, 2002.
7. "ישראל 2028, חזון ואסטרטגיה", הוועדה בראשות א. הורביץ, ד. ברודט, צוות השכלה גבוהה ומחקר מדעי בראשות ז. תדמור, נציבות המדע והטכנולוגיה ארה"ב – ישראל, 2008.
8. Zilcha G., "Survey: Privatization in Higher Education", Samuel Neaman Institute, 2007.
9. Privatization in Higher Education, International Conference, Neaman Institute, 2008.
10. מלניק א., "תהליכי הפרטה בהשכלה גבוהה - פרספקטיבה בינלאומית", יום עיון באוניברסיטת חיפה בנושא הפרטת ההשכלה הגבוהה, 21.1.2010.
11. קירש א., "מדיניות ההשכלה הגבוהה בישראל – נגישות, איכות ומצוינות במשאבים מוגבלים", מוסד שמואל נאמן, 2010.
12. Arad S., "The impact of privatizing the Higher Education on public colleges", presented in the Int. Conference on "Privatization in Higher Education, Neaman Institute, 2008.
13. "הוועדה הציבורית לבחינת המבנה הארגוני של המוסדות להשכלה גבוהה", בראשות י. מלץ, 2000.
14. ליבוביץ א. "בחזרה למגדל השן", הארץ, 28.8.09.
15. "דו"ח ביקורת על מערכת ההשכלה הגבוהה", מבקר המדינה, 2009.

## 5. מערכת ההשכלה הגבוהה – מבנה וסוגיות

### 5.1 מבוא

#### היבטים גלובאליים

כמתואר לעיל בפרק 2, במחצית השנייה של המאה ה-20 התחוללו רפורמות חסרות תקדים שהביאו לכך שמערכת ההשכלה הגבוהה הפכה ממערכת סלקטיבית המיועדת לבני האליטות למערכת פתוחה בעיקרה. התרחבות מערכות ההשכלה הגבוהה בעולם הייתה מלווה בגידול משמעותי של מספר הסטודנטים, שינויים במדיניות תקצוב המוסדות, התפתחות מוסדות פרטיים, שינויים בדרך התנהלות המוסדות, פתיחת שערי ההשכלה הגבוהה לסטודנטים זרים, ועוד. סוגיה מרכזית נוגעת לכך שהמסורת האקדמית רבת השנים מקשה על הפיכת האוניברסיטה ממוסד אליטיסטי לכזה המיועד לאוכלוסיות רחבות.

לקראת סוף המאה ה-20, עם האצת המגמה של אימוץ כללי שוק ותחרות במערכת ההשכלה הגבוהה, השתנו עקרונות המסורת ההומבולדטיאנית שעיצבה את האוניברסיטה המודרנית, ביקשה לשמור על איזון בין המחקר הבסיסי לבין המחקר היישומי ועל איזון במעמד הפקולטות, והעניקה סמכות ניהול אקדמי לסגל ההוראה והמחקר. האתגרים העומדים בפני מערכת ההשכלה הגבוהה הם רבים, מגוונים ולעיתים אף נוגדים, וכוללים בין השאר סוגיות הנוגעות לסדרי עדיפויות לאומיים בהתחשב במציאות הגלובאלית, השפעת הממשלה כנגד אוטונומיה ועצמאות המוסדות, נגישות לעומת מצוינות, דגש על רוחב לעומת עומק, מוסדות ציבוריים לעומת פרטיים, התייחסות לתרומות וזכויות יוצרים, ועוד.

אתגר מרכזי הוא לקדם השכלה גבוהה המבטיחה נגישות אוניברסאלית, איכות הוראה גבוהה ומצוינות מחקרית ברמה עולמית, תוך שימוש מושכל במשאבים מוגבלים. מימוש האתגר המאופיין בריבוי משימות, מחייב מדיניות כוללת המתייחסת לכלל השיקולים והאילוצים. נגישות רחבה ואיכות אקדמית גבוהה הן מטרות המשלימות האחת את רעותה, אך השגת כל אחת מהן כרוכה במשאבים ההולכים וגדלים. השגת כולן גם יחד מהווה משימה קשה למימוש גם במדינות עשירות.

התרחבות מערכת ההשכלה הגבוהה גרמה לשינויים במדיניות תקצוב המוסדות. התפתחו מוסדות פרטיים, השתנו דרכי התנהלות המוסדות, שערי ההשכלה הגבוהה נפתחו לסטודנטים זרים, ועוד. במקביל גדל הרצון ליעל ולצמצם את ההוצאה הציבורית להשכלה הגבוהה, תהליך שדחף את המוסדות לחפש מקורות הכנסה נוספים. כמו כן, הפעילות האקדמית, ובכלל זה גם המחקר הבסיסי, הוסטה אל עבר אימוץ גישה תועלתית אשר תבטיח הכנסות כספיות.

הצורך בהרחבת הנגישות הינה מוסכמה מקובלת, אולם התהליך עצמו מלווה בקשיים ובעיות הבאים לביטוי במשאבים לא מספיקים, איכות אקדמית ירודה, וחוסר התאמה של המערכת למציאות המשתנה. במדינות שונות בוצעו בשנים האחרונות רפורמות מרחיקות לכת שהביאו לקידום המערכת ולעיתים לקפיצת מדרגה. סוגיה מרכזית מהווה העדר המשאבים ומעורבות המדינה בנושא זה. המדינה מעמידה במקרים רבים משאבים חיוניים הנדרשים לקיים מערכת איכותית, אך בה בעת, היא מתנה זאת באי-מתן היתר לגביית שכר לימוד ריאלי.

המוסדות להשכלה גבוהה בעולם כולו מתאימים עצמם לשינויים מעמיקים בקטגוריות שונות הכוללות בין השאר, הגברת הנגישות, חדשנות בהוראה, מצוינות בינלאומית במחקר ובהוראה, שיתוף פעולה של תעשיות הטכנולוגיה העילית עם האוניברסיטאות הטובות ביותר ללא קשר למיקום הגיאוגרפי שלהם. כמו כן, נעשים שינויים בארגון הידע ובהתייחסות לתחומים מסורתיים, בסיסיים ושימושיים, חינוך מדעי-טכנולוגי ולימודי המשך. האוניברסיטאות הנמצאות בצומת של מחקר, חינוך וחדשנות, מהוות מבחינות רבות מפתח לחברת וכלכלת הידע, וחשיבותן היא ללא עוררין.

הגורמים המרכזיים המאפיינים מערכות שונות להשכלה גבוהה הם כלהלן:

- אופי המוסדות הכלולים במערכת, מידת הגיוון והבידול, היחס בין המגזר הציבורי למגזר הפרטי.
- אופי התרחבות המערכת, מיקום המחקר.
- אופי גופי הרגולציה, כללי אקרדיטציה, בקרה והערכה.
- ההתייחסות לחופש אקדמי ולאוטונומיה מוסדית.
- מדיניות השתלבות במערכת הגלובאלית של החינוך הגבוה.

### היבטים ייחודיים לישראל

נושאים הקשורים למערכת ההשכלה הגבוהה בישראל נמצאים בשנים האחרונות על סדר היום הציבורי, ונדונו בכמה ועדות ציבוריות כמו – הוועדות השונות לבחינת שכר הלימוד, הוועדה הציבורית לבחינת המבנה המנהלי של האוניברסיטאות, בראשות השופט י. מלץ [1], הוועדה לעתיד האוניברסיטה המחקרית, מטעם האקדמיה הישראלית למדעים וות"ת [2], הוועדה למעמד ההשכלה הגבוהה ואוניברסיטאות המחקר בישראל, מטעם עמותת "בשער", בראשות י. יורטנר [3], הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, בראשות א. שוחט [4], הוועדה בנושא "ישראל 2028, חזון ואסטרטגיה" מטעם נציבות המדע והטכנולוגיה ארה"ב – ישראל, בראשות אלי הורביץ ודוד ברודט [5].

בצד הישגי העבר וההערכה הרבה לה זוכה מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, בעשור הראשון של שנות 2000 עמדה המערכת על סף התדרדרות, שהיה עלול להחריף עד כדי משבר קשה. בהשוואה למדינות אחרות, למשבר כזה יהיו משמעויות חמורות יותר, עקב המאפיינים הייחודיים של ישראל. כמה מהבעיות המרכזיות והסכנות הצפויות למערכת ההשכלה הגבוהה באו לביטוי בציטוטים הבאים:

- "קיומה וקידומה של מערכת ההשכלה הגבוהה ואוניברסיטאות המחקר יקבעו את רמתה, דמותה ותדמיתה של מדינת ישראל, ויעצבו את ערכיה של החברה הישראלית. בשנים האחרונות מתגברים סימני האזהרה המתבטאים בלחצים פוליטיים, במעורבות ממשלתית וביוזמות חקיקה שיש בהם פגיעה בערכיהן בעקרונותיהן ובמסגרת פעולתן של מערכת ההשכלה הגבוהה בכלל ושל אוניברסיטאות המחקר בפרט. פגיעה זו מהווה סכנה קיומית למדינת ישראל כמדינה מתקדמת... הפגיעה החמורה במערכת ההשכלה הגבוהה ובאוניברסיטאות המחקר מהווה סכנה חמורה לא רק למשק, לחברה ולביטחון, ולמעמדה ויכולותיה של ישראל, אלא גם לעצם קיומה של המדינה" [3].
- "מערכת ההשכלה הגבוהה הקיימת ששירתה היטב את המדינה בעבר והביאה להישגים רבים, אינה תואמת יותר את צורכי העתיד. יש צורך בבחינה מחודשת של היבטים שונים כמו מבנה, דרך הניהול שלה ושאלות הקשורות בתקצוב שלה"...."אין היום מדיניות לאומית לטווח ארוך המגדירה את גודל מערכת ההשכלה הגבוהה, היקפה והרכבה, הרצויים מבחינה לאומית" [5].

בשנים האחרונות הסתמנו כמה מגמות מדאיגות הקשורות להשכלה הגבוהה, הדורשות תשומת לב מיוחדת. מגמות אלה כוללות, בין השאר, הידרדרות החינוך המדעי-טכנולוגי בבתי הספר, והעדרו במגזר החרדי שחלקו הולך וגדל, ירידה באיכות האקדמית בכמה היבטים, סכנת ההגירה של כוחות מדעיים-טכנולוגיים, כתוצאה ממחסור במשאבים לקליטתם במוסדות ולקיום מחקר ברמה בינלאומית גבוהה. תופעות אלה חמורות במיוחד לאור חשיבותם המכרעת של המדע וההשכלה הגבוהה לכלכלת וביטחון ישראל, וכן בגלל בידודה הגיאוגרפי של ישראל ממרכזי הקדמה המדעית.

## 5.2 ריבוד המערכת – היבטים גלובליים

עם התרחבות מערכת ההשכלה הגבוהה התרחב גם תפקידה החברתי, אוכלוסיית הסטודנטים נהייתה מגוונת יותר. כתוצאה מכך התבקש גם גיוון של המוסדות להשכלה גבוהה. יש צורך בבידול ובריכוז מאמצים, התוצאה תהיה מערכת בעלת כמה מרכיבים של מצוינות. המעמד של המוסד (תארים גבוהים, מחקר) קובעים את עלות ההשקעה והתחזוקה. כבר בעבר הרחוק נקבע שאין מדינה היכולה להרשות לעצמה רק את מודל אוניברסיטאות המחקר. אף חברה (כולל ארצות הברית) אינה עשירה מספיק על מנת לתמוך במערכת המונית להשכלה גבוהה בעלות של אוניברסיטאות המחקר הטובות.

אחידות מערכת ההשכלה הגבוהה אינה טובה לחינוך ולחברה אותה הוא משרת. הפתרון המקובל בעולם ובארץ לסוגיות הקשורות לנגישות, איכות אקדמית ומשאבים מוגבלים, הוא בריבוד מערכת ההשכלה הגבוהה למערכת דיפרנציאלית בעלת כמה מרכיבים, דהיינו – בידול בין המוסדות. תהליך גיוון וריבוד המערכת מתבצע הלכה למעשה במדינות רבות, את ההצדקה לכך ניתן לראות מכמה היבטים:

- הדרישה למספר גדל של סטודנטים בתחומים שונים ומגוונים, דורשים מוסדות בעלי אופי שונה.
  - איכות מחקר ברמה עולמית היא הכרחית לכל חברה ובמיוחד לישראל, בשל ההיבטים הייחודיים. טיפוח מוסדות בעלי מצוינות מחקרית דורש משאבים רבים, שאין הצדקה להשקיעם בכלל המוסדות.
  - השקעה בכל המוסדות ברמה בה נתמכות אוניברסיטאות המחקר, דורשת משאבים שאינם בנמצא גם במדינות עשירות. התוצאה הבלתי נמנעת היא גיוון המערכת, או כמו בבריטניה, רמות תמיכה שונות. אולם מנגד, התרחבות המערכת והעלות הגבוהה הכרוכה בכך הגבירו את הלחצים לאחידות. הכוחות הפועלים להומוגניות של המערכת מונעים על ידי כמה גורמים – הנטייה לשוויון זכויות, העדפה ביורוקרטית לטיפול אחיד פשוט ויעילה בכל המוסדות, לחצים להנהגת מדיניות ציבורית שוויונית, ברמה הדומה לאוניברסיטאות המחקר הוותיקות. הלחצים לאחידות גדלים עם התרחבות המערכת והעלויות הגדלות. הקושי בגיוון הנדרש בין המוסדות מושפע מהנטייה של כולם להידמות לאוניברסיטאות המחקר הוותיקות. אוניברסיטאות אלה עם כל יתרונותיהן, מפעילות השפעה רבת עצמה על שאר המוסדות המשתדלים להידמות להן, אך מבינים כי לא ניתן להשיג זאת במהירות. המוסדות החדשים חשים כי הם ראויים להיקרא אוניברסיטאות, להעניק תארים גבוהים, ולקיים מחקר. נטייה זו היא טבעית, והיא קיימת במקומות שונים ורבים בעולם, כולל חלק ממדינות אירופה. אולם מערכות ההשכלה הגבוהה במדינות אלה זוכות לקיטון של ביקורת מצד גורמים שונים וגם במדינות אירופה גברה ההכרה כי יש לפתח הרבה יותר שונות במערכת ההשכלה הגבוהה, וכי המטרה חייבת להיות יצירת מגוון עשיר של מוסדות במקום לעשות את כולם שווים. במסגרת זו, בחלק מהמוסדות יעסקו בהוראה ובמחקר ברמה עולמית, וחלק אחר יתרכז בצרכים מקומיים. גרמניה בדרך לתמיכה במספר מצומצם של מוסדות עילית. מוסדות בעלי אופי מסוים שקמו על מנת למלא צרכים מוגדרים של הרחבת הנגישות, נוטים במהלך השנים לבקש טיפול שוויוני אחיד וזהה לזה הניתן לאוניברסיטאות העילית הוותיקות. שוב עולה השאלה הבסיסית, מדוע מוסדות בעלי אופי שונה, מדוע לא אחידות ושוויוניות בתמיכה הכספית. בארצות מסוימות ניתנה האפשרות לשינוי מעמד המוסדות על ידי קביעת קריטריונים מתאימים, בארצות אחרות לא פותחה כל מדיניות בנושא זה.
- הבעיה המרכזית היא איך לשמר את המערכת המגוונת ובה בעת את החוזק של מרכיביה. הדבר תלוי גם במאפיינים של תרבות ורב-תרבותיות החברה, יוקרה, תחושת עליונות או נחיתות, מסורת, נוהגים וכו'. נושא הבידול מעלה את השאלה אם האוניברסיטאות (או המכללות) חייבות להתחרות אחת בשנייה על משאבים. הקשר בין המעמד האקדמי למחקר הוא כה עמוק, עד כי נראה שבמגוון המוסדות להשכלה גבוהה נוצרה הירארכיה, בה אוניברסיטאות המחקר נמצאות בצמרת ומתחתן המוסדות האחרים בסדר זה או

אחר. יש בכך מן היהירות האקדמית שאין לה הצדקה, מאחר וגיוון בסוגי המוסדות אין פירושו יצירת הירארכיה ביניהם. שיתוף הפעולה בין סוגי המוסדות השונים הוא חשוב ביותר, לתועלת כל הנוגעים בדבר. היחסים בין הרבדים השונים של המערכת המגוונת מטשטשים לעתים את הבעיות של כל רובד בפני עצמו, ובעיקר, הצורך של כל אחד מהם ביתר תמיכה. שיתוף פעולה פורה יסייע לפתור בצורה יותר אפקטיבית את בעיית המחסור במשאבים של כל רובד בנפרד.

האיזון בין הכוחות התומכים בגיוון המערכת לבין המתנגדים לכך מושג בכמה אופנים במדינות השונות. במדינות שונות בוצעו בשנים האחרונות רפורמות מרחיקות לכת שהביאו לקידום המערכת ואף לקפיצת מדרגה. לאור זאת השאלה היא איך לקיים את הגיוון במערכת. בארצות רבות הגיוון תלוי בחוזק אוניברסיטאות העילית המסורתיות, הנאבקות להגן על איכויותיהן ועל עלות תפעולן, כאשר מסביבן מוקמים מוסדות חדשים בעלי אופי שונה.

נקודה חשובה בריבוד מערכת ההשכלה הגבוהה למערכת בעלת כמה מרכיבים היא בקשר שבין מרכיביה. בקליפורניה הבעיה נפתרה על ידי אפשרויות המעבר של סטודנטים, והאיכות נשמרת על ידי מערכת נפרדת של תארים גבוהים. גם במדינות אירופה גברה ההכרה כי יש לפתח הרבה יותר שונות במערכת ההשכלה הגבוהה, וכי המטרה חייבת להיות יצירת מגוון עשיר של מוסדות במקום לעשות את כולם שווים. במסגרת זו, בחלק מהמוסדות עוסקים בהוראה ובמחקר ברמה עולמית, חלק אחר מתרכז בצרכים מקומיים. גרמניה בדרך לתמיכה במספר מצומצם של מוסדות עילית. בכמה ארצות ניתנה האפשרות לשינוי מעמד המוסדות על ידי קביעת קריטריונים מתאימים, בארצות אחרות לא פותחה כל מדיניות בנושא זה. בישראל המכללות נותנות תואר ראשון ושני, אך עם זאת קיימים לחצים כנגד המערכת הבינארית.

דוגמה יוצאת דופן מהווה בריטניה, בה ממשלה נחושה בתקופת טאצ'ר שברה את כוח האוניברסיטאות, הפחיתה את כוחן, עצמאותן, ועלויותיהן, מיזגה אותן עם מוסדות הפוליטכניקום, והביאה לאנרכיה שאימה באופן משמעותי על איכותה של המערכת. כיום הגיוון מושג באופן לא פורמאלי על ידי מערכת תמיכה מורכבת המונעת למעשה ממוסדות חדשים עיסוק משמעותי במחקר. המוסדות החדשים השקיעו מאמצים רבים בפיתוח היכולת המחקרית שלהם, אך מאמצים אלה לא צלחו.

שילוב בין הצורך במצוינות לבין המשאבים הנדרשים לכך מחייב קביעת סדרי עדיפויות והתרכזות בתחומי עיסוק בהם ניתן להתחרות במגרש הגלובאלי. אין אפשרות למצוינות בכל התחומים, אך יש אפשרות לאיכות טובה בכמה תחומים במישור הלאומי. נדבך עיקרי במערכת ההשכלה הגבוהה האמריקאית, הנחשבת על ידי רבים כטובה בעולם, היא השונות הרבה הקיימת בה. מערכת זו הצליחה לשלב בין מצוינות אקדמית המאפיינת אוניברסיטת עילית, לבין הרחבת הנגישות, באמצעות מגוון של מוסדות להשכלה גבוהה. רק חלק קטן מהמוסדות הם אוניברסיטאות מחקר, אך בה בעת, קיימות אפשרויות מעבר של סטודנטים ממוסדות צנועים ליוקרתיים.

הלכה מקובלת היא שמודל מערכת ההשכלה הגבוהה בקליפורניה [6] הוא המוצלח ביותר, ומהווה דוגמא לחיקוי בארצות רבות. המרכיבים העיקריים, שחלקים ממנה הועתקו במקומות רבים בעולם, הם שלושה סקטורים ציבוריים של השכלה גבוהה עם חפיפה מסוימת:

- הקמפוסים הוותיקים של אוניברסיטאות המחקר (הנקראים 'אוניברסיטת קליפורניה').
- המכללות ('אוניברסיטת מדינת קליפורניה'), עם משימות הוראה לאוכלוסיות רחבות לתואר ראשון ותואר שני מקצועי, ללא משימות מחקר וללא אפשרות להפוך לאוניברסיטאות מחקר.
- מכללות קהילתיות, ללא אפשרות לשנות את מעמדן.



בעוד שהמערכת מעודדת מעבר של סטודנטים ממוסד בקטגוריה אחת למוסד בקטגוריה אחרת, היא לא מאפשרת מעבר של מוסד מקטגוריה מסוימת לאחרת. המודל של קליפורניה אינו מהווה את האפשרות היחידה, למרותו היותו מודל לחיקוי הוא אינו חף מבעיות ואין להעתיקו כפי שהוא. ראוי ללמוד מהניסיון שלו, לעמוד על כמה מרכיבים חשובים שלו, מאחר ושמירת האיכות קשורה בשמירה על הלגיטימיות שלו. במקום לכפות פתרון, המחוקקים בקליפורניה ביקשו ממערכת ההשכלה הגבוהה להציע דרך לפתרון. הוועדה שקמה לצורך זה קיבלה פה אחד את הפתרון המוצע, תכנת-אב שעודכנה מספר פעמים רק בנושאים נקודתיים במשך התקופה הארוכה מאז היא התקבלה (בשנות 1950). תכנית האב בקליפורניה מבחינה בין דרישות הקבלה למוסדות ומגבילה את מספר הסטודנטים הלומדים באוניברסיטאות המחקר.

לאוניברסיטת קליפורניה מתקבלים רק המצטיינים מבין בוגרי בתי הספר הציבוריים בקליפורניה או במדינות אחרות. לאוניברסיטת מדינת קליפורניה מתקבלים אלה שבאים אחריהם, אך ממלאים רמה מסוימת (נמנים על השליש העליון של התלמידים). למכללות הקהילתיות יכול להתקבל כמעט כל אחד. הדבר החשוב הוא: *בעוד שהמערכת לא מאפשרת מעבר של מוסד מקטגוריה מסוימת לאחרת, היא מעודדת מעבר של סטודנטים ממוסד בקטגוריה אחת למוסד בקטגוריה אחרת.*

התכנית מכירה בעלויות הגבוהות של אוניברסיטאות המחקר. בעוד שעלויות ההוראה לתואר ראשון אינן שונות בהרבה בשני סוגי המוסדות האוניברסיטאיים, העלויות שונות באופן משמעותי כאשר מתייחסים גם לעלויות המחקר וההוראה לתארים גבוהים. לאוניברסיטאות המחקר יש יותר אוטונומיה ניהולית ותקציבית, וכמו כן מקורות תקציביים יותר מגוונים (רק רבע מהתקציב הרגיל מקורו במדינה). תכנית האב הפכה לחוק ב-1952, ולדעת גורמים המעורים במערכת, ספק אם ניתן היה לעשות זאת היום.

### **5.3 מבנה המערכת – הניסיון בישראל**

#### **סוגיות ריבוד המערכת**

כמתואר לעיל, הגידול החד בביקוש להשכלה גבוהה בישראל הביא בעקבותיו למעבר מהמערכת המונולית למערכת בינארית הכוללת אוניברסיטאות מחקר ומכללות אקדמיות. הרמת הדגלים של מצוינות ושל נגישות מחייבת בידול מכוון בין האוניברסיטאות והמכללות. ביסוד התפיסה הבסיסית של המודל הבינארי, שראתה באוניברסיטאות ובמכללות זרועות משלימות להשגת מטרה משותפת, עמדו שיקולים של מיקוד ויעילות. דהיינו, האוניברסיטאות תתמקדנה במחקר ובהן ירוכזו כל משאבי המחקר, המכללות תעסוקנה בהוראה, בהקניית ידע מקצועי לתלמידים שעיקר מעייניהם אינו במחקר מדעי. מאחר שעלות ההוראה במכללות נמוכה מזו שבאוניברסיטאות, החיסכון בעלויות יאפשר להפנות מקורות להשבת איכויות המחקר וההוראה. אולם תוך כדי ביצוע התפיסה טושטשו כמה מהעקרונות המנחים של תכנית זו. חלוקת התפקידים הרצויה בין אוניברסיטאות ומכללות לא נשמרה, יחסי שיתוף הפעולה הומרו בתחרות על עוגת המשאבים המתדלדלת, דבר שהביא להסגות גבול בין האוניברסיטאות והמכללות. האוניברסיטאות והמכללות לא מצליחות למלא את תפקידן כראוי, להלן כמה מהבעיות העיקריות שהתהוו במערכת.

שאיפה טבעית של כל מכללה היא לקיום עצמאי, לצמיחה ולהתפרשות לרוחב. לכל מכללה יש את הרציונל הקיומי שלה, ואת בעלי העניין העומדים מאחוריה. המכללות התפתחו בקצב מהיר מאז אמצע שנות 1990 ונתנו מענה לצורך הלאומי בהגדלת הנגישות. הוקמו מכללות במספר העולה על הדרוש, הורחבו מסגרות ההוראה באוניברסיטאות וצומצם היקף המקורות שעמדו לרשות המערכת. מכללות רבות הן מעוטות סטודנטים ולא מצליחות לגייס מסה קריטית של סגל אקדמי בכיר שעיקר עיסוקו במכללה. נוצרה פגיעה חמורה באיכות המחקר וההוראה, וברקמת היחסים שבין המוסדות. ההתרחבות המהירה והגיוון במערכת גרמו למתחים וקשיים שונים שבאו לביטוי בבעיות ניהוליות, כספיות, נגישות, וצורת ההוראה.

התכנית המקורית חזתה הקמת 7 מכללות בהיקף של 4,000-5,000 תלמידים כל אחת. אולם, הגידול המהיר בביקוש ולחצים מצד גורמים שונים הביאו לגידול-יתר במספר המכללות, ופיזור מוגזם בחלקו. כתוצאה מכך מספר סטודנטים בחלק מהמכללות קטן, ממסה קריטית מקובלת (כ-2500-3000 סטודנטים). להעדר מסה קריטית במכללות מסוימות יש משמעות אקדמית וכספית שלילית.

לאוניברסיטאות תרומה מכריעה להתפתחויות חשובות בישראל ולהתפתחות הטכנולוגיה העילית בפרט. אולם בעת הנוכחית קיימים מספיק סימני אזהרה כמותיים המצביעים על שחיקה המוצאת את ביטויה לא רק בהיקף המימון של האוניברסיטאות, אלא גם במדדים אחרים. קיימת תחושה כי לסוגיות שונות הקשורות לנושאי העיסוק המהותיים לא נמצאו פתרונות ראויים. בהיבט המחקרי קיימת "בריחה" של עילית אקדמית לחו"ל ובהיבט ההוראה מתרחשת תופעה, המבורכת כשלעצמה, של גידול משמעותי בהכשרת הבוגרים לשוק העבודה על ידי המכללות.

במציאות בה חלק מהמכללות מנסות להתפתח בכוון הפיכתן לאוניברסיטאות, וכל אוניברסיטה רואה עצמה כאוניברסיטת עילית, המוסדות לא מצליחים למלא את תפקידם כראוי. חלוקת התפקידים הרצויה בין אוניברסיטאות ומכללות לא נשמרה, אין די משאבים אנושיים וכספיים כדי לקיים שבע אוניברסיטאות עילית. להלן נתייחס לכמה היבטים הנוגעים לסוגיה המרכזית של הצורך בהקמת אוניברסיטאות מחקר נוספות, או הפיכת חלק מהמכללות לאוניברסיטאות.

קיימים לחצים נמשכים מצד חלק מהמכללות להתפתח בכוון הפיכתן לאוניברסיטאות, וכמו כן לחצים פוליטיים ואחרים להקמת אוניברסיטאות מחקר נוספות. דוגמה לכך מהווה תהליך התפתחות לימודי התואר השני. המכללות היו אמורות להתמקד בהוראה לתואר ראשון אך בהמשך אישרה המל"ג גם לימודי תואר שני, בתחילה ללא תזה ולאחר מכן עם תזה. מגמת גידול הביקוש לתואר שני ללא תזה פגעה בלימודים המחקריים [7].

לתהליך של הפיכת מכללות לאוניברסיטאות יהיו משמעות אקדמית ותקציביות מרחיקות לכת, ונראה כי אין צורך מהותי בהקמת אוניברסיטה נוספת בעתיד הקרוב. עלולות להיות לכך השלכות על מעמדה של ישראל בתחום המדע והמחקר, ועל עתידן של אוניברסיטאות המחקר. אין די משאבים אנושיים וכספיים כדי לקיים שבע אוניברסיטאות עילית. כל האוניברסיטאות רואות עצמן כאוניברסיטאות עילית, חלק מהמכללות שואף להגיע למעמד של אוניברסיטה. בראשית שנות 2000 נקלעו האוניברסיטאות למשבר כספי חמור שתוצאותיו ניכרות עד היום. בהקשר זה ראוי לציין כי גופים וועדות שונות, ובכלל זה הות"ת, הביעו כבר בעבר את עמדתן כי אין להקים אוניברסיטת מחקר חדשה בישראל בשנים הקרובות, אולם לחצים מצד חלק מהמכללות (בתמיכת גורמים פוליטיים) להפיכתן לאוניברסיטאות קיימים כבר לאורך זמן ויש להניח שהם יימשכו ואף יגברו בעתיד. דוגמה בוטה להשפעות הפוליטיות המזיקות על מערכת ההשכלה הגבוהה, מהווה התהליך הלא ראוי של הפיכת של מכללת אריאל לאוניברסיטה, בניגוד לעמדת הות"ת.

סוגיות הנוגעות לריבוד מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, ודרכים לפתרון הבעיות שהתהוו נדונו בכמה מראי מקום [4, 5, 9-7]. במידה רבה קיימת תמימות דעים על העקרונות, השוני הוא בעיקר בפרטים. כאמור לעיל, מטרה מרכזית היא לשמר את המערכת הבינארית ואת החוזק של שני מרכיביה. המלצות וועדת שוחט [4] התייחסו לחלק ניכר מהסוגיות הנוגעות לריבוד המערכת. נאמר כי ההמלצות מכוונות להחזיר למערכת את המיקוד שנפגע בלחץ העשייה, תוך חתירה מתמדת למצוינות במחקר באוניברסיטאות ומצוינות בהוראה במכללות ובאוניברסיטאות. ההמלצות נועדו להכשיר את הקרקע לאינטגרציה של המערכת שבה שתי הזרועות פועלות בשיתוף פעולה במגזרים מוגדרים ומובדלים זה מזה. מתוך הבנה כי מצוקת המשאבים אינה בעיה חולפת המלצות הוועדה נועדו גם להגביר את הרציונליזציה בשימוש במשאבים הלאומיים, ולחזק נקודות תורפה שהתגלו תוך כדי הגידול המהיר במגוון המוסדות.

הוועדה ציינה בהמלצותיה שכדי לקיים מערכת שהיא גם איכותית וגם מסוגלת לענות על עיקרי הביקוש להשכלה גבוהה, יש לפעול בשנים הקרובות בכמה מישורים, ובהם – עיבוי וחיזוק המחקר הבסיסי, שיפור איכות ההוראה, הרחבת הנגישות, חיזוק הגמישות הניהולית במוסדות, עידוד שיתופי פעולה, שינוי תמהיל הסטודנטים לתואר הראשון באוניברסיטאות לטובת מדעי הטבע וההנדסה והפניית הגידול בתואר הראשון למכללות, חיזוק הבקרה על מימוש היעדים והתפוקות של האוניברסיטאות והמכללות האקדמיות.

### **מבט לעתיד**

מערכת השכלה יש לתכנן לטווח ארוך, הרבה מעבר לתקופת כהונה או בחירה אחת של ארבע שנים. פתרונות קלים ומהירים, תוך ציפייה לתוצאות מיידיות, עלולים להביא לשיקול דעת מוטעה ולנזק רב למערכת לאורך זמן, נזק שלא ניתן לתקנו אלא כעבור שנים רבות. מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל זקוקה ליתר שונות ובידול. ריבוד המערכת הינו תנאי הכרחי להבטחת המצוינות שלה, אולם, הריבוד הקיים בישראל אינו מיושם בצורה נכונה ויש צורך בחשיבה חדשה. בדיון בשאלות הנוגעות לנושאים אלה חשוב להתייחס לבחינה והגדרה ברורה ומחייבת של מטרות, תפקידים, כללים ותנאים לפעולה נכונה של שני המרכיבים הקיימים. כמו כן, יש להתייחס להשלמת תהליך הריבוד על ידי הוספת מרכיב שלישי חסר של מכללות קהילתיות, לעידוד ניידות סטודנטים ולסוגיית חלוקת המשאבים בין המרכיבים השונים.

במראי מקום [5, 9] נעשה ניתוח הבעיות המרכזיות של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, תוך התייחסות לקווי מדיניות לעתיד. נאמר כי ריבוד המערכת הינו תנאי הכרחי להבטחת המצוינות שלה. יש ליצור באופן הדרגתי מערכת בעלת מבנה שונה מזה של היום, בה יהיה מגוון של מוסדות אקדמיים, המטפחים תחרות ושאיפה למצוינות ומשלימים זה את זה בתחומים מסוימים. מדינת ישראל זקוקה למערכת מגוונת של השכלה גבוהה בעלת שלשה רבדים מרכזיים – אוניברסיטאות המחקר המתמקדות ביצירת ידע חדש ומקיימות מחקר כתשתית להוראה לכל התארים, המכללות האקדמיות המתמקדות בעיקר בהקניית ידע ובחינוך מקצועי לתואר ראשון, ומכללות קהילתיות המתמקדות בהשתלמות מקצועית. המערכת המוצעת היא רב גונית ורב-שכבתית כאשר ברובד העליון יש מספר מצומצם של אוניברסיטאות עילית ומצד שני מערך מכללות קהילתיות דו-שנתיות. זאת מערכת שונה מאוד מהנוכחית, יחד עם זאת ניתן לעבור מהמבנה הנוכחי למבנה חדש בתהליך הדרגתי של מספר שנים. המערכת תאפשר נגישות גבוהה בכך שכל הסטודנטים יוכלו למצוא את מקומם המתאים, ותינתן הזדמנות לבעלי היכולת והמוטיבציה להתקדם. עליה להיות פתוחה למעבר סטודנטים בין הרבדים השונים בהתאם ליכולת ולהישגים, הרובד השלישי ייתן מענה לאלה שאינם יכולים להתקבל ללימודים במכללות.

בהמשך נאמר כי יש ליצור בידול אקדמי ותקציבי בין האוניברסיטאות לבין המכללות האקדמיות, תוך שמירת השונות בין הרבדים מבחינת יעדים, מסגרות פעולה, מבנה אקדמי, תנאי והיקפי ההוראה ותקצוב. אין כוונה לבידול מוחלט, ודאי שבתחומים מסוימים יכולה להיות ואף רצויה חפיפה. אולם על מנת לקיים יעדים רצויים ולהפעיל מערכת יעילה, חשוב לקבוע קווי מדיניות כלליים הנוגעים לתחומי העיסוק העיקריים של הרבדים השונים. הבידול חיוני להשגת היעדים השונים, יש להגיע לאמנה על מדיניות תקצוב המגזרים השונים, ולגבש מערכות נפרדות של היתרים, הכרה ותקצוב.

להלן עיקרי ההצעה למבנה מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל [5]. מדינת ישראל זקוקה למערכת השכלה גבוהה רב גונית ורב-שכבתית שונה מהנוכחית, בה יהיה מגוון של מוסדות הפועלים זה בצד זה, המטפחים תחרות ושאיפה למצוינות ומשלימים זה את זה. במערכת זו יהיו שלשה רבדים מרכזיים :

- אוניברסיטאות המחקר המתמקדות ביצירת ידע חדש ומקיימות מחקר כתשתית הוראה לכל התארים.
- המכללות האקדמיות (כולל פרטיות) המתמקדות בעיקר בהקניית ידע ובחינוך מקצועי לתואר ראשון.
- מכללות קהילתיות המתמקדות בהשתלמות מקצועית.

על המערכת להיות פתוחה למעבר סטודנטים ממוסד ברובד אחד למוסד ברובד אחר, בהתאם ליכולת ולהישגים. ראוי לציין כי במציאות הנוכחית האוניברסיטאות מערימות קשיים, לעיתים לא סבירים, על קבלה של סטודנטים שלמדו במכללות.

בלימודי התואר השני יש מקום לשקול התייחסות נפרדת לתואר מחקרי ולתואר נלמד. השוני בין השניים הינו הרבה יותר מתזה – סמינרים לעומת קורסים, תכנית גמישה לעומת תכנית מובנית יותר, ומוטיבציות של הסטודנטים. ראוי לזכור שחלק מפריחת הלימודים ללא תזה מקורה בשיקולים תקציביים. מגמת גידול הביקוש לתואר שני ללא תזה שתוארה פגעה בלימודים המחקריים, במיוחד בתחומי מדעי הרוח, החברה, הניהול והמשפטים. על אוניברסיטאות המחקר לחזק, בתהליך רב-שנתי, את האופי המחקרי של לימודי התואר השני באמצעות נקיטת כמה צעדים נדרשים שיעודדו לימודים כאלה. במכללות ציבוריות, המתקיימות בזכות משאבים ציבוריים יש מקום לשקול הכוונה מסוימת (למרות השאיפה לצמצם ככל האפשר את הרגולציה). בין מהלכי המדיניות שיש לשקול – איחוד מכללות סמוכות במקרים שאחת מהן הינה קטנה ומתקשה להתקיים עצמאית, הסתייעות באוניברסיטה הפתוחה לצורך קיומן של מכללות קטנות, התמקצעות של מכללות בתחומי לימוד מסוימים. התמחויות משמעותיות בתוך תחומי לימוד יתנו במסה קריטית של תלמידים ומורים.

למכללות הקהילתיות התפקיד החשוב של מתן הזדמנות שנייה לתלמידים רבים הזקוקים לה. הדגש צריך להיות לא רק על איכות, אלא על הקשר שלהם לסוגי המוסדות האחרים ולדרישות הכניסה אליהם (בגרות וכו'). רובד המכללות הקהילתיות, שלמעשה אינו קיים היום, יאפשר נגישות אוניברסאלית. רובד זה יאפשר השכלה אקדמית ראשונית במשך שנתיים, עם מסלולי מעבר מוגדרים מראש למכללות ולאוניברסיטאות, ונגישות לאוכלוסיות שייצוגן במערכת כיום הוא קטן – חרדים, מיעוטים ותושבי הפריפריה הגיאוגרפיות והחברתיות. הדבר ישחרר את המכללות האקדמיות מהלחצים לקלוט מועמדים לא מתאימים ויאפשר להם להעלות את הרמה האקדמית.

שימוש מושכל במשאבים הינו נושא גלובאלי המעסיק מדינות רבות, מאחר וכמות המשאבים מוגבלת וקיימת מצוקה תקציבית. כמו כן, מאחר וקיימות מספר מטרות חשובות, יש לקבוע סדרי עדיפויות בהתאם לחשיבות היחסית והיכולת להשגת המטרות. המעמד של המוסד קובע את עלות ההשקעה, אין מדינה היכולה לתמוך במערכת המונית בעלות של אוניברסיטאות המחקר הטובות. שילוב בין הצורך המוחלט במצוינות לבין המשאבים הנדרשים לכך מחייב קביעת סדרי עדיפויות והתרכזות בתחומי עיסוק בהם ניתן להתחרות במגרש הגלובאלי. אין אפשרות למצוינות בכל התחומים, אך יש אפשרות לאיכות טובה בכמה תחומים במישור הלאומי.

יש לקבוע מדיניות לאומית ארוכת טווח של קביעת תקציב המערכת, המהווה חלק מהמדיניות הכללית. האחריותיות של ממשלת ישראל בכלל ושל משרד האוצר בפרט לתפקודה של מערכת ההשכלה הגבוהה אינה נופלת מזו של המוסדות עצמם. אחריותיות המדינה משמעותה העמדת התנאים הנדרשים להצלחה בעולם הגלובלי לרשות המוסדות להשכלה גבוהה, העמדת משאבי יסוד לקידום נושאים ומגמות שהשוק אינו מסדיר והבטחת מעמדה המוביל של ישראל בהשכלה גבוהה.

## 5.4 סוגיות אקדמיות

### איכות ומצוינות אקדמית

קידום האיכות והמצוינות האקדמית מהווה משימה מרכזית של מערכת ההשכלה הגבוהה. לאיכות האקדמית כמה רמות, לכל אחת מהן חשיבות משל עצמה ואת כולן יש לפתח ולטפח. איכות הסף האקדמית, דהיינו איכות המינימום הנדרשת, ראוי כי תהיה מספקת ואף טובה, אך עם זאת מאפשרת לאוכלוסייה גדולה יחסית לעמוד בדרישות. איכות אקדמית גבוהה מהווה מרכיב הכרחי בכל מערכת השכלה גבוהה הראויה לשמה. המצוינות ברמה הבינלאומית מהווה את השלב העליון של האיכות הגבוהה, ומטבע הדברים רק מעטים עומדים בקריטריונים של מצוינות ברמה כזו.

להלן נתייחס לאיכות הוראה גבוהה ולמצוינות מחקר ברמה בינלאומית. במדיניות ההשכלה הגבוהה נעשים היום מאמצים מרוכזים עיקריים בכוון של "מצוינות" ולא דווקא "התרחבות". מהפיכה אקדמית זו היא רק בתחילתה, בפרט באירופה, ותנאי עיקרי להצלחתה מהווה השקעת משאבים משמעותיים. התפתחות חשובה נוספת היא זאת הקשורה ביצירת ליגת-העל של האוניברסיטאות הגלובליות, הנלחמות בעיקר על מיטב הכישרונות והיוקרה האקדמית. בהמשך לאמור, נראה כי המשימה העיקרית בשנים הקרובות צריכה להיות שיפור האיכות והמצוינות האקדמית.

בעבודה שנעשתה בנושא זה על ידי ועדה מטעם הקהילייה האירופאית נמצא כי [10], מטרה מרכזית בשימוש מושכל במשאבים מהווה עידוד המצוינות ברמה בינלאומית. מאחר והמצוינות נמדדת כיום ברמה הבינלאומית (ולא ברמה הלאומית), אחת מהמטרות העיקריות במדינות המתקדמות היא לקיים אוניברסיטאות ברמה כזו. מצוינות לא צומחת בן לילה, בניית מוניטין בתחום מסוים דורשת מאמץ של שנים רבות וגיוס כוחות גלובליים. יש הכרח בתכנון ארוך טווח, למרות שלממשלות יש בדרך כלל אופק ראייה קצר של מספר שנים. כמו כן, יש להבטיח מבנה ניהולי יעיל שיקדם מצוינות באוניברסיטאות, תוך הבטחת עצמאותן. על המבנה הניהולי לאפשר תגמול עבור מצוינות ומתן דגש לאחריותיות. ניהול אוניברסיטה מודרנית הינו מורכב ומסובך ועליו להיות פתוח לכוחות מקצועיים ברמה גבוהה, מהאקדמיה ומבחוץ. תנאי הכרחי הוא אמון בהנהלה חזקה. חופש במימון כשלעצמו ישנה את התרבות הכספית של האוניברסיטה אך לא ישפר את איכות הניהול. בישראל אכן ניכרת לאחרונה מגמה של ריכוז מאמצים בכוון של עידוד מצוינות, לאו דווקא התרחבות. מגמה זו, שבאה לביטוי בהקמת מרכזי מצוינות וקליטת סגל מצטיין, היא רק בראשיתה.

### איכות ההוראה

בדיון שנערך במל"ג בשנת 1993 על עקרונות תכנית-אב לפיתוח המכללות, הועלו הסתייגויות שונות בשל החשש מאיכות ההוראה והסטודנטים. מנגד נטען כי ככל שהמערכת תתרחב כן תגדלנה האפשרויות לצמיחת מצוינות, בעוד שצמצומה יביא להתנוונותה. התפתחות המערכת תביא לאיכות טובה יותר ותאפשר יתר מצוינות על ידי אנשים שיעברו מהמכללות וגם על ידי אפשרות לאוניברסיטאות לטפח מצוינות. נאמר כי ככל שבסיס הפירמידה רחב יותר, כן יגדלו הסיכויים שהחוד יהיה מאוכלס יותר. נושא השפעת ההתרחבות על האיכות האקדמית נותר שנוי במחלוקת גם שנים לאחר מכן. על אף אישור תכנית-האב למכללות, המשיכה להתקיים אווירת עוינות וביקורת כלפיה.

תכנית-האב של המל"ג היוותה רפורמה באפשרויות הנגישות למערכת ההשכלה הגבוהה ופתחה פתח ליוזמות שונות, אך בה בעת עוררה לא מעט חששות ביחס לאיכות ההשכלה הגבוהה בעתיד. נראה כי בנוסף לצדדים החיוביים של ההתרחבות המואצת של מערכת ההשכלה הגבוהה, הייתה להתפתחות זו גם השפעה לא חיובית על האיכות האקדמית של מערכת ההשכלה הגבוהה כולה. בעקבות התרחבות נושאי

הלימוד במכללות, נדרשו יותר תלמידים להשגת איזון כלכלי. סוגיית המסה הקריטית וסוגיית הרכב נושאי הלימוד קשורות באופן הדוק לסוגיית איכות הלימודים – בדרך-כלל קשה להבטיח איכות במסגרות קטנות מדי, והתפרשות על-פני תחומים רבים עלולה לפגוע ברמה.

האוניברסיטאות מציעות את מרבית תחומי הלימוד בעוד שמכללות מתרכזות בעיקר בתחומים מבוקשים. למרות השאיפה להימנע מרגולציה של תחומי לימוד, יש לשקול התאמות שונות לאור המצוקה הכלכלית ותמונת הביקוש. המכללות תעסוקנה במגוון נושאים מקצועיים וכלליים לתואר ראשון, ובהיקף מצומצם (אם בכלל) לתואר שני. יש להקנות בסיס רחב, לשמור על מסגרות תחומיות מוגדרות, אך להימנע ממצוענות צרה. תחומי הלימוד העיוניים שאינם זוכים לביקוש רב יילמדו בעיקר באוניברסיטאות. המכללות יקבלו עדיפות בתחומים יישומיים הזוכים לביקוש גדול. בתחומים אלה האוניברסיטאות יתמקדו בהכשרת האליטות המקצועיות ודור העתיד המחקרי. למכללות תפקיד מרכזי בקהילה ובהרחבת הנגישות, אולם נראה כי לא קיימת תמימות דעים באשר לכיווני התפתחותן. הגישות השונות ומכלול של נושאים הקשורים במכללות מחייבים דיון מחודש על מקומן של המכללות במערכת ההשכלה הגבוהה.

ועדות בינלאומיות להערכת הלימודים במוסדות להשכלה גבוהה, הופעלו בשנים האחרונות על ידי המועצה להשכלה גבוהה, בהשתתפות טובי המומחים. נעשתה הערכה של כל אחד מהמוסדות בנפרד, וכן הערכה כללית של התחום הנבדק בכלל המוסדות להשכלה גבוהה. בצד הישגים של מוסדות מסוימים, הצביעו הוועדות על מגוון של בעיות, ליקויים ואף כשלים חמורים, בחלק מהתחומים והמוסדות הנבדקים. מההערכות הכלליות עולים ממצאים עיקריים מדאיגים המתארים מצב משברי בתחומים בהם הצטיינה בעבר מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל. דוחות הערכת האיכות ממחישים דילמות של פרישת רוחב. ראוי לציין כי גם למוסדות למטרות רווח ('השלוחות הזרות') הייתה השפעה שלילית בולטת על האיכות האקדמית של מערכת ההשכלה הגבוהה. להלן כמה ממצאים מדאיגים הנוגעים לאיכות ההוראה:

- ירידת רמת החינוך במדעים ומיקומה הנמוך של ישראל במבחנים בינלאומיים של תלמידי התיכון, מהווים נורת אזהרה. חלה התדרדרות בהכשרת תלמידי התיכון ובהכנתם לכניסה לאוניברסיטה.
- הצמצומים התקציביים המתמשכים הביאו לירידה במספר חברי הסגל, לגידול ביחסי סגל/סטודנטים ולעלייה משמעותית בחלקם של המורים מהחופץ בפעילות ההוראה.
- השחיקה של האקדמיה והפגיעה בהון האנושי הפונה לתחומי המדע והטכנולוגיה מעמידות בספק את מקור ההספקה של כוח אדם מעולה ומחקר בסיסי הנדרש לתעשיות עתירות הידע.
- תחומים מסוימים הם בהידרדרות ומצבם נמצא חמור ביותר ולעיתים אף נואש, ישראל עלולה לאבד את מקומה בעולם המדע הבינלאומי.
- הקיצוצים התקציביים מכוונים את פעילות המוסדות לכיווני "מרכזי רווח" על חשבון פעילויות אקדמיות חשובות אך לא רווחיות. תחומים במדעי הרוח נפגעים ובמקרים קיצוניים אף נעלמים.

האתוס האקדמי מדגיש, ובצדק, את המחקר באוניברסיטאות. אולם, הדגשה זו פוגעת מטבע הדברים בהוראה הנתפסת אצל חברי הסגל כשנייה בחשיבותה. יש למצוא דרכים להבטיח מצוינות גם בהוראה על ידי תמריצים למרצים. שמירה על סטנדרטים גבוהים של הוראה דורשים הגדלת מספר חברי הסגל האקדמי והשקעה בתשתיות הוראה, הכרוכים כמובן בתוספת משאבים. אולם הוראה איכותית מותנית גם בגורמים שאינם דורשים בהכרח הגדלת משאבים, כמו פיתוח תכניות לימודים מתאימות, שיפור ההוראה ודרישות אקדמיות גבוהות. מגוון הבעיות, הליקויים (ולעיתים הכשלים החמורים) דורשים טיפול מהיר וממוקד. אופי הבעיות מצביע על הפתרונות הנדרשים. בין השאר, יש לנקוט בצעדים הבאים:

- הכשרת כוח אדם בתחומים מוגדרים שעלולים להיות קריטיים. יש לשקול מדיניות אקטיבית לעידוד וטיפול לימודי טכנולוגיה ומדעים, הנחשבים כמנוע צמיחה של הכלכלה.
- יש לנקוט בסדרת צעדים לשיפור הלימודים, לקדם רפורמות בתכניות הלימודים, לאמץ יזמות וחדשנות, החל משיטות לימוד חדשות ועד ללימודי המשך.
- יש להבטיח המשך קיומם ושגשוגם של מדעי הרוח, תוך שיתוף פעולה בהוראה. הבטחת מעמדה של ישראל כמעצמת טכנולוגיה עילית, מחייב תשומת לב גדולה עוד יותר ללימודי מדעים וטכנולוגיה.
- הגדלת מספר חברי הסגל האקדמי, תוספת משאבים להשקעה בתשתיות הוראה, הכשרת כוח אדם בתחומים מוגדרים קריטיים, תמריצים למרצים, מידע שקוף ואמין על איכות ההוראה.

במכללות רבות קיים קושי בגיוס חברי סגל קבוע בשל מגבלות תקציביות, שינויים בביקוש שעליהם מבוסס חלק גדול של פעילות המכללות והצורך לשמור על גמישות. כתוצאה מכך, חלק ניכר מסגל ההוראה הבכיר מהווים גמלאי האוניברסיטאות. המכללות בפריפריה נתקלות בקשיים בגיוס תלמידים ואנשי סגל נאותים, חלקן לא עומדות במבחן האיכות האקדמית ומחלישות את יישובי הפריפריה. יש להתנות את המשך קיומן במיזוגן עם מכללות איכותיות.

#### **מצוינות מחקרית ברמה עולמית**

המצוינות של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל נובעת בראש ובראשונה מהפעילות המחקרית. קבוע הזמן במצוינות המחקרית הוא ארוך מאד – השקעות באות לביטוי רק אחרי שנים רבות, והישגי ההווה הם פרי השקעות העבר. הישגי המשק בתחומי הכלכלה, החברה והביטחון הם תוצאה של השקעות העבר בהון אנושי ובתשתית מחקרית. בעבר הגיע המחקר הבסיסי בישראל לרמה בינלאומית, ובמספר תחומים באוניברסיטאות, לחזית המחקר העולמית. הערכות הנוגעות למעמדן המחקרי של אוניברסיטאות ישראל על פי מדדים כמותיים, מצביעות על כמה תוצאות מרשימות, כפי שיתואר בפרק 8 בהמשך. לכאורה, המצב שפיר וניתן לנוח על זרי הדפנה, אולם בחינה מעמיקה מראה כי בהווה מתרחשים תהליכים חמורים שיורגשו רק בעוד כמה שנים ועלולים לגרום למשבר. האמור הוא בהתדרדרות בתחומים מסוימים, גיל ממוצע גבוה של סגלה, הגירה לחו"ל של צעירים מוכשרים ומדענים בעלי שם, קיצוצים בתקציבי המחקר ועוד. כל אלה מהווים תמרורי אזהרה המחייבים טיפול יסודי לטווח ארוך. בעוד שבמדינות אחרות נעשים מאמצים בלתי פוסקים לקידום המצוינות המחקרית, התהליכים שנמנו לעיל עלולים לגרום לתוצאה הפוכה, דהיינו, התדרדרות נוספת.

תחרות המצוינות נעשית צפופה. נוסף על המובילים המסורתיים מארה"ב ומאנגליה, אירופה מתעוררת והמזרח מצטרף לתחרות. בתחרות כזו יש לטפח את אלה להם יש סיכוי להצליח. שמירת המצוינות בעולם התחרותי דורשת השקעות הולכות וגדלות במחקר. יש תחרות בין מדינות ואוניברסיטאות, על מוחות ועל סטודנטים מכל העולם. על כן, בנוסף למשאבים מספיקים, יש צורך ביצירת תנאי תחרות המעודדים מצוינות. קרנות המחקר התחרותיות מבטיחות את המצוינות האקדמית דרך השיפוט החיצוני הבינלאומי והן משמשות גם כמקור חיוני למשאבים לציד מתקדם. על כן חיוני לחזק קרנות אלה ולהבטיח משאבי מחקר, כולל בתחומים העיוניים שבהם "תפוקות המחקר" המקובלות קשות יותר למדידה.

יש לפעול לשמירה ולקידום הרמה הגבוהה של המצוינות המדעית והטכנולוגית באמצעות בניית תשתית אנושית ומחקרית ראויה, מדיניות מימון שתעודד תחרות בין כל האוניברסיטאות, והבטחת יציבות פעולתה במסגרת תקציב רב שנתי. הגדלת תקציבי המחקר באופן משמעותי תאפשר למוקדי מצוינות בחלק מהאוניברסיטאות להגיע לרמה הבינלאומית הגבוהה ביותר. הגדלה וניתוב כספי המחקר בכוון עידוד

המצוינות יאפשרו לשתי אוניברסיטאות לפחות להגיע למעמד אוניברסיטת עילית, שיציבו אותן בין המוסדות המובילים בעולם. למחקר הבסיסי הלא מכוון כמו גם למחקר המכוון, ייחודיות וחיוביות, ויש לקיים איזון נכון ביניהם. המחקר המכוון אמור גם הוא להיות רחב דיו ולא מוגבל לתחום צר. חשוב שאנשי אקדמיה יהיו מעורבים משמעותית בקביעת סדרי עדיפויות של המחקר המכוון.

המשימה העיקרית בשנים הקרובות צריכה להיות שיפור האיכות והמצוינות האקדמית. המצוינות של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל נובעת בראש ובראשונה מהפעילות המחקרית, שמירת המצוינות בעולם התחרותי דורשת השקעות הולכות וגדלות במחקר. על רקע זה חשוב לשקול דרכים להבטחת משאבי מחקר, כולל בתחומים העיוניים שבהם "תפוקות המחקר" המקובלות (מענקי המחקר התחרותיים ומאמרים) קשות הרבה יותר למדידה. קרנות המחקר התחרותיות מבטיחות את שמירת המצוינות האקדמית דרך השיפוט החיצוני (כולל בינלאומי) של הצעות המחקר. קרנות אלה משמשות גם כמקור חיוני למשאבים לצידוד תשתיתי מתקדם. לפיכך, חיזוקן של קרנות אלה, כפי שאכן נעשה לאחרונה, הינו חיוני.

ועדת שוחט [4] שעסקה במדיניות המחקר האקדמי, קבעה כי הגידול במספר הסטודנטים באוניברסיטאות מיועד לתלמידי התואר השני בעיקר במסלול המחקרי במדעי הטבע וההנדסה. תתאפשר קליטת סטודנטים לתואר הראשון במדעי הטבע וההנדסה בתמורה להפחתה מקבילה במספר הסטודנטים במדעי החברה, שייקלטו במכללות הציבוריות. הוועדה המליצה, בין השאר, על העקרונות הבאים:

- אוניברסיטאות המחקר יהיו המוקד למחקר הבסיסי, ויש למנוע הכוונתו, אך אינטרס הציבור מחייב סדרי עדיפויות והקצאת משאבים למחקר תוך דגש גם על צרכי ציבור ונושאים בעלי חשיבות לאומית.
- מעורבות גורמים חיצוניים במחקרים באוניברסיטאות תיעשה על בסיס איגום משאבים. יש להקצות משאבים לקליטה מדעית איכותית של ישראלים חוזרים ועולים, לשמירת הרמה האקדמית.
- יש למקד את לימודי התארים המתקדמים באוניברסיטאות ללימודים מכווני מחקר, אך לאפשר תואר שני נלמד בתחומי הניהול, המשפטים וההנדסה. על האוניברסיטאות לבדוק באופן פרטני את הצורך בתואר שני מחקרי כשלב ביניים ללימודי דוקטורט, יש להמירו במסלול ישיר ככל שניתן.
- הסגל האקדמי במכללות יוכל להשתתף בהדרכת תלמידי מחקר לתארים גבוהים באוניברסיטאות, בשיתוף פעולה עם אנשי סגל ממוסדות אלה. האוניברסיטה היא שתעניק את התואר לתלמידים.

### סוגיות אקדמיות במכללות

**עיסוק במחקר.** חשוב לחזור ולהדגיש כי להשקעה בתשתיות מחקר במכללות ולהפיכת מכללות לאוניברסיטאות יש השלכות תקציביות מרחיקות לכת, ומדיניותה המוצהרת של הות"ת לאורך השנים היא כי לא יהיו השקעות כאלה. גם ועדת שוחט [4] קבעה כי לא יוקצו למכללות תקציבים ציבוריים כלשהם למימון תשתית מחקרית, אך יוכלו להיות להן הסכמים עם האוניברסיטאות בדבר שימוש במתקנים ובתשתיות. בעבר נקבע שחברי סגל במכללות רשאים לבצע מחקר במסגרת עבודתם, אך קידום האקדמי מותנה באיכות ההוראה שלהם, יותר מאשר באיכות מחקריהם או פרסומיהם.

כמו כן, הם רשאים להגיש בקשות למענקים מהקרן הלאומית למדע וחלקם אף זוכים. טבעי שחלק מחברי סגל המכללות רואים בעיסוק במחקר מרכיב מתבקש להמשך התפתחותם המקצועית (מה עוד שבהליכי הקידום הנוכחיים, מתייחסים לפעילות מחקרית). מרצי המכללות מצפים כי יעמדו לרשותם כלים, אם גם מוגבלים, לביצוע מחקרים. יש להניח כי נושא הפעילות המחקרית במכללות בכלל, והשקעה בתשתיות מחקר בפרט, צפוי לעלות גם בעתיד.



**לימודי תואר שני.** במקור המכללות היו אמורות להתמקד בהוראה לתואר ראשון אך בשנת 1999 קיבלה המל"ג החלטה עקרונית לאפשר לימודי תואר שני שאינם מחקרי במכללות. בשנים שלאחר מכן גברו הלחצים לאפשר לימודי תואר שני מחקרי במכללות, בשנת 2004 החליטה המל"ג לאפשר לימודי תואר שני עם תזה גם במכללות. מאז, קיים תהליך ברור של הגדלת מספר תכניות הלימודים לתואר שני המוצעות על ידי מכללות. חלק מועדות ההערכה של המל"ג התריעו על כך שלימודים לתואר שני עם תזה במוסדות שאינם מתאימים לעסוק במחקר הם בעייתיים. יתר על כן, נשמע הטיעון כי אין להקים תכניות לימודים לתואר שני מחקרי במכללות, ובמקום זאת על אוניברסיטאות המחקר למצוא את הדרך לשתף את חברי הסגל של המכללות בתכניות המתקיימות אצלן. נושא לימודי התואר השני המחקרי במכללות מחייב בחינה מחדש.

**קידום סגל.** מינויים לדרגות הבכירות של הסגל האקדמי במכללות נעשים באמצעות ועדות של המועצה להשכלה גבוהה, על כן יש מקום להתייחס אליהם גם בהקשר של גופי הרגולציה. הקידום באוניברסיטאות מבוסס בעיקר על הישגים מחקריים, על כן הקידום במכללות מושפע גם הוא במידה רבה על הישגים כאלה, מה גם שהישגים בהוראה קשים יותר למדידה כמותית. אם כי בקידום סגל המכללות יש להתייחס להישגים מחקריים אלה ואחרים, חשוב להשקיע מאמצים במתן יתר משקל לגורמים אחרים בנוסף למחקר, כמו הוראה, הישגים מקצועיים, שירות לחברה ועוד.

## 5.5 מראי מקום

1. "הוועדה הציבורית לבחינת המבנה הארגוני של המוסדות להשכלה גבוהה", בראשות י. מלץ, 2000.
2. "ייעודן של אוניברסיטאות המחקר בישראל", הוועדה לעתיד האוניברסיטה המחקרית, האקדמיה הישראלית למדעים וות"ת, ינואר 2002.
3. "מעמד ההשכלה הגבוהה ואוניברסיטאות המחקר בישראל תמרורי אזהרה וקווי מדיניות", ועדת עמותת "בשער" בראשות י. יורטנר, 2004.
4. " הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל" בראשות א. שוחט, 2007.
5. "ישראל 2028, חזון ואסטרטגיה", הוועדה בראשות א. הורביץ, ד. ברודט, צוות השכלה גבוהה ומחקר מדעי בראשות ז. תדמור, נציבות המדע והטכנולוגיה ארה"ב – ישראל, 2008.
6. "A Master Plan for Higher Education in California, 1960-1975", Prepared for the Liaison Committee of the State Board of Education and The Regents of the University of California, California State Department of Education, Sacramento, 1960.
7. הרשקוביץ ש., "מקומן של אוניברסיטאות המחקר במערכת ההשכלה הגבוהה המתרחבת בישראל", המועצה להשכלה גבוהה – הוועדה לתכנון ותקצוב, 2007.
8. וולנסקי ע., "אקדמיה בסביבה משתנה, מדיניות ההשכלה הגבוהה של ישראל 1952-2004", הוצאת הקיבוץ המאוחד ומוסד שמואל נאמן, 2005.
9. קירש א., "מדיניות ההשכלה הגבוהה בישראל – נגישות, איכות ומצוינות במשאבים מוגבלים", מוסד שמואל נאמן, 2010.
10. Commission of EC, "The role of the universities in the Europe of knowledge", 2003.

## 6. רגולציה של ההשכלה הגבוהה

גופי הרגולציה האחראיים על תחום ההשכלה הגבוהה בישראל הם – המועצה להשכלה גבוהה (המל"ג) והוועדה לתכנון ולתקצוב (הות"ת). עולם ההשכלה הגבוהה הופך להיות יותר ויותר גלובלי, הן במחקר והן בהוראה, ובהקשר זה יש לגופי הרגולציה תפקידים בעלי חשיבות. האמור הוא בתמיכה במחקר על ידי השקעות לשמירת מקומה של ישראל בחזית המחקר, תמיכה בהסכמים בינלאומיים להרחבת מעגלי שיתוף הפעולה ותשתיות מחקר גדולות, השתתפות בקרנות מחקר בינלאומיות כמו האיחוד האירופאי ועוד. התרומה להוראה יכולה להתבטא בתמיכה בפעילויות הוראה בינלאומיות.

שלבי התפתחותם של גופי הרגולציה בישראל, וסוגיות הנוגעות לפעולתם במהלך השנים, מתוארים במראי מקום [1-4]. נושאים הנוגעים לרגולציה העסיקו את המערכת לאורך השנים, ועלו לאחרונה לסדר היום הציבורי עם הקמתה של הוועדה להסדרת המשילות של מערכת ההשכלה הגבוהה, לקראת סוף 2013. עיקרי דו"ח הוועדה שמונתה על ידי ראש הממשלה, שר החינוך ושר האוצר, פורסמו במאי 2014 [5]. נושאים הנוגעים למבנה גופי הרגולציה בעולם מתוארים במסמכים שהוצגו בפני הוועדה להסדרת המשילות [6, 7]. הנושאים הנדונים בפרק זה הם כלהלן. בסעיף 6.1 בהמשך ניתנת סקירה על מודלים רגולטוריים בעולם, המתמקדת באנגליה, שוודיה, שווייץ וקליפורניה. הסקירה מבוססת בעיקרה על מראה מקום [7], היא נעשתה במטרה לבחון כיצד ניתן לייעל את המבנה הרגולטורי הקיים בישראל ומה ניתן ללמוד מהמודלים הקיימים במדינות אלה. בסעיף 6.2 מתואר המבנה הקיים של גופי הרגולציה בישראל – המל"ג והות"ת – ונדונות סוגיות הנוגעות למעמדה הייחודי וסמכותה של הות"ת. בסעיף 6.3 נדונים נושאים הנוגעים לסוגיות משילות במבנה הקיים של גופי הרגולציה, השחיקה במעמדה וסמכותה של הות"ת, היחסים בין גופי הרגולציה, דרך התנהלותם, וכן סוגיות עצמאות ואחריותיות. בסעיף 6.4 מתואר המבנה המוצע לגופי הרגולציה על ידי הוועדה להסדרת המשילות, ובסעיף 6.5 נדונות סוגיות משילות במבנה המוצע.

### 6.1 מודלים רגולטוריים בעולם

במראה מקום [7] מוצגת סקירה בנושא זה המתמקדת ב-4 מדינות – אנגליה, שוודיה, שווייץ וקליפורניה-ארה"ב – במטרה לבחון כיצד ניתן לייעל את המבנה הרגולטורי הקיים בישראל ומה ניתן ללמוד ממדינות אלה. בהיבטים של ההתערבות הרגולטורית בקביעת מדיניות, הכרה, תכנון ותקצוב מוסדות הלימוד, ניתן למקם בקצה האחד את שוודיה – כמייצגת שיטה ריכוזית יחסית, ובקצה השני את קליפורניה – בה מוסדות הלימוד ככלל נהנים מאוטונומיה רבה. בתווך עומדות שווייץ – שבדומה לשוודיה מעגנת חלקים נרחבים במבנה ההשכלה הגבוהה בחוק, ואנגליה – שמעניקה לגופיה המקצועיים חופש פעולה יחסי, המתקרב במובנים מסוימים לזה הקיים בקליפורניה. ראוי לציין כי במדינות הנדונות קיימים (או התקיימו לאחרונה) תהליכים של התייעלות ובחינה מחדש של אופן הרגולציה. להלן תמצית הסקירה.

**שוודיה.** מבנה הרגולציה בשוודיה הוא ריכוזי – האחריות הכללית על תחום ההשכלה הגבוהה והמחקר מצויה בידי הממשלה והפרלמנט, הפרלמנט מחליט על הקמת מוסדות לימוד ציבוריים. התערבות הממשלה בניהול מוסדות הלימוד ובתכניות הלימוד, מבוססת על החוק ועל תקנות הנוגעות להשכלה הגבוהה. קיימים שני גופים רגולטוריים, האחד – אחראי על פונקציות של הערכה ופיקוח, השני עוסק בפונקציות הקשורות למתן שירותים. שני הגופים מהווים רשויות ממשלתיות אוטונומיות הפועלות על פי חוק תחת משרד החינוך, אך הממשל מהווה גורם מרכזי בקבלת ההחלטות. כ-85% מתקצוב המוסדות להשכלה גבוהה הוא ממשלתי, האחריות על תקציב ההשכלה הגבוהה היא בידי משרד החינוך והמחקר, תוך

התייעצות עם משרד האוצר, והוא נקבע במסגרת התקציב השנתי עליו מחליטה הממשלה. למוסדות הלימוד יש כיום אוטונומיה רבה, בעקבות רפורמה שחלה ב-2011, ומטרתה הייתה הגברת התחרותיות.

**ארצות הברית.** מבנה האקרדיטציה האמריקאי אינו ריכוזי, הכרה ובקרת איכות מתבצעים על ידי ארגונים פרטיים ללא מטרות רווח. רוב המדינות בארה"ב מעניקות רישיונות למוסדות ולתכניות ללא צורך בתהליך אקרדיטציה, אולם לאחר שאלה התחילו לפעול – המדינה תדרוש אקרדיטציה כתנאי להעברת מענקים מדינתיים למוסדות ולסטודנטים. תקצוב המערכת נעשה בשני ערוצי מימון עיקריים – הערוץ הפדראלי והערוץ המדינתי. ברמה הפדראלית עיקר התקצוב מופנה לתמיכה במחקר, ורובו המוחלט מוענק על ידי שני גופים – The National Institutes of Health, The National Science Foundation.

**קליפורניה.** בקליפורניה פועלים 5 גופי רגולציה עיקריים, הפיקוח על מוסדות הלימוד נעשה ברובו על ידי המוסדות עצמם ועל ידי גופים פרטיים המקבלים הכרה, עיקר תקציבם מגיע ממוסדות הלימוד. קביעת המדיניות, בקרת האיכות והתכנון הם באחריות חבר המנהלים במוסדות, וכן גוף פרטי המפקח על המוסדות הפרטיים. מוסדות אלה, ואוניברסיטאות המחקר בפרט, אינן עומדות לביקורת משמעותית. התקצוב במישור המדינתי בקליפורניה מתמקד בעיקרו בהקצאת תקציבי הוראה. נוסף לתקציבים אלה, המוסדות מסתמכים על הכנסות עצמיות ממקורות שונים.

**אנגליה.** קיימים 2 גופים מקצועיים המקיימים קשרים עם הממשלה, אך נהנים ממידה רבה של אוטונומיה:

- הגוף המתקצב הוא HEFCE (Higher Education Funding Council), גוף ציבורי שאינו שייך למשרד ממשלתי כלשהו, המפקח על כספי הציבור בנושא ההשכלה הגבוהה ואחראי על חלוקת המימון בין אוניברסיטאות ומכללות.
- ה-QAA (The Quality Assurance Agency for Higher Education) שהינו גוף מקצועי חוץ ממשלתי, העורך את בדיקות הנאותות למוסדות ולתכניות לצורך הכרה. הגוף המוסמך להעניק את ההכרה הוא גוף ממשלתי ייצוגי – ה-Privy Council. ה-QAA הוקם ב-1997 וכולל את ארגוני הפיקוח האקדמי, בודק את איכות התארים במוסדות, ואת יעילות התהליכים הרלוונטיים. האוניברסיטאות והמכללות עצמן אחראיות לניהול הסטנדרטים האקדמאיים ולרמת התארים המוענקים.

את תקציב ההשכלה הגבוהה ויעדי המדיניות הכלליים אמנם קובעת הממשלה, אך חבר המנהלים של HEFCE הוא שמחליט לגבי ההקצאה לכל מוסד ומטרה. המענקים למוסדות הלימוד ולמחקר ניתנים בשיטת ה-Block Grant. המוסדות חופשיים לחלק את המענקים כרצונם, אך עליהם למלא את חובת הדיווח ל-HEFCE ולפרלמנט לגבי אופן השימוש בהם. קיים קשר בין הגופים, 50% מתקציב ה-QAA מגיע מ-HEFCE, הסנקציות על מוסד שלא עמד בבדיקת האיכות הן תקציביות ומוטלות על ידי HEFCE.

**שווייץ.** מבנה הרגולציה בשווייץ הוא מבוזר בין כמה גופים, מעוגן בחקיקה קפדנית אך משאיר מקום לפרשנות בנושאים כדוגמת מדיניות ותקצוב. גופי ההשכלה הגבוהה הם כלהלן:

- ההכרה ובקרת האיכות נעשית על ידי גוף ממשלתי עצמאי הנקרא SUC, משותף לממשל הפדראלי ולקנטונים. גוף זה אמון על אקרדיטציה של מוסדות, הנחיות אקדמיות והקצאת מענקים לאוניברסיטאות. הליך בקרת האיכות עצמו מבוצע על ידי גוף הנקרא OAQ.

- התכנון נעשה על ידי 3 גופים פרטיים האחראים על ניהול המוסדות והוצאה לפועל של הקווים המנחים של ה-SUC – האוניברסיטאות מיוצגות על ידי גוף הנקרא CRUS, המכללות מיוצגות על ידי גוף הנקרא KFH, גופי הכשרת המורים מיוצגים על ידי גוף הנקרא COHEP.
  - תקצוב הגופים (תקציב תפעול שוטף, תקציב פיתוח ותקציב פרויקטים) נעשה הן על ידי הממשל הפדראלי והן על ידי הקנטונים, ללא גוף מתקצב.
- החל משנת 2011 מקודם חוק חדש שמטרתו פישוט מנגנון הרגולציה, הגדרה ברורה של מדיניות ההשכלה הגבוהה, אבטחת האיכות, התקצוב ועוד. הכוונה היא לאחד את 3 גופי ההשכלה הגבוהה לכדי גוף אחד.

## 6.2 מבנה גופי הרגולציה בישראל

### המועצה להשכלה גבוהה (המל"ג)

גיבושו של חוק המועצה להשכלה גבוהה (המל"ג) שהחל ב-1950 נמשך כשמונה שנים. הקשיים המרכזיים בדרך לגיבוש החוק נבעו מהמחלוקת בין רצונה של הממשלה להכתיב את דרכי הפעולה, כולל כוונת המחקר, של המוסדות להשכלה גבוהה בהתאמה לצורכי העם והמדינה, לבין ההכרה של קבוצת חברי הכנסת, כי התערבות המדינה וניתוב המערכת עומדים בניגוד לתנאים הנדרשים לפריחת מחקר והוראה. קבוצה זו הייתה עיקשת בעמדתה כי פריחת האוניברסיטאות אפשרית רק אם תובטח חירותן. בשנת 1958, לאחר דיונים ממושכים, חוקק על ידי הכנסת חוק ההשכלה הגבוהה. בחוק זה הביעה הכנסת את אמונה בשמירת האוטונומיה המוסדית ובהפקדת הסמכויות המוקנות למל"ג בידי אנשי מדע בעלי מעמד בשדה ההשכלה הגבוהה, המהווים תנאי הכרחי להבטחת החירות האקדמית של המוסדות.

המל"ג היא המוסד הממלכתי לענייני השכלה גבוהה במדינה, אשר מבצעת תפקידיה על פי הסמכויות המוענקות לה על פי חוק המועצה להשכלה גבוהה, התשי"ח-1958, והיא מתווה את מדיניות מערכת ההשכלה הגבוהה במדינה. מטרה הייתה להקים גוף ציבורי, מקצועי, א-פוליטי ובלתי תלוי, שיעמוד בין הממשלה לבין המוסדות להשכלה גבוהה, ויעסוק בכל ענייני ההשכלה הגבוהה בישראל לרבות קביעת מדיניות בנושאים עקרוניים, תוך הבטחת עצמאותה של המערכת האקדמית, פיתוחה ושמירה על איכותה, לצד הכרה באופיים המגוון של המוסדות להשכלה גבוהה ואוכלוסיית הסטודנטים בישראל.

שני יסודות חשובים משתקפים מחוק המל"ג, האחד – שמירת עצמאות המוסדות להשכלה גבוהה לכלכל את ענייניהם האקדמיים והמנהליים במסגרת תקציבם, והשני – הקביעה כי לפחות שני שלישי מחברי המועצה ייבחרו בשל מעמדם האישי בשדה ההשכלה הגבוהה. שני עיקרים אלה עמדו ביסוד הווייתה של המועצה להשכלה גבוהה במשך שנים ארוכות. סמכויותיה העיקריות של המל"ג הן כלהלן:

- לתת למוסד היתר לפתוח מוסד להשכלה גבוהה ולקיימו.
- להכיר במוסד כמוסד להשכלה גבוהה – נשיא המדינה מעניק למוסד שהוכר כמוסד להשכלה גבוהה את תעודת ההכרה לאחר אישור הממשלה. הודעה על מתן הכרה מתפרסמת ברשומות.
- להסמיך מוסד מוכר להעניק תואר אקדמי, לאשר קיום לימודים באחריות אקדמית של מוסד מוכר, לאשר למוסד להשתמש בכינויים הטעונים אישור על פי חוק המועצה להשכלה גבוהה.
- להציע למוסדות הצעות בדבר ביסוסם, הרחבתם ושכלולם, ושיתוף פעולה ביניהם, בהוראה ובמחקר.
- להגיש לממשלה – באמצעות הוועדה לתכנון ולתקצוב – הצעות לפיתוח ההשכלה הגבוהה ולהשתתפות המדינה בתקציבי מערכת ההשכלה הגבוהה בהתאם לצורכי החברה והמדינה ולהמליץ בפני הממשלה על הקמת מוסדות נוספים להשכלה גבוהה.

- להעניק רישיון לשלוחות של מוסדות להשכלה גבוהה מחו"ל, להעניק הכרה בתארים של מוסדות מוכרים באזור יהודה ושומרון וחבל עזה, לבצע הערכת איכות של תחומי לימוד במוסדות להשכלה גבוהה.

#### **הועדה לתכנון ולתקצוב (הות"ת)**

הועדה לתכנון ולתקצוב (הות"ת) הינה ועדת משנה של המועצה להשכלה גבוהה. הרעיון המרכזי בהקמת הות"ת היה שתשמש כגוף בלתי תלוי, שיעמוד בין הממשלה לבין המוסדות להשכלה גבוהה, בכל ענייני ההקצבות למערכת ההשכלה הגבוהה. בשנים 1950-1973 התנהל מאבק על מבנה סמכותה של הות"ת. סדרת צעדים בתחילת שנות 1970 הובילו בשנת 1972 להחלטת המל"ג להקים את 'ועדת ההקצבות' לאוניברסיטאות כוועדת משנה שלה, ולקבוע את תפקידיה. הקמתה של הות"ת בשנת 1974 עוררה ציפיות אצל המוסדות להשכלה גבוהה, הממשלה והמל"ג. הות"ת התבקשה למלא מטלות שלא היוו חלק מסמכויות המל"ג על פי הקבוע בחוק. לדוגמא, הסמכות לחלק תקציבים למוסדות, וכמו כן "לעקוב אחר ניצול התקציבים, כדי למנוע גירעונות וחריגות".

ביום 14.10.1975 החליטה המל"ג, כי היא רואה בות"ת את 'הוועדה' שהוזכרה בחוק המועצה. בהחלטה זו קבעה המל"ג, כי היא תפעל באמצעות ות"ת בכל הנוגע לפעילותה כתאגיד לעניין קבלת עובדים ומינויים ולעניין העברת נכסיה. כדי לתת תוקף ממשי יותר לסמכות ועדת ההקצבות נדרשה החלטה מפורשת של הממשלה, ואכן זו התקבלה לאחר שורה של דיונים. בהחלטה מספר 666 משנת 1977, אימצה הממשלה את החלטת המל"ג להקים את הות"ת כוועדת משנה של המל"ג, שתפקידיה העיקריים הם כלהלן:

- להיות גוף בלתי תלוי, שיעמוד בין הממשלה והמוסדות הלאומיים, מצד אחד, והמוסדות להשכלה גבוהה מצד שני, בכל ענייני ההקצבות להשכלה הגבוהה. הממשלה והמוסדות הלאומיים יימנעו מלקבל בקשות או המלצות מהמוסדות להשכלה גבוהה עצמם או מכל מקור אחר, וכן יימנעו מלהקציב הקצבות למוסדות להשכלה גבוהה שלא בהמלצת הועדה לתכנון ותקצוב.

- להציע את התקציב הרגיל ותקציב הפיתוח להשכלה הגבוהה בהתחשב בצרכי החברה והמדינה, תוך שמירה על החירות האקדמית ושקיפה על קידום המחקר וההשכלה. לחלק בלעדית בין המוסדות להשכלה גבוהה את התקציבים הרגיל והפיתוח, הכוללים והמאושרים. להציע לממשלה ולמל"ג תכניות פיתוח של ההשכלה הגבוהה ולתכנן את מימונן.

- לעשות לייעול המוסדות להשכלה גבוהה ותיאום ביניהם, להביא לידי חסכון ומניעת כפילות מיותרת. לעקוב אחר ניצול התקציבים, כדי למנוע גירעונות או חריגות.

- לחוות את דעתה בפני המועצה להשכלה גבוהה לפני שזו תגבש את דעתה על פתיחת כל מוסד חדש או יחידה חדשה בעלת משמעות כספית ניכרת במוסד קיים. חוות דעת הוועדה תענה על שאלות עיקריות.

- האם יש צורך במוסד החדש או ביחידה החדשה.

- מה המשמעות הכספית של פתיחת המוסד החדש או היחידה החדשה, כשהוועדה היא אשר תקבע אם יש או אין משמעות כספית לפתיחת היחידה החדשה.

הממשלה הרחיבה את סמכות הועדה מעבר למה שנקבע בהחלטת המל"ג על ידי הוספת סעיף המעגן את פעולותיה של הות"ת כמקור סמכות בלעדי ומקיף בכל הנוגע לתכנון ותקצוב ההשכלה הגבוהה, הן כלפי האוניברסיטאות והן כלפי הממשלה. כמו כן קבעה החלטת הממשלה כי הות"ת תגיש את הצעותיה לפיתוח ההשכלה הגבוהה לא רק למל"ג, אלא גם לממשלה עצמה. מעתה שאבה הות"ת את סמכותה מחוק המועצה להשכלה גבוהה, מחוק התקציב ומחוק נכסי המדינה.

על אף שהות"ת היא ועדת משנה של המל"ג, היא נתפסה כבר בשלבים המוקדמים להקמתה כבעלת מעמד עצמאי ובעלת סמכויות ביצוע רחבות מאלה המוקנות בחוק למועצה להשכלה גבוהה. החלטת הממשלה בנושא מעמדה של הות"ת הגבירה את תחושת עצמאותה כלפי המל"ג. זאת מאחר ועבודת הות"ת נשענה לא רק על החלטת המל"ג, אלא גם על החלטת הממשלה להאציל סמכויות לות"ת – "הממשלה והמוסדות הלאומיים יימנעו מלקבל בקשות או המלצות מהמוסדות להשכלה גבוהה עצמם". בכך קבעה הממשלה את מעמדה הבלעדי והבלתי מעורער של הות"ת כמנהיגה ומקור הסמכות של ההשכלה הגבוהה בישראל. מעמד זה הלך והתגבש במשך למעלה משני עשורים, אך החל להתערער לקראת סוף שנות 1990.

לפי החלטת הממשלה 666 משנת 1977, הות"ת מחויבת להגיש את המלצות התכנון לא רק לאישור המל"ג אלא גם לממשלה. מכאן ניתן להבין מדוע לא ראו עצמם יושבי הראש של הות"ת, על אף היותה ועדת משנה של המל"ג, כפופים למרותה הבלעדית. החלטת הממשלה ניתקה את הות"ת מסמכותה הבלעדית של המל"ג, ונתנה גושפנקה ממשלתית לעצמאות הות"ת בנושאי תכנון ותקצוב. מאחר שלות"ת ניתנו סמכויות מעבר לאמור בחוק המל"ג, הות"ת ראתה את עצמה עצמאית בחלק זה של הסמכויות. המל"ג לא עסקה בדרך שבה חולק תקציב ההשכלה הגבוהה, והות"ת לא ראתה במל"ג סמכות שיש לקבל את אישורה והסכמתה בצד הכלכלי. כל נושא התקציב נקבע בין הות"ת למשרד האוצר, והמל"ג לא הייתה מעורבת בו כלל. ראשי הות"ת בעבר ראו את הוועדה כגוף עצמאי בתחום התכנון ולא גוף מבצע של המל"ג. מעמדה המרכזי של הות"ת בתחום ההשכלה הגבוהה במהלך השנים התבטא, בין השאר, באמון שרחשו לה ראשי האוניברסיטאות ברובם ורבים מבכירי משרד האוצר, ובגיבוי שהוענק לה על ידי שרי החינוך.

הסוגיה הראשונה שעמדה על סדר יומה של הות"ת ב-1974 הייתה קביעת קריטריונים אחידים לתקצוב, שיהיו שקופים ומוסכמים על המוסדות להשכלה גבוהה. השונות הגבוהה בין המוסדות הקשתה על יצירת אמות מידה אחידות. 'ועדת שלון' שקמה ב-1970, גיבשה והמליצה על עקרונות לתקצוב המבוססים על מדדי תפוקה, וב-1974 אישרה המל"ג המלצות אלה. ראשי ארבעה מוסדות (מכון ויצמן, האוניברסיטה העברית, הטכניון ואוניברסיטת תל-אביב) קידמו בברכה את המלצות הועדה, על אף חשש מפני קשיים בקביעת מצוינות מחקרית. שלשת המוסדות "צעירים יותר" (אוניברסיטאות בר-אילן, בן-גוריון וחיפה) ביטאו חשש שמא מעמדן ותקציבן של המוסדות שייצגו יפגע בהשוואה לתקציב המוסדות הוותיקים (אגב, אוניברסיטאות תל אביב ובר-אילן הוקמו כ-20 שנה לפני כן, בערך באותו הזמן). מתוך רצון ליתר שימת לב להערות שנשמעו הזמינה הות"ת בדיקה של מומחים, שהביעו הסתייגויות מהקריטריונים שהוצעו. כתוצאה מכך התפטרו ב-1979 חברי "ועדת שלון". בתחילת שנות 1980, בתקופת כהונתו של פרופסור חיים הררי כיו"ר הות"ת, פותחה גישה המתחשבת גם ב"היסטוריה ההתפתחותית" של כל אחד מהמוסדות וחוזק הדגש שהושם על התפוקה המוסדית.

התפטרותם של חברי הות"ת בשנת 1979 כתוצאה מהתערבות פוליטית בתקציבי ההשכלה הגבוהה, היוותה ציון דרך במנהיגותה ובעוצמתה. ההתערבות המהירה של ראש הממשלה מנחם בגין הייתה איתות לממשלה ולמערכת הפוליטית כולה בדבר מעמדה הבלתי תלוי של הות"ת, וחיידה את המסר של אי-מתן דריסת רגל להתערבות פוליטית בשיקולי התקצוב של ההשכלה הגבוהה. ניסיונות חוזרים של מוסדות להשכלה גבוהה לזכות בתוספת תקציבית באמצעות קשר ישיר עם שר האוצר ולא באמצעות הות"ת נדחו על ידי שרים, והמערכת הפוליטית הבינה כי בהקמת הות"ת נפתרה בעיית היחסים שבין המדינה לבין מערכת ההשכלה הגבוהה. בשנת 1993 מילאה הות"ת תפקיד מרכזי בקידום ההחלטה על תכנית האב להקמת המכללות האקדמיות, ובפתרון משבר שביתת הסגל האקדמי שפרץ באותה השנה.

### **מעמדה הייחודי של הות"ת**

הות"ת, כוועדת משנה של המל"ג המנהלת את חיי היום יום של ההשכלה הגבוהה, זכתה במהלך שנות קיומה למעמד ציבורי ומקצועי ללא תקדים. האמור הוא לא רק בסמכויות שהוענקו לה, אלא בעיקר בהתנהלות אחראית ורגישה, במענה לצרכים לאומיים, בקידום פיתוח האוניברסיטאות כמוסדות מחקר מובילים ובפיתוח המכללות כמענה לנגישות להשכלה גבוהה. עם מנגנון מצומצם יחסית, השכילה הות"ת לקבוע כללים לחלוקת התקציב בין המוסדות ולהפעיל עליו פיקוח אפקטיבי, תוך רגישות רבה לחירות האקדמית. הות"ת נתפסה מלכתחילה כבעלת מעמד עצמאי ובעלת סמכויות ביצוע רחבות מאלה המוקנות בחוק למל"ג. הדבר היווה מקור לחילוקי דעות נמשכים בין המל"ג והות"ת בנושאים שונים. עם זאת, בכמה נושאים משמעותיים, כמו שכר הסגל האקדמי, שכר הלימוד של הסטודנטים והפנסיה התקציבית, אין לות"ת סמכויות פורמאליות. אמנם חשוב היה כי בנושאים אלה ואחרים תשמיע הות"ת את קולה ברמה, אך מאחר וסמכויות ההחלטה היו בידי גורמים ממשלתיים אחרים, אפשרויות ההשפעה שלה היו מוגבלות מלכתחילה. סמכותה של הות"ת מוקנית לה עקב האמון שרכשה כאשר פעלה כמתווך הוגן בשירות ההשכלה הגבוהה, ולא על פי חוק או משום הסמכות הפורמאלית שהוקנתה לה על ידי הממשלה והמל"ג. במציאות זו תנאי להצלחת הות"ת הוא אמון של הגורמים המעורבים ישירות בהשכלה הגבוהה – משרד האוצר, המל"ג, המוסדות להשכלה גבוהה וחברי הסגל האקדמי. אובדן האמון מתרחש אם הות"ת מזוהה עם אחד מאלה – המערכת הפוליטית, המערכת האקדמית או האוצר.

מעמדה המיוחד של הות"ת כגוף ביניים בלתי תלוי העומד בין הממשלה מצד אחד, והמוסדות להשכלה גבוהה מצד שני, היווה מקור לראייה ופרשנויות שונות באשר לתפקידה. מטבע הדברים לגופים המעורבים בענייני ההשכלה הגבוהה יש עניין כי עמדת הות"ת תהיה קרובה לעמדתם. כך, בנושאים התקציביים עומדת הות"ת בתווך שבין משרד האוצר לבין המוסדות להשכלה גבוהה, ובנושאים אחרים – בין האוניברסיטאות לבין המכללות. כתוצאה מכך, כל אחד מהצדדים רואה את תפקידה של הות"ת בהתאם לפרשנותו הוא. המוסדות להשכלה גבוהה רואים (בצדק) את הות"ת כמייצגת את הצרכים שלהם בפני משרד האוצר, בעוד שמשרד האוצר רואה בות"ת גוף שתפקידו לפקח על המוסדות ולאכוף עליהם התנהלות ראויה גם בנושאים שאין לה סמכויות (כמו חריגות שכר של יחידים).

### **הות"ת – חיץ בין המוסדות להשכלה גבוהה לבין משרד האוצר**

ייחודה של הות"ת היה בשל הניסיון שנעשה, בו הממשלה תחליט על מסגרת הקצאה מרכזית, וגוף מקצועי-עצמאי המשוחרר מלחצים פוליטיים יקבע את סדרי העדיפויות הפנימיים בהתוויית מדיניות הפיתוח האקדמי של ההשכלה הגבוהה. הות"ת מהווה מערכת ציבורית ייחודית בכך שתקצוב המוסדות להשכלה גבוהה על ידי המדינה נעשה באמצעות מודל תקצוב המבוסס על תפוקות איכותיות, תחרותיות בחלקן, על פי קריטריונים ידועים ושקופים. בניית המודל, בחינתו התקופתית והשינויים הנעשים בו מידי פעם נעשים בתהליך פנימי ללא התערבות הממשלה (אם כי בעבר נעשו ניסיונות מצד משרד האוצר 'לצבוע' כספים למטרות מיוחדות, שלא באמצעות מודל התקצוב).

בעיני משרד האוצר נתפסה הות"ת במרבית שנותיה כמי שנושאת באחריות לחלוקת התקציב הציבורי שהמדינה מעמידה על פי קריטריונים מקצועיים, ובעיקר, תוך הקפדה על ניהולן התקין והמאוזן של האוניברסיטאות שאליהן מופנה עיקר התקציב. עבור המוסדות להשכלה גבוהה שימשה הות"ת פה במאבקים עם הממשלה, אך לא פעם קיצצה בתקציביהם, הציבה להם דרישות ומתחה עליהם ביקורת. כלפי המל"ג תפקדה הות"ת כוועדת משנה – היא התרכזה בפעולות התכנון והתקצוב, מסרה למליאת המועצה דיווח שנתי מפורט, ומעת לעת העלתה לדיון סוגיות עקרוניות ומהותיות הנוגעות לתכנון הצרכים הלאומיים,

כולל צורכי הרחבת הנגישות להשכלה גבוהה. היחסים בין הות"ת לבין היוזמים את הקמתה היו מבוססים לאורך השנים על אמון במקצועיותה של הוועדה ובמנהיגותה. למרות שיחסים אלה היו כרוכים באי-הסכמות, בעימותים ואף במשברים, בסיס האמון בוות"ת נותר לרוב איתן מאחר והיה מעוגן בהכרה רחבה שהיא ממלאת את תפקידה כראוי.

שני עניינים בהם החלה הות"ת לטפל עוד במחצית שנות 1980 – טיפול שראה עליות ומורדות במהלך השנים ונמשך עד עצם היום הזה – הם הפנסיה התקציבית ושכר הסגל האקדמי. נושאים אלה השונים במהותם מכמה בחינות, מכבידים כאבן רחיים על תקציבי האוניברסיטאות ומהווים מקור לעימותים ולעיסוק מתמשך ומטריד בבעיות לא פתורות. עניין הפנסיה התקציבית הוא בבחינת איום על מערכת ההשכלה הגבוהה כולה. כל פתרון ידרוש מעורבות של כל הגורמים הנוגעים בדבר, דהיינו, חברי הסגל עצמם, האוניברסיטאות, משרד האוצר והות"ת. עניין שכר הסגל האקדמי מגיע אחת לכמה שנים לידי סכסוך עבודה ולעיתים אף לשביתה ממושכת. בשתי השביתות הגדולות בשנים 1993 ו-2007 עמדה על הפרק השאלה של מידת מעורבותה הדרושה, או הרצויה, של הות"ת. בעבר, למרות שהות"ת הייתה מעורבת בענייני שכר הסגל, היא נגררה לעסוק בו באי-רצון ומחוסר ברירה, בגלל ההשלכות הכבדות שיש לו על תקציבה של מערכת ההשכלה הגבוהה. בעוד שבשביתה של שנת 1993 הייתה הות"ת מעורבת באופן פעיל בפתרון המשבר כגורם מפשר, בשביתה של שנת 2007 מעורבותה הייתה מזערית. בשני המקרים היא ספגה ביקורת מצד גורמים שונים (בהתאם לעמדתם), על מעורבות יתר (או חוסר מעורבות) שהביאה לתוצאות לא רצויות. בהיותה גורם מפשר אך חסר אמצעי השפעה מהותיים, מעמדה של הות"ת נפגע.

במשבר שכר הסגל ב-1993 הייתה למעורבות הות"ת השפעה חיובית. אולם התחושה אצל חלק מהצדדים כי לאוניברסיטאות לא הייתה השפעה על התנהלות הסגל האקדמי שלהן, הביאה להחלטת הממשלה להקמתה של 'ועדת מלץ' לבדיקת המבנה הארגוני של האוניברסיטאות. אימוץ המלצות 'ועדת מלץ' על ידי הות"ת עורר התנגדות חריפה מצד אנשי הסגל האקדמי וחברי המל"ג כאחד, שראו בו התערבות בוטה בחירות האקדמית המוקנית להם. זאת, בסתירה לסעיף 15 בחוק המועצה להשכלה גבוהה, הקובע כי "מוסד מוכר הוא בן-חורין לכלכל את ענייניו האקדמיים והמנהליים, במסגרת תקציבו, כטוב בעיניו... לרבות מינוי רשויות המוסד". לאור התנגדות המל"ג והאוניברסיטאות, כמו גם הקשיים ביישום ההמלצות, הביא האוצר ב-2003 להחלטת ממשלה הכופה על הות"ת ועל המוסדות לחולל את השינויים. הממשלה הטילה על הות"ת יחד עם נציגי האוצר להביא ליישום ההחלטה וקבעה התניה בין תקצוב המוסדות להשכלה גבוהה לבין המבנה הארגוני שלהם ברוח המלצות 'ועדת מלץ'. המל"ג החליטה לדחות את החלטת הממשלה והודיעה כי אם זו לא תבוטל, תישקל עתירה לבג"ץ נגד הממשלה. הות"ת הייתה לכודה במערכת יחסיה עם האוניברסיטאות בין החלטת הממשלה לבין החלטת המל"ג. הות"ת הביעה את מחאתה על אופייה של החלטת הממשלה, שהתפרשה כהתערבות ישירה בניהול ענייני האוניברסיטאות, תוך התעלמות מפורשת מסמכותה וממעמדה של הוועדה. יחד עם זאת, הבינה הות"ת את המשמעות התקדימית של החלטת הממשלה, ופעלה ליישום המלצות 'ועדת מלץ' כיוזמה של הות"ת, עם שינויים מתבקשים. הליך יישום יוזמת הות"ת התממש בעיקרו במשך מספר שנים. במבט לאחור נראה כי ליישום חלק מההמלצות (בעיקר אלה הנוגעות לסמכויות חבר הנאמנים והוועד המנהל) היו השפעות שליליות על התנהלות האוניברסיטאות.

מערכת היחסים של הות"ת עם המוסדות להשכלה גבוהה, הייתה דואלית מאז ומתמיד. מצד אחד, הות"ת אמורה להבטיח את ניהולם התקציבי התקין של המוסדות הנתמכים על ידי תקציבי המדינה. מצד אחר, היא מייצגת את המוסדות בפני הממשלה ומוסדות הציבור מבחינת צורכי התקצוב, וכמו כן מבחינת מעמדם וייעודם. הות"ת פועלת בתוך מערכת איזונים עדינים, "בין הפטיש והסדן", גוף המשמש גם כחיץ וגם כמתווך, שתפקידו גם לתבוע תקציבים מהממשלה אך גם להבטיח ניהול תקציבי מאוזן של המוסדות



להשכלה גבוהה, גם מסייע בתקציבים בעת משבר אך גם בעל סמכות ואמצעים להטיל סנקציות תקציביות במקרים של חריגות. כך, את עבודתה של הות"ת במהלך השנים אפיינו שני אפיקי פעולה שהם סותרים לכאורה: מחד תכנון תשתיות אקדמיות וגיבוש תכניות חומש, ומאידך טיפול בנושאים של גירעונות המוסדות, התייעלות וקיצוצים תקציביים. הצלחה במשימות אלה דורשת הגדלה משמעותית של צוות העובדים, בפרט של בעלי כישורים גבוהים.

#### **הות"ת, המערכת הפוליטית ומשרד האוצר**

בשנים הראשונות לקיומה של הות"ת, עוצב גם מעמדה העצמאי אל מול המערכת הפוליטית. הדבר מצא ביטוי, למשל, בהתפטרות חברי הות"ת בעקבות הקפאת תקציב על ידי ועדת הכספים, ולאחר מכן שינוי בעמדת ועדת הכספים וחזרתם של חברי הות"ת מהתפטרותם. במשך מרבית שנות קיומה של הות"ת היו יושבי ראש המועצה להשכלה גבוהה, שרי החינוך, מודעים לצורך לתת לה גיבוי על מנת שתוכל למלא את תפקידה. הם הביעו בכתב ובעל פה את השקפתם על תרומתה של הות"ת לקידום מערכת ההשכלה הגבוהה, ואת הערכתם לפעילותה. הדברים חיזקו את הות"ת וסייעו לה לעצב את מעמדה העצמאי מול לחצי המערכת הפוליטית תוך שמירה על איזונים בין הצרכים השונים. במהלך השנים תרמה פעילות הות"ת מידי פעם למניעת משברים כספיים, צמצום גירעונות ואף התמוטטות כספית. באמצע שנות 1980 אימץ משרד האוצר את התכנית הרב-שנתית שיזמה הות"ת לקידום מערכת ההשכלה הגבוהה והמחקר בה. ההסכם הרב-שנתי היה שינוי במדיניות התקצוב הציבורי של מדינת ישראל, והוא אפשר לות"ת להתרכז במשימתה העיקרית, שמירת הרמה האקדמית ואיכות המחקר.

יחסי הות"ת ומשרד האוצר היו מקור למתיחות ולעיתים אף מעבר לזה. סיום המשבר בין שני הגופים ב-1984 והמעבר לתכנית תקציבית רב-שנתית החל מ-1989, שהייתה מבוססת על מחויבות של כל הצדדים, ציינו את פתיחתו של פרק חדש. להסכם הרב-שנתי היו כמה יתרונות מהיבטים של תכנון ויציבות מערכת ההשכלה הגבוהה, וכן ניתנו לות"ת אפשרויות פתרון שימנעו התערבות פוליטית. מערכת ההשכלה הגבוהה הייתה היחידה במערכת הציבורית שניתנה לה התחייבות תקציבית ארוכת טווח, כשמאחוריה אגף התקציבים במשרד האוצר. אנשי האוצר היו בדעה שהאחריות תלך יחד עם האצלת הסמכויות. ייחודה של הות"ת היה בשל הניסיון שנעשה, בו הממשלה תחליט על מסגרת הקצאה מרכזית וגוף עצמאי בעל איכות מקצועית גבוהה ומשורר מלחצים פוליטיים יקבע את סדרי העדיפויות הפנימיים בהתוויית מדיניות הפיתוח האקדמי של ההשכלה הגבוהה. מנקודת מבטו של משרד האוצר, הות"ת גילתה בעבר מנהיגות מקצועית והייתה סיפור הצלחה בתקופות מסוימות. עם זאת, היא נאלצה להתמודד עם קשיים בכמה תחומים, לא תמיד בהצלחה, עקב העדר סמכות או אף חולשה. כאמור תחומים אלה כללו, בין השאר, את שכר הסגל, שכר הלימוד של הסטודנטים והפנסיה התקציבית. חשוב היה כי בנושאים אלה ואחרים תשמיע הות"ת את קולה ברמה, אך מאחר וסמכות ההחלטה הייתה בידי גורמים ממשלתיים אחרים, אפשרויות ההשפעה של הות"ת היו מוגבלות מלכתחילה.

הדרך בה רואים במשרד האוצר את מערכת ההשכלה הגבוהה בכלל ואת האוניברסיטאות בפרט, שונה מאוד מהדרך בה רואים אותה באקדמיה. טבעי כי לכל צד נקודת ראות שונה, באקדמיה מסתכלים מבפנים החוצה ובאוצר מסתכלים מבחוץ פנימה. הדבר תרם בזמנו להתהוות אווירה ציבורית עוינת להשכלה הגבוהה, בין השאר בהשראת משרד האוצר וגורמים פוליטיים. הדבר מצא ביטוי במאמרים עוינים ובהתקפות שלוחות רסן באמצעי התקשורת על המל"ג, על הות"ת, על האוניברסיטאות ועל הסגל האקדמי. במסווה של דאגה לקבוצות חלשות ומקופחות, התקפות אלה התבססו במקרים רבים על נתונים לא נכונים עובדתית. בין השאר, התקיימו התקפות על הות"ת עקב העדר פיקוח מספיק על האוניברסיטאות וחוסר

מעורבות בנושאים שממילא אינם בסמכותו, התקפות משרד האוצר על הסגל האקדמי בעקבות הסכמי השכר שנחתמו אתו, התבטאויות עוינות של גורמים שונים, ובעקבות כל אלה צמצומים תקציביים. מעבר לכך, ביקורת קטלנית בדו"ח מבקר המדינה, ביוזמת משרד האוצר, על כל המעורבים בהשכלה הגבוהה – הסגל האקדמי, המוסדות עצמם, הות"ת (ואף הממונה על השכר באוצר).

### 6.3 סוגיות במבנה הקיים של גופי הרגולציה

בעת הקמתם טיפלו גופי הרגולציה רק בכמה אוניברסיטאות מחקר, בשנים הראשונות לקיומם מלאו גופים אלה תפקיד חשוב בעיצוב פני המערכת. במהלך השנים התרחבה המערכת באופן משמעותי, והתפתחה מכמה בחינות. נוספו מוסדות חדשים רבים בעלי אופי שונה (מכללות לסוגיהן, מוסדות פרטיים ועוד), גדל באופן משמעותי מספר הסטודנטים ונוספו פעילויות רבות שלא היו קיימות קודם לכן.

בעקבות גידול המערכת גבר הנטל הביורוקראטי ועמו לחץ העבודה, השירות הפך לאיטי וגופי הרגולציה במתכונתם הנוכחית לא ממלאים את תפקידם באופן יעיל. שינויים שחלו בדרכי עבודתם, במטרה להתאימם לשינויים שחלו במערכת, לא צלחו. למרות המאמצים הכנים, יש צורך ברפורמה מקיפה הן במהות הנושאים בהם אמורים גופים אלה לטפל והן בהיבטים הארגוניים ודרך ההתנהלות שלהם. האמור הוא בהגדרה מעודכנת של מטרות ומשימות גופי הרגולציה, הנושאים בהם אמורים גופים אלה לטפל ואופן פעולתם, ביזור סמכויות למוסדות, קיצור ופישוט תהליכים, מבנה ארגוני מתאים ויעיל ועוד.

יש צורך באמנה חדשה לחיזוק מעמדה של הות"ת ושל יו"ר הות"ת, תוך שמירה על מעמדם הבלעדי, עצמאותם וסמכויותיהם של גופי הרגולציה. יחד עם זאת, יש לשאוף לרגולציה מינימאלית רק בנושאים מתבקשים, מקסימום חופש למוסדות והגברת האחריות של כל מרכיבי המערכת. יש לבחון אפשרויות להתאמות, שינויים ושיפורים בעבודת הות"ת, ליתר דגש על תכנון לטווח ארוך, לשיפור הממשק עם המוסדות ועם גורמי השלטון. להלן יוצגו כמה סוגיות כלליות מהותיות הנוגעות לגופי הרגולציה. בהמשך יתואר תהליך השחיקה במעמדה וסמכותה של הות"ת ויידונו נושאים הנוגעים ליחסים בין גופי הרגולציה, להתנהלותם, עצמאותם ואחריותיותם.

#### סוגיות כלליות

בתחילה ראוי לציין כי הדיונים במל"ג ובות"ת במשך כמה שנים התרכזו בנושאים נקודתיים, בעיקר אישור תכניות לימודים חדשות ונושאים הקשורים במכללות. באותן שנים נערכו מעט מאד דיונים בנושאים כלליים בעלי חשיבות עקרונית, בפרט כאלה הנוגעים לאוניברסיטאות המחקר, דבר שהביא לפגיעה במערכת כולה. קיימת שורת נושאים מהותיים הממתינים לדיון והחלטות של גופי הרגולציה, הכוללים בין השאר:

- בדיקת כלל הסוגיות הקשורות לריבוד וגיוון מערכת ההשכלה הגבוהה – הגדרה ברורה של מרכיבי המערכת, יחסי אוניברסיטאות-מכללות, שיתוף פעולה בין מוסדות, פריסת מוסדות ציבוריים עם כל הנגזר מכך, תחומי הפעילות האקדמית, ייעול המערכת על ידי איחוד מוסדות, מוסדות רב-קמפוסים.
- מקום המוסדות הפרטיים והשפעתם על המערכת, מידת המעורבות הראויה של הות"ת בנושאי תכנון של המכללות הפרטיות. נושא אחרון זה הינו שנוי במחלוקת, כאשר מחד נשמעת הדעה שאין מקום למעורבות כלשהי, ומאידך – יש מקום למעורבות מסוימת עקב ההשפעות על כלל מערכת ההשכלה הגבוהה.
- נושאים כלליים שונים הקשורים באיכות האקדמית של ההוראה והמצוינות המחקרית. נושא התואר השני המחקרי במכללות הוא בעל חשיבות עקרונית, אך לא נדון בשנים האחרונות.
- נושאי תכנון ותקצוב עיקריים הדורשים טיפול דחוף הם לדוגמה תכניות ותכנון לטווח ארוך, פתרון נושא הפנסיה התקציבית, תכניות הוראה חוץ-תקציביות.

### השחיקה במעמדה וסמכותה של הות"ת

קשיים בתפקוד הות"ת התגלו כבר בסוף שנות 1990, לאחר מספר שנים של גידול והתרחבות חסרי תקדים בקנה מידה בינלאומי. התפתחו מוסדות חדשים שכללו בין השאר מכללות בעלות אופי מגוון, מוסדות פרטיים חוץ-תקציביים ושלוחות של אוניברסיטאות מחו"ל, המערכת נעשתה יותר מורכבת, התחילו להתעורר שאלות ביחס לסמכויות היתר של הות"ת בנושאי התכנון, גברו הלחצים הפוליטיים להגברת הנגישות להשכלה גבוהה, התהוו יוזמות לשינויים בחוק ולחצים על התקציב. הקשיים הגוברים בעבודת הות"ת באו לביטוי בקיצוצים תקציביים והגברת המעורבות הפוליטית על ידי יוזמות חקיקה בתחום ההשכלה הגבוהה. במשרד האוצר ובמוסדות להשכלה גבוהה ציפו מהות"ת לעמוד בפרץ, אולם מערכת הלחצים המצטברים ערערה בהדרגה את מעמדה של הוועדה. העובדה שהאוניברסיטאות הן מעין "רשות בלתי תלויה", הייתה בבסיס אישור חוק המועצה להשכלה גבוהה עוד בשנת 1958. אולם, שרשרת של אירועים שהתרחשו בראשית שנות ה-2000 בישרו חשש לעתידה של החירות האקדמית והביאו להחלשה במעמדה של הות"ת ובאמון שרחש לה משרד האוצר. הדבר בא לביטוי בראש ובראשונה בהתערבות פוליטית בתחומי הפעולה של הות"ת ובשורה של אירועים שכללו ניסיונות השפעה של בעלי אינטרסים שונים. להחלשת מעמדה של הות"ת תרמו, בין השאר, האירועים הבאים:

- הגברת ההתערבות הפוליטית על ידי יוזמות חקיקה פרטיות בתחום ההשכלה הגבוהה בנושאים של תנאי קבלה, הקמת מוסדות חדשים, השכלה תורנית גבוהה, התפתחות שלוחות מחו"ל ועוד).
- "תיקון" הרכב המל"ג כך שייצג קבוצות שונות ללא רוב לנציגים מאוניברסיטאות המחקר, העברת חלק מתקציב הות"ת למשרד החינוך, הסכם עוקף ות"ת בין שר האוצר לאוניברסיטה העברית.
- עמידה בין החלטת הממשלה לבין התנגדות המל"ג ליישום דו"ח 'ועדת מלץ', ואכיפה של הממשלה.
- הפסקת התכניות הרב-שנתיות, העדר תקציב נדרש בעקבות הגידול במספר הסטודנטים, קיצוצים משמעותיים בתקציב בשנים 2003-1996, הסכמי השכר עם הסגל האקדמי והפחתת שכר הלימוד, בעיית הפנסיה התקציבית, תכניות רבות להרחבת הנגישות וטענות בדבר זילות ההשכלה הגבוהה.

אירועים אלה שיבשו את העקרונות שעוצבו במערכת היחסים בין המדינה לבין המוסדות להשכלה גבוהה במשך קרוב לשלושים שנה, תרמו לערעור מעמדה של הות"ת ועמדו בניגוד לרוח החלטת הממשלה ולהסכמות שנוצרו במהלך השנים. הדברים באו לביטוי במאבקי כוח ויוקרה פנימיים, ביקורת מצד פוליטיקאים ומבקר המדינה בכמה נושאים, ואף עתירות לבג"ץ.

במהלך שנת 2004 לאחר כניסתו של פרופסור שלמה גרוסמן לתפקיד יו"ר הות"ת, חודשה התכנית הרב-שנתית להשכלה גבוהה לאחר הפסקה של שלוש שנים. בכך שוקם במידת מה האמון של משרד האוצר בות"ת אולם נושאים שונים עדיין נותרו שנויים במחלוקת. בשתי שביטות גדולות שהתקיימו בשנת 2007 – שביטת הסגל האקדמי ושביטת הסטודנטים – מעורבות הות"ת הייתה מזערית. עובדה זו בנוסף להתנגדות הות"ת לצעדים שונים שיזם משרד האוצר, הגבירו את חוסר האמון של משרד האוצר בות"ת.

משרד האוצר יזם בעבר צעדים לשינוי והחלשת מעמדם של המל"ג והות"ת, מאחר ולפי פרשנותם של אנשי האוצר – החברים בגופי הרגולציה נגועים בניגודי עניינים ולא ממלאים את תפקידם כראוי. צעדים אלה באו לביטוי בניסיון לרפורמות באמצעות חוק ההסדרים, יוזמות לשינוי הרכב חברי הות"ת כך שרובם יהיו אנשי ציבור ורק מיעוטם אנשי אקדמיה, הוצאת נושא הערכת האיכות האקדמית מהמל"ג לגוף חיצוני, מינוי חשבים למוסדות להשכלה גבוהה, שינויים במתכונת פעילותה של הות"ת ואף יוזמות לביטולה.

## היחסים בין גופי הרגולציה

מכלול תפקידי הות"ת, על פי הגדרתה של המל"ג, קבע את מעמד הוועדה כזרוע הביצוע המרכזית בניהול העניינים הלאומיים של ההשכלה הגבוהה, הן כלפי פנים (המל"ג והמוסדות האקדמיים) והן כלפי חוץ (משרדי הממשלה, הכנסת ומוסדות ציבור אחרים). בעוד ששגרת העבודה של הות"ת היא יומיומית והוועדה בהרכבה המלא מתכנסת לעיתים קרובות, מתכנסת המל"ג לעיתים יותר רחוקות. במהלך השנים נוצקו דפוסי פעולה שבמסגרתם יו"ר הות"ת, המנכ"ל והצוות המנהלי מנהלים בפועל את ההשכלה הגבוהה בישראל, בהתאם לסמכויות הנרחבות שניתנו לות"ת. סמכויות אלה העניקו תנופה רחבה לעבודת הוועדה. הות"ת הקפידה לדווח למל"ג על עבודתה באמצעות יושב ראש הוועדה והדין וחשבון השנתי. בדיונים על מתן היתר לפתיחת מוסד חדש או יחידה חדשה גיבשה המל"ג את החלטותיה אחרי קבלת חוות דעתה של הות"ת. הות"ת לא הייתה מעורבת בשאלת האיכות האקדמית וההסמכה, אלה היו בסמכותה הבלעדית של המל"ג. הות"ת קיימה קשר רצוף וקבוע עם שרי החינוך אך עיקר עבודתה בא לידי ביטוי בקשר עם המוסדות להשכלה גבוהה ובעבודה מול אגף התקציבים במשרד האוצר בנושאי תקציב ההשכלה הגבוהה. בנוסף לכך, הות"ת קיימה קשר עם משרדי ממשלה, ועדות הכנסת ומוסדות לאומיים שונים בנושאים הקשורים להשכלה הגבוהה. כמו כן, סיפקה הות"ת מידע סטטיסטי וקיימה קשרים בינלאומיים בנושאים אלה.

שני גופי הרגולציה – המל"ג והות"ת – עוסקים בסוגיות הנוגעות למכללות ולאוניברסיטאות, הדבר מביא לנקודת ראות שונה על סוגיות הנמצאות על סדר היום. כבר בדיון שנערך במל"ג בשנת 1993 הוצע להפריד בין הטיפול באוניברסיטאות לבין הטיפול במכללות, כך שהטיפול והתקצוב של האוניברסיטאות יהיה באמצעות הות"ת, בעוד שמשרד החינוך הוא שימשיך לתקצב ולפקח על המכללות האזוריות או המקצועיות באמצעות הקמת יחידה ייעודית במשרד לנושא זה. בפועל ביקשה הצעה זו להמשיך את הרעיון שעלה בדיון במועצה עוד ב-1974, ולקיים שתי מערכות נפרדות – זו המעניקה תארים יוקרתיים יותר המתוקצבים על ידי הות"ת, וזו המטפלת במוסדות יוקרתיים פחות, המתוקצבים על ידי משרד החינוך. התומכים בהצעה זו ביקשו לשמור על מעמדה של המל"ג כמופקדת על טיפוח המצוינות האקדמית, ולהימנע מעיסוק בתארים ובתחומים שאינם נושאים אופי מחקרי, ואולי אף להבחין בין שני סוגים של תואר ראשון, על פי מוסד הלימוד. חברי כנסת הגישו הצעת חוק להקמת מועצה להשכלה גבוהה נפרדת למכללות. הנימוק להצעה היה שהמל"ג מהווה שומרת סף לאוניברסיטאות, לא ממלאת את תפקידה ביעילות ובמהירות, מעכבת מתן הכרה למכללות תוך התקנת כללי הכרה דרקוניים.

המל"ג קיימה דיונים על יחסיה עם הות"ת החל משנת 1998, בהם הועלו טענות שונות כלפי הות"ת בגין יתר סמכותה ועצמאותה. הדאגה העיקרית שעלתה בדיונים התייחסה לערעור יחסי האמון בין המל"ג והות"ת, יחסים שהיוו מקור חשוב לעוצמתה של הות"ת. נוספה לכך ביקורת מבקר המדינה בדו"ח לשנת 1999, בה המליץ כי המל"ג תפקח על הות"ת כדי לוודא שהיא מבצעת את מדיניותה כנדרש ושמדיניות זו משיגה את יעדיה. בעקבות כך נכללו בדו"ח השנתי של הות"ת גם סוגיות עקרוניות אך הדבר לא הביא לסיום המתחים בין שני הגופים. חלק ניכר ממתחים אלה היו בנושאים הקשורים בפיתוח המואץ של המכללות ומגוון הקשיים המתלווים לכך. במהלך השנים גברו הלחצים הציבוריים והפוליטיים על הות"ת לתוספת משמעותית של מוסדות אקדמיים. בדיונים הסוערים במל"ג נשמעו ביקורות נוקבות על דרך הטיפול במכללות. בין השאר, נשמעו הטענות הבאים:

- המל"ג עסוק באישור מספר רב של תכניות חדשות במכללות אך לא בנושאים העקרוניים החשובים.
- הרמה בחלק מהמכללות נמוכה ומספרי הסטודנטים קטנים, אך תכניות חדשות מאושרות.
- נכשל הפיקוח על המכללות, חלק מהן מושפעות מאינטרסים פוליטיים מקומיים.

כאשר ביקשה הות"ת לנקוט צעדים מעשיים על מנת לקדם את האיכות האקדמית של המכללות, להדק את הפיקוח האקדמי ולנקוט צעדי התייעלות, התברר כי יש חילוקי דעות בין חברי המל"ג לבין חברי הות"ת. בסוף שנת 2001 נערך במל"ג דיון בנושא היחסים בין המל"ג והות"ת, שהצביע על שבר גלוי שקשה להסתירו. בתוך כך, שרת החינוך דאז גילתה מעורבות גוברת בנעשה, ותוך זמן לא רב התפטרו המנכ"ל והסמנכ"ל לתקצוב, והיו"ר סיים את תפקידו. כך התחלפה כל צמרת הות"ת בפועל בתוך זמן קצר יחסית.

במהלך השנים חלו שינויים רבים בהיקף פעילות גופי הרגולציה, ברקע ממנו באו החברים בגופים אלה, באופי ההתנהלות שלהם ובמנהיגות עצמה. בעבר, נוכח התעצמות הות"ת, הכירה המל"ג בבכורתה כמנהיגה של ההשכלה הגבוהה וכיבדה את מעמדו ואת סמכותו של יו"ר הוועדה כאיש הבכיר במערכת. היו חילוקי דעות באשר למהות הקשרים שבין משרד החינוך והמועצה להשכלה גבוהה, שהסתיימו בכך שהמל"ג הינה גוף עצמאי שבראשה עומד שר החינוך בתוקף תפקידו. בשנים האחרונות היו ניסיונות מצד שרי חינוך מסוימים ליתר מעורבות, ואף התערבות, בנושאי ההשכלה הגבוהה.

במהלך השנים התהוו חילוקי דעות עקרוניים באשר למעמדם של יו"ר הות"ת וסגן יו"ר המל"ג. במשך שנים רבות כיהנו בתפקיד סגן יו"ר המל"ג שופטים בדימוס מבית המשפט העליון, ובמסגרת זו הם לא היו מעורבים בניהול המערכת. בשלב מסוים פסק נוהג זה וסגן יו"ר המל"ג החל להיות מעורב בניהול יום-יומי פעיל. שינוי זה גרם למתחים הקשורים לשאלה מיהו האיש הבכיר במערכת, יו"ר הות"ת כפי שהיה נהוג בעבר, או סגן יו"ר המל"ג, כאשר יו"ר המל"ג הוא שר החינוך בתוקף תפקידו. פתרון אד-הוק לבעיה זו נמצא כאשר חלק מבעלי התפקידים התחלפו. לנושא זה חשיבות עקרונית וצפוי שהוא ישוב ויעלה בעתיד, על כן יש למסד את מעמדם של נושאי התפקידים הבכירים. נושא אחר הקשור ליחסי ות"ת – מל"ג הוא מינוי של חברי המל"ג כחברים גם בות"ת. למרות שהדבר אפשרי מבחינה עקרונית, היה נהוג בעבר שמבין חברי המל"ג רק יו"ר הות"ת הוא חבר בשני גופי הרגולציה. במטרה לשפר את יחסי ות"ת – מל"ג, מונה בשלב מסוים חבר מל"ג נוסף (כותב שורות אלה) גם כחבר הות"ת. הניסיון הראה כי מינוי זה אמנם תרם לשיפור היחסים בין שני גופי הרגולציה.

נושא בסיסי הדורש שימת לב ומחייב התייחסות נוגע ל"ניגוד עניינים" אפשרי של חברי המל"ג, בין אם אלה אנשי אקדמיה או נציגי הציבור. החשש לניגוד עניינים קיים למעשה בכל גוף ציבורי, ויש לעשות כל שניתן על מנת שהוא לא יבוא לביטוי. הבעיה נוגעת לנושאים כלליים כמו יחסי אוניברסיטאות-מכללות, מכללות ציבוריות-מכללות פרטיות, ועוד. בהקשר זה ראוי לציין כי אנשי אקדמיה רבים פועלים בהצלחה בגופים ציבוריים רבים, לטובת כלל הציבור, ללא קשר לאינטרס זה או אחר. יחד עם זאת, בדומה לנעשה בגופים אחרים, חלק מחברי המל"ג לא הפנימו בעבר את מהות תפקידם, והייתה קיימת תחושה כי לעיתים הם מייצגים (אם כי, ייתכן שלא במודע) אינטרסים שונים. אכן, בתקופה האחרונה חברי המל"ג והות"ת לא משתתפים בדיונים ולא מעורבים בכל נושא הנוגע לגוף אליו יש להם קירבה כלשהי.

נושא התכנון הינו נושא מרכזי בו התגלעו מידי פעם חילוקי דעות בין הות"ת והמל"ג. בדפוסי העבודה שנקבעו במהלך השנים הות"ת הייתה הגוף היוזם הדין במשמעויות התכנוניות והתקציביות (ועל כן בעל זכות הוטו בנושאים של יוזמות תכנוניות), והממליץ למל"ג בנושאים אלה. יחד עם זאת, כל יוזמה תכנונית חייבת לקבל את אישור המל"ג. עם חילופי בעלי התפקידים בשנים האחרונות, נשמעו השגות על המסורת שהתהוותה במשך שנים רבות, ונטען כי המל"ג היא שאמורה לעסוק בתכנון לטווח הארוך.

חילוקי הדעות בין המל"ג והות"ת בנושאי תכנון באו לביטוי בכמה מקרים בהם המל"ג קיבלה החלטות שלא עלו בקנה אחד עם המלצות הות"ת. הבולטים מביניהם נוגעים להחלטות על פתיחת תכניות לימודים חדשות במשפטים במכללות ציבוריות, הקמת בית ספר לרפואה חדש, ולאחרונה – שינוי מעמדה של מכללת אריאל לאוניברסיטה.

## **התנהלות גופי הרגולציה**

בתחילה ראוי להדגיש כי במהלך השנים ביצעו הות"ת והמל"ג עבודה חשובה, מסורה וראויה לשבח בשירות מערכת ההשכלה הגבוהה. בנושאים מסוימים, כמו התנהלות לפי קריטריונים אובייקטיביים ברורים ושקיפות, חלו אף שיפורים חשובים. בעת הקמתם טיפלו גופי הרגולציה רק בכמה אוניברסיטאות מחקר, ובמהלך השנים מלאו תפקיד חשוב בעיצוב פני המערכת. בשנים אלה התפתחה המערכת מכמה בחינות, נוספו מוסדות חדשים רבים בעלי אופי שונה (מכללות לסוגיהן, מוסדות פרטיים ועוד), גדל באופן משמעותי מספר הסטודנטים, נוספו פעילויות רבות שלא היו קיימות קודם לכן. אולם, המבנה הארגוני וההתנהלות של שני הגופים לא הותאמו לשינויים הרבים בהיקף העבודה ובאופייה שחלו עם הגידול במספר המוסדות ולשינויים בהרכבם. למרות הניסיונות להתאים את דרכי עבודתם של גופים אלה לשינויים שחלו במערכת, הדבר לא צלח. נשמעות טענות רבות (בחלקן הגדול מוצדקות) על הסחבת והזמן הממושך הנדרש לאישור תכניות לימודים חדשות ולטיפול בנושאים אחרים. בנוסף לכך, התגלו קשיים מהותיים בתפקוד אגפי התקצוב והתכנון של הות"ת. גופים אלה במתכונתם הנוכחית לא ממלאים את תפקידם באופן יעיל ויש צורך ברפורמות מקיפות במטרה לשפר את יעילות המערכת כולה.

הניהול המרכזי, הריכוזי והפרטני על ידי גופי הרגולציה כפי שהיה נהוג בעבר הופך לבלתי יעיל עד בלתי אפשרי. מערכת ההשכלה הגבוהה סובלת כיום מעודף רגולציה, אין יותר מקום לשליטה פרטנית של המל"ג והות"ת, והתערבות במיקרו ניהול. במציאות הנוכחית כל מסלול לימודים חדש דורש טיפול אקדמי ותקציבי ממושך בצורה לא סבירה. מהאמור לעיל ברור כי גופי הרגולציה חייבים להתייעל ולהתאים עצמם למציאות המשתנה, כאשר השינויים המתבקשים נוגעים הן לנושאים המהותיים בהם מל"ג-ות"ת אמורים לעסוק והן למבנה הארגוני ונוהלי העבודה של גופים אלה. מחד, חשוב להבטיח התנהלות אקדמית ראויה במוסדות הצעירים בהם לא גובשה עדיין מסורת אקדמית רבת שנים. מאידך, יש לשנות את דרך התנהלות המל"ג והות"ת, לבזר סמכויות למוסדות ולקצר תהליכים. יש לפשט תהליכי מתן היתרים אקדמיים (להבדיל מהיבטים תקציביים) לפתיחת תכניות לימוד חדשות. יש לשקול מתן אוטונומיה גדולה יותר למוסדות חזקים אקדמית, והענקת סמכויות רחבות ואחריות למוסדות אלה. יש להעביר את הדגש משלב אישור התכניות לבקרת איכות רציפה, ולהתרכז בפיקוח על תפוקות המוסד. כך ניתן יהיה להקל על המוסדות ולהבטיח את האיכות האקדמית.

## **עצמאות ואחריותיות**

בתחילה ראוי להדגיש כי האחריותיות של ממשלת ישראל, ושל משרד האוצר בפרט, לתפקודה של מערכת ההשכלה הגבוהה אינה נופלת מזו של המוסדות עצמם. אחריותיות המדינה משמעותה העמדת התנאים הנדרשים להצלחה בעולם הגלובלי לרשות המוסדות להשכלה גבוהה, העמדת משאבי יסוד לקידום נושאים ומגמות שהשוק אינו מסדיר, הבטחת מעמדה המוביל של ישראל בהשכלה גבוהה.

במהלך השנים מילאו חברי המל"ג והות"ת באמונה את שליחותם המקצועית. למרות הטענות על ניגודי עניינים כביכול, היו אלה פרופסורים מהאוניברסיטאות שהחליטו על הקמת המכללות והרחבת מערכת ההשכלה הגבוהה. אולם בשנים האחרונות, ביוזמת שרי חינוך ואחרים, חלו שינויים לא חיוביים במל"ג ודרכי העבודה שלה. בהדרגה הפכה המל"ג מגוף מקצועי ברמה גבוהה כפי שדרשו המחוקקים, לגוף ייצוגי עם אינטרסים פוליטיים ומינויים פוליטיים. בתוצאה מכך גם הות"ת, שהחזיקה שלה לאורך שנים נבע מהיותה גוף א-פוליטי ומקצועי החוצץ בין המערכת האקדמית לממשלה עם שיתוף פעולה פורה עם האוצר והמוסדות, החלה לאבד את כוחה וסמכותה. חולשה זאת מעודדת את משרד האוצר להתערבות בענייני

הות"ת. גופי הרגולציה במתכונתם החדשה, בהובלת האוצר ובגין טעויות של המוסדות עצמם, פגעו קשות באוטונומיה המוסדית המובטחת בחוק.

האוניברסיטאות והמכללות אינן חפות מאשמה בתהליכים אלה. במקום לקדם אמנה ביניהן הן התחרו על משאבים תוך כדי ניסיונות עקיפת גופי הרגולציה בהפעלת לחצים פוליטיים. תהליכים אלה התרחשו בהמשך לגידול דרמטי במספר הסטודנטים, בעיקר בשנות 1990 בתקופת העלייה הגדולה מארצות חבר העמים. בתקופה זאת הות"ת ומשרד האוצר נקטו בשני צעדים חיוביים ומתבקשים, פנייה לאוניברסיטאות לקלוט מספר מרבי של סטודנטים והקמת מספר ניכר של מכללות. אולם מאחר שתהליך בניית מכללות הוא איטי, רק האוניברסיטאות יכלו לעשות את מלאכת הקליטה. הן נענו לצורך הלאומי ועשו זאת בקליטה של רבבות סטודנטים ומדענים עולים.

חוק המועצה להשכלה גבוהה מבטיח אוטונומיה אקדמית וניהולית למוסדות, טענת המחוקקים הייתה כי על מנת שישראל תצטיין במחקר מדעי יש להבטיח לחוקרים חופש אקדמי לבחור את נושאי המחקר שלהם. כמו כן, על מנת להבטיח חופש אקדמי יש צורך לאפשר אוטונומיה מוסדית וניהול עצמי. טענות אלה נכונות גם היום, השוואה בינלאומית מוכיחה שבאותן מדינות בהן תנאים אלה לא מתקיימים איכות המחקר המדעי היא נמוכה. ראוי לציין כי באוניברסיטאות הציבוריות המובילות בארה"ב יש מידה גדולה יותר של אוטונומיה מאשר בישראל. כך, הן חופשיות במידה רבה לקבוע את שכר הסגל האקדמי והמנהלי ואת שכר הלימוד. ניתן ללמוד ממערכות השכלה גבוהה במדינות אחרות, אך אין להעתיק מהן רק אלמנטים בודדים. כך למשל ניתן ללמוד ממערכת האוניברסיטאות הציבוריות המעולות של קליפורניה, שרבים רואים בה דגם לחיקוי. יש דמיון בין המערכת של קליפורניה וזו של ישראל: בשתיהן מספר דומה של אוניברסיטאות, תפקידי נשיא אוניברסיטאות קליפורניה דומים בכמה אלמנטים לתפקידי הות"ת. שני הגופים מנהלים משא ומתן עם הממשל על היקף התקצוב. אולם בעוד שמספר המועסקים במשרד נשיא אוניברסיטת קליפורניה הוא כמה מאות, מספר המועסקים בות"ת הוא כמה עשרות.

מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, בייחוד אוניברסיטאות המחקר, זכתה בשנים האחרונות להישגים בינלאומיים מעוררי כבוד, למרות המשאבים הצנועים יחסית שהושקעו בה. יחד עם זאת, קיימת תחושה ברורה של אווירה לא אוהדת, ביקורת לא מבוססת ולעיתים אף מתקפה על המערכת מצד גורמים פוליטיים, תקשורתיים, ציבוריים ואחרים. נראה כי הביקורת, לפחות בחלקה, נובעת מסיבות לא ענייניות, לעיתים אינטרסנטיות, של גורמים אלה ואחרים. האמור הוא למשל בהתערבות פוליטית בוטה בנושאים הקשורים להשכלה הגבוהה, עתירות לבג"ץ ויוזמות חקיקה בנושאים אלה. נראה כי הגישה העוינת בעבר של משרד האוצר, הייתה קשורה (לפחות בחלקה) בהישגי הסגל האקדמי בשתי השביתות הגדולות (1994, 2007), וכמו כן בדעה שמערכת ההשכלה הגבוהה אינה "יעילה" ואף אינה מתנהלת כראוי. גם אם נניח שמקורה של הביקורת במניעים ענייניים חיוביים, הרי שהיא עלולה לגרום לנזקים בלתי הפיכים למערכת ההשכלה הגבוהה, הכוללים בין השאר:

- פוליטיזציה ולחצים חיצוניים שיביאו לאבדן עצמאותן של האוניברסיטאות.
- החלשות התמיכה באוניברסיטאות מצד הציבור בארץ ובעולם היהודי.
- שחיקת מעמדו המרכזי של הסגל האקדמי בנושאים אקדמיים.

יחד עם זאת, יש מקום לטענה כי המערכת אינה מתנהלת ביעילות ראויה ויש צורך בשינויים אלה ואחרים. כל הגופים המעורבים ישירות במערכת ההשכלה הגבוהה לא פטורים מעריכת חשבון נפש ובדק בית. אלה כוללים בראש ובראשונה את גופי הרגולציה, אך גם את הנהלות המוסדות האקדמיים, הסגל האקדמי וציבור הסטודנטים.

#### 6.4 המבנה המוצע לגופי הרגולציה

אחת מהסוגיות המרכזיות העומדות כיום בפני מערכת ההשכלה הגבוהה נוגעת למשילות גופי הרגולציה – מבנה המל"ג והת"ת, חלוקת התפקידים ביניהם, ותכולת התכנון על מוסדות פרטיים (ולא מתוכננים). להלן יוצגו עיקרי דו"ח 'הוועדה להסדרת המשילות של מערכת ההשכלה הגבוהה' [5]. הוועדה מונתה על ידי ראש הממשלה, שר החינוך ושר האוצר. במבוא לדו"ח הוועדה שפורסם במאי 2014, נאמר כי הוועדה הוקמה "על מנת לבצע הערכה מחדש של מבנה המוסדות הרגולטוריים – המל"ג והת"ת, תוך בחינת הממשק בין מוסדות אלה לבין הממשלה, זאת במטרה לחזק את מערכת ההשכלה הגבוהה, לשפר את תפקודה ולהעצים את יכולתה להגשים יעדים לאומיים". כתב מינוי הוועדה הציב בפניה שלוש מטרות:

- שמירת האוטונומיה של המערכת מחד, אשר הינה ערובה לחופש אקדמי ולמצוינות אקדמית, ומתן ביטוי למדיניות הממשלה ולצרכים לאומיים מאידך, תוך מציאת איזון מושכל ובר קיימא בין השניים.
- יצירת מערך מוסדי קוהרנטי למל"ג- ות"ת, אשר יבטיח יציבות מבנית לאורך זמן תוך חתירה לראייה מערכתית משותפת של כל הנוגעים בדבר.
- חיזוק יכולת תכנון מערכת ההשכלה הגבוהה על כל רבדיה, בהתאם למטרותיה ולצרכי המשק והחברה, ומיסוד הקשר בין תהליכי התכנון, בקרת האיכות והאקדמיטציה.

המלצות הוועדה כוללות הצעה למבנה מוסדי חדש תחת מסגרת שתקרא 'הרשות להשכלה גבוהה – הרל"ג', אשר תפקד על מערכת ההשכלה הגבוהה, וכן המלצות וקווים מנחים לפעולותיה ולהמשך טיפול על ידי הממשלה. בדו"ח הוועדה נאמר כי "המבנה המוצע על ידה נותן מענה מאוזן למטרה הראשונה. בדו"ח המלא מוגדרת באופן מפורט מהי מדיניות בענייני ההשכלה הגבוהה, שבגיבושה יש להביא לידי ביטוי את מדיניות הממשלה ואת הצרכים הלאומיים. הוועדה הקדישה תשומת לב מרובה ליצירת מבנים ומנגנונים שיאפשרו מתן ביטוי למדיניות הממשלתית, ללא התערבות במגוון הנושאים, בהם האוטונומיה הכרחית לקיומה ולשגשוגה של השכלה גבוהה, ובאופן מיוחד תוך מתן דגש על ההבדל בין מדיניות לבין תכנון, המתייחס בין היתר לפירוט הצעדים הנדרשים ליישום המדיניות."

כמו כן, נאמר כי "המטרה השנייה מושגת קודם כל וראשית לכל במעבר מהמבנה הקיים, שהוא אקלקטי במידה רבה, ונוצר בשלבים וממקורות סמכות שונים, למבנה אחוד שיעוגן ויוסדר בחקיקה. כמו כן הוועדה הקדישה תשומת לב מרובה ליצירת איזונים ובלמים בהגדרת ההרכבים, היחסים והכפיפויות בגופים השונים המרכיבים את הרל"ג, בינם לבין עצמם ובין בעלי התפקידים. כמו כן, הטלת הסמכות והאחריות הביצועית על גוף יחיד, מבטיחה את הקוהרנטיות הנדרשת. בהקשר זה חשוב להדגיש כי מרקם האיזונים הוא עדין ושביר, ולכן הוועדה גיבשה מודל שרכיביו השונים משלימים זה את זה, וישנה חשיבות מרכזית לשמור עליו כמקשה אחת, ולמנוע שינויים שיפגעו במרקם זה, וכי המלצותיה על כל פרטיהם יאומצו ויעוגנו כמכלול בחקיקה שתקבע. התשתית הארגונית היא גם תנאי הכרחי לקיום המטרה השלישית באשר היא מאפשרת לגופים המופקדים על המוסדות להשכלה גבוהה לפעול למימושן באמצעות מנהל התאגיד. בנוסף לכך מצאה הוועדה לנכון לפרט המלצות נוספות בנוגע למדיניות וקוים מנחים להחלטות הרל"ג."

בהצעה למבנה המוסדי החדש נאמר כי הרל"ג יהיה מורכב משלושה גופים:



- **המל"ג, המועצה להשכלה גבוהה**, שתהיה מופקדת על קביעת מדיניות כוללת ברמת המאקרו, על קביעת כללי רגולציה ועל עריכת ביקורת על הוע"מ.
- **הוע"מ, הועד המנהל**, שיהיה מופקד על הניהול השוטף וביצוע מדיניות המל"ג על כל היבטיה, לרבות יישום החלטות הוה"ס, ובכלל זה גם על תכנון ותקצוב, הנתונים כיום בידי הות"ת.
- **הוה"ס, הועדה להסמכה** (אקרדיטציה) של תכניות לימוד, אשר תהיה בעלת אופי אקדמי מקצועי גרידא, ותפעל במידה מרבית של עצמאות מקצועית.

נאמר כי לממשלה תהיה יכולת השפעה בקביעת מדיניות ההשכלה הגבוהה, הן באמצעות שר החינוך ונציגיהם המקצועיים של גורמי הממשלה במל"ג, והן ע"י קביעתם של ממשקים לדיווח ולהתייעצות בין הוע"מ לבניה. המל"ג תהיה מופקדת על קביעת מדיניות וקביעת כללי רגולציה, גיבוש יעדים ארוכי טווח להשכלה הגבוהה, ע"פ ראייתה של המל"ג את טובת מערכת ההשכלה הגבוהה ואת תרומתה הראויה למדינת ישראל, הכול לאור המלצת הוע"מ, יעדי הממשלה, וצרכי המשק והחברה. נקבע כי במל"ג יכהנו 20 חברים, ביניהם רק 12 אנשי אקדמיה בכירים (הכוללים את יו"ר הוע"מ וחבר נוסף מהוע"מ), מתוכם לא יותר מ-9 אנשי אקדמיה פעילים.

הוע"מ מופקד על ביצוע המדיניות, על תכנון ותקצוב, על המנהל, וכמו כן לוע"מ הסמכות השיוורית לקבלת החלטות בכל עניין ביצועי, אף אם הוא בעל היבטים בתחומי מדיניות, כל זמן שהמל"ג לא קיבלה החלטות מדיניות לגביו. בוע"מ יכהנו 9 חברים, 5 אנשי אקדמיה בכירים, אחד מהם יהיה יו"ר הוה"ס ולכל היותר 3 מתוכם יהיו פעילים, ו-3 נציגי ציבור. על חברי הוע"מ האקדמיים לשקף את תחומי הדעת והמחקר השונים, ואת הסוגים השונים של המוסדות להשכלה גבוהה המתוקצבים ע"י הוע"מ. תוקם ועדה להסמכה (אקרדיטציה) אשר לה הסמכות הבלעדית לאשר למוסדות בהיבט הרמה האקדמית, פתיחת תכניות לימוד חדשות, והסמכה או הסרת הסמכה של מוסדות להשכלה גבוהה למתן תארים אקדמיים. הוע"מ ו/או המל"ג אינם יכולים להפוך החלטה של הוה"ס בנושאים אלו. הרכב הוה"ס ישקף ככל האפשר את מגוון סוגי המוסדות האקדמיים.

המל"ג כאמור אמונה בראש וראשונה על קביעת מדיניות מערכת ההשכלה הגבוהה, כאשר זו יכולה לבוא לידי ביטוי במספר אפיקים, בפרט בקביעת יעדים ארוכי טווח ובתכנית הרב שנתית. אפיק נוסף חשוב הנו קביעת רגולציה (אסדרה) קרי, קביעת כללים הנוגעים להתנהלותם של המוסדות האקדמיים, אשר תכליתם להבטיח את ההתנהלות התקינה מהפך המשילותי של המוסדות להשכלה הגבוהה, ובכלל זה את עצמאותם התאגידית, ואת ההתנהלות התקינה בהיבט התקציבי-כלכלי ומנהל תקין, כל אלה תוך כיבוד האוטונומיה המהותית הניתנת למוסדות האקדמיים.

**מדיניות לעומת תכנון.** כאמור המל"ג תהיה מופקדת על קביעת מדיניות ואילו הוע"מ תופקד על ביצוע המדיניות על כל היבטיה ועל תכנון ותקצוב. מדיניות הנה מכלול קוהרנטי של עקרונות וכללים אשר אמור להנחות קבלת החלטות מוכוונות וסדרי עדיפויות לעבר השגת יעדים מוגדרים מראש. מדיניות כרוכה גם בהצהרת כוונות הבאות לידי ביטוי בין היתר בקביעת יעדים ברורים, שיכוונו את המערכת לאורך זמן. בעוד שדבר חקיקה או הסדרה נורמטיבית אחרת, יכול לכפות או לאסור התנהגויות אלו או אחרות, הרי שמדיניות יכולה רק לכוון לעבר פעולות אשר יש סבירות גבוהה שישגו את תוצאות הרצויות ע"פ היעדים שנקבעו. הגדרת מדיניות באופנים אלה מדגישה את הכלליות הטבועה בה כאפיון מפתח, הן באשר למושג

של המדיניות, והן לגבי מיקומו במרחב ובזמן. כלומר, מדיניות חייבת להתייחס לכלל המערכת ולא למוסד או למקום מסוים, ולהיות מוגדרת לטווח זמן ארוך כך שתחולתה לא יהיה לאירוע חולף. לעומת זאת, תכנון פירושו גיבוש צעדים מוחשיים הדרושים להשגת יעד כלשהו, בפרט יעד שנקבע בתור שכזה ע"י קובעי המדיניות; צעדים אלה אמורים להיות מגובים במשאבים מתאימים, שהרי אם לא הם לא ניתנים ליישום. מכאן שלמעשה אין זה אפשרי להפריד בין תכנון ותקצוב, ועל כן אותו גוף המופקד על האחד חייב גם להיות מופקד על השני.

**סיווג מוסדות.** במערכת ההשכלה הגבוהה נכון וראוי שיהיו מוסדות מסוגים שונים, בגדלים שונים ובעלי אופי שונה, שיתנו מענה למגוון היעדים של ההשכלה הגבוהה. לא ניתן ולא נכון בהכרח להפעיל כללי רגולציה ובכלל זאת כללי משילות זהים על כל מגוון המוסדות. אך הוועדה קובעת שאם נוצרת שונות בכללים המופעלים על המוסדות שונים שנקבעים ע"י הר"ג על כל זרועותיה, כי אז חייבים להבחין ביניהם ע"פ קריטריונים ברורים, ענייניים ושקופים, ולא רק ע"פ סיווג היסטורי כזה או אחר.

**רבייה בתהליכי האקרדיטציה.** נוכח היקף הליכי האקרדיטציה ומורכבות ההליכים, נדרש לבחון מחדש את ההליכים ולהבטיח כי ועדת ההסמכה האקדמית (וה"ס) תטפל באופן שוטף ויעיל בבקשות של מוסדות לפתיחת תכניות לימודים חדשות ובמתן הסמכה להענקת תארים או שלילתם. יש לאפשר לוה"ס להציע לאישור המל"ג, נהלים ליעול התהליכים. במיוחד, הוועדה ממליצה על רפורמה בהליכי האקרדיטציה.

**אתיקה במוסדות להשכלה גבוהה.** נקודת האיזון המתאימה בין החופש האקדמי המוסדי שעוגן בסעיף 5 לחוק המל"ג, לבין הצורך והחובה ברגולציה על מוסדות להשכלה גבוהה, קוראת להבחנה בין כללים מנהליים מחייבים מכוח החוק לבין כללים אתיים, בתחומים נוספים, שאינם עולים כדי הצדקה להתערבות ישירה בפעולת המוסדות, ויסודם בהיבטים ערכיים הנלווים לפעולת המוסדות להשכלה גבוהה. מעצם היותם מנוע אינטלקטואלי ציבורי, המוסדות להשכלה גבוהה מחויבים להוביל ביישום ערכים כמו העדר אפליה, חופש ביטוי, פתיחות, אחריותיות ושקיפות. האתוס האקדמי מבוסס על אמת ואמון, ואותו חופש אקדמי שהוא לב לבה של האקדמיה, כפי שאמור להיות מעוגן בחקיקה, הינו זכות שלצידה גם חובה, והיא החובה של המוסדות להשכלה גבוהה להוביל את החברה בישראל בהתנהלות ערכית. על המל"ג להכין רשימת נושאים בהם היא מצפה מהמוסדות לקבוע נורמות להתנהלות אתית מובילה, לרבות בנושאים כמו אתיקה במחקר ובהוראה, היבטים חברתיים לרבות איזון מגדרי, העדר אפליה וחופש ביטוי. היחידה לפיקוח ואכיפה תעקוב אחרי התקנונים המוסדיים בנושאים אלו ותדאג לפרסום עובדת קיומם/אי קיומם באתר המל"ג. כן סבורה הוועדה כי יש להקפיד על פרסום שיטתי ומוסדר של הכללים וההחלטות המנחות.

## **6.5 סוגיות משילות במבנה המוצע**

בתחילה ראוי לציין כי לכל מבנה של גופי הרגולציה יתרונות וחסרונות מכמה בחינות – ריכוז מול ביזור, אי-תלות מול פוליטיזציה, מודל אידיאלי מול מודל ריאלי, הצורך ביוזמות חקיקה שתוצאותיהן לא ידועות מלכתחילה, ועוד. בעבר היו ניסיונות לבצע שינויים בהרכב ובמתכונת פעולת הות"ת שיביאו בהכרח גם לשינוי במעמדה. ללא תלות במבנה זה או אחר, בכל מבנה חשוב לשמור על כמה עקרונות:

- הבטחה וחיזוק מעמדם הבלעדי, עצמאותם וסמכויותיהם של גופי הרגולציה.
- רגולציה מינימאלית, רק בנושאים מתבקשים, מקסימום חופש למוסדות.
- הגברת האחראיות של המערכת שתאפשר הקלה גם ברגולציה התקציבית של תכניות הלימוד ופיתוח המוסדות, זאת תוך קיום בקרה כוללת על התוצאות הכספיות הכוללות שלהם.

בניתוח שהוצג במראה מקום [3] הייתה התייחסות לכמה סוגיות. אחת מהן התייחסה למצב הנוכחי בו מחד הות"ת היא ועדת משנה של המל"ג ומאידך היא גוף עצמאי בלתי תלוי בנושאי תקצוב, בעלת סמכויות ביצוע רחבות מאלה המוקנות למל"ג בחוק המועצה להשכלה גבוהה. במצב זה, למרות המתחים ביחסים בין שני גופי הרגולציה, הם פועלים זה בצד זה עם מערכת של איזונים ובלמים ביניהם, כאשר הות"ת היא במידה רבה מקור הסמכות בנושאי תכנון ותקצוב. בהמשך נדון מודל בו המל"ג הינה הגוף העליון, והות"ת כפופה לו בכל נושאי ההשכלה הגבוהה כאחת מוועדותיו. צוין כי מודל זה, במידה ויופעל, לא ישפר את המצב הקיים ויש סיכוי רב כי יחמיר אותו. יש לכך כמה סיבות כמו סכנה למעורבות פוליטית גוברת, חוסר אמון מצד גופים שונים, ותפקוד לא טוב. חלופה אחרת שנדונה מתייחסת למודל בו מוקדי הרגולציה מפוצלים למספר גורמים נפרדים, למשל – המל"ג אחראית למדיניות ההשכלה הגבוהה, הות"ת האחראית לתכנון ותקצוב ההוראה האקדמית, וכמו כן גופים נפרדים נוספים, למשל: מועצת מחקר האחראית לקרנות המחקר התחרותיות, רשות המספקת נתונים על המערכת, רשות לאבטחת איכות. במודל זה ניתן גם להפריד בטיפול בין האוניברסיטאות והמכללות.

במסגרת הניתוח נדונה האפשרות של שינוי הרכב ומתכונת עבודת הות"ת, על ידי תוספת של אנשי ציבור וכמעט ללא סגל אקדמי. ניסיון לבצע שינוי קיצוני כזה נעשה בזמנו במסגרת חוק ההסדרים. משמעותו המעשית היא נטרול השפעת האקדמיה על הות"ת, ופתח להתערבות ומעורבות פוליטית גוברת עם כל הנזקים הנלווים לכך. סכנת הפוליטיזציה הגוברת באה לביטוי בכמה דוגמאות מתחילת שנות 2000 יוזמות חקיקה פרטיות, החלפה בו-זמנית של מרבית חברי המל"ג, החלפת מנכ"ל, העברת תקציבי הות"ת למשרד החינוך, הליכי הפיכת מכללת אריאל לאוניברסיטה, ועוד. כל אלה הם ביטויים של פוליטיזציה זוחלת שמשמעותם נסיגה לתקופות שלא רוצים לחזור אליהם. בצד הנזק הישיר הנגרם למערכת ההשכלה הגבוהה, נראה כי צעדים אלה לא הביאו ברכה רבה גם ליוזמיהם.

זמן קצר לאחר פרסום דו"ח 'הוועדה להסדרת המשילות של מערכת ההשכלה הגבוהה' [5], נערך במכון הישראלי לדמוקרטיה שולחן עגול בנושא זה, לדיון על עיקרי המלצות הוועדה [8] שהוגשו למשרד החינוך לשם עיבודן לכדי חקיקה. בדיון השתתפו חלק מחברי הוועדה, כמה נציגים מהאוניברסיטאות והמכללות וכן כמה אנשי ציבור. להן תמצית דברי הפתיחה של יו"ר הות"ת, פרופ' מנואל טרכטנברג, על הרקע להקמת הוועדה.

בתחילת דבריו הוא ציין כי למרות שמערכת ההשכלה הגבוהה בישראל פורחת ומהווה סיפור הצלחה, המוסדות הרגולטוריים – המל"ג והות"ת – במצב גרוע מאד ועומדים על קרקע מאוד לא יציבה. לדבריו, חוק המל"ג, שנחקק בשנת 1958, היה בזמנו באמת מצוין בפרספקטיבה בינלאומית והיסטורית – אלא שמאז עברו כמה עשורים, ודברים שהיו בזמנו מקובלים וברורים – כיום לא יעלו על הדעת. כשהוקמה הות"ת בשנת 1977, בשלהי כהונתה של הממשלה שקדמה לה – נוצרה מערכת שמעולם לא נבדקה בפן הניהולי כמכלול שיכול לתפקד, מערכת שבנויה טלאי על טלאי. אף אחד לא נתן את הדעת על האופן שבו הקמת הות"ת מתאימה למבנה הארגוני מוסדי של המל"ג.

באשר ליחסים שבין המל"ג והממשלה, המערכת הקיימת נותנת לשר החינוך, שהוא יו"ר המל"ג, את כל הכוח למנות את כל בעלי התפקידים במערכת למשך תקופה של חמש שנים, ללא יכולת לערער על כך. בהקשר של עצמאותה של מערכת ההשכלה הגבוהה, מציאות זו יוצרת פתח לתקלות שונות. מעבר לאמור, הממשלה נותנת מדי שנה צ'ק פתוח של כמה מיליארדים להשכלה הגבוהה – מי שחושב שמצב זה יכול להימשך לאורך זמן, טועה טעות מרה. על כן, יש להסדיר בצורה מפורשת ומובנית את האמירה שלממשלה צריכה להיות אל מול ההשכלה הגבוהה כאשר מדובר על שיקוף של הצרכים הלאומיים, המשקיים והאחרים שההשכלה הגבוהה יכולה לתת להם מענה. לדמוקרטיה אין רק צד אחד, הנחת היסוד היא שממשלה צריכה שתהיה לה אמירה בדברים מהסוג הזה, ובוודאי בדברים שהיא מתקצבת במיליארדי שקלים.

פרופ' מרדכי קרמניצר, סגן נשיא המכון הישראלי לדמוקרטיה, הציג עמדה שונה. "בעלי התפקידים בוועדה, בגלל תפקידיהם, לא יכולים היו להרשות לעצמם לכתוב את האמת. אני מצפה מוועדה ציבורית לכתוב את האמת ללא כחל ושרק. אם היא לא מסוגלת לעשות זאת – היא איננה ועדה ציבורית, אלא ועדה מטעם", אמר. פרופ' קרמניצר הוסיף כי הוא חושש מפוליטיזציה ומעורבות ממשלתית במערכת ההשכלה הגבוהה בעקבות המלצות הוועדה, ואמר: "התערבות ממשלתית מביאה הרבה פעמים חשיבה של טווח קצר. חשיבה ממשלתית היא לא פעם זלוזל בידע לשמו, אין לה מחויבות לאמת, אין לה רצון שתהיה חשיבה עצמאית והיא מתעבת ביקורת. יש מתח עצום בין הסוג הזה של חשיבה ובין מה שאנחנו רוצים שמערכת ההשכלה הגבוהה תעשה. "אתם פתחתם את הפתח למעורבות ממשלתית – מי שאתה מכניס את המעורבות שלו, רוצה את מלוא הקופה... הוא ישאף להשיג שליטה, כמו שאמרה השופטת פרוקצ'יה, שהתנגדה לתפקיד שממלא שר החינוך על פי המלצות הוועדה משום שלדעתה זה יביא לשליטה פוליטית בהשכלה הגבוהה בטווח הארוך." קרמניצר סיים בפנייה למנסחי המלצות הוועדה ואמר: "הייתה לכם טעות אופטית – עמד לנגד עיניכם שר החינוך הנוכחי. הוועדה הייתה צריכה להעמיד לנגד עיניה את שרי החינוך הגרועים ביותר שהמערכת הפוליטית הישראלית יכולה להוציא תחת ידיה. וזה לא נכון שאין לשר סמכויות, הכוח שלו להשפיע על המערכת הניהולית הוא כוח עצום."

במראה מקום [9] נטען כי אם יאומצו המלצות הוועדה להסדרת המשילות, מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל עלולה להיחשף לסכנה של פוליטיזציה. הביקורת על הדו"ח מתייחסת מלכתחילה לטעות הבסיסית בכתב המינוי של הוועדה, כאשר שמירת האוטונומיה של ההשכלה הגבוהה והשגת היעדים הלאומיים מוצגות כתכליות מתחרות המצריכות "מציאת איזון מושכל ובר קיימא". נטען בצדק כי למעשה, תועלות מרכזיות של ההשכלה הגבוהה למדינת ישראל מותנות בעצמאות ההשכלה הגבוהה, התועלות לא יושגו אם עצמאות זו תיפגע.

לדעת המחברים, שני מאפיינים מרכזיים-בעייתיים הם, ראשית – המבנה שהציעה הוועדה מעניק הרבה יותר כוח ממה שראוי לגורמים הפוליטיים, ובראשם שר החינוך, המבנה המוצע אינו מעניק למערכת ההשכלה הגבוהה את מידת האוטונומיה שהיא חיונית עבורה ולתרומתה לחברה, וחושף אותה לסכנה של פוליטיזציה. ושנית – ככול שניתן מקום במבנה המוצע לקול האקדמי, מושם בו דגש חזק במיוחד על שיקוף הסוגים השונים של המוסדות להשכלה גבוהה, ולא על מצוינות אקדמית ברמה בינלאומית. עצמאות הינה תנאי הכרחי להשגת התכליות הבסיסיות ביותר של ההשכלה הגבוהה. הנכונות המתמדת לבחון רעיונות חדשים ובלתי-מקובלים ולאתגר את המובן מאליו היא תנאי הכרחי למצוינות אקדמית. חיפוש ביקורתי אחר האמת תוך נכונות לאתגר הנחות יסוד של תחומי דעת קיימים הוא המפתח לתרומתה של ההשכלה הגבוהה לחברה ולכלכלה, בפרט בעידן כלכלת-הידע. מידת היצירתיות והחדשנות של ההשכלה הגבוהה, כמו גם איכות תפקודה כמקור סמכות עצמאי וכיצרן של ידע ושל תשתיות עיוניות, מהווים מנופים למצוינות

מדעית, תרבותית ופרופסיונלית בחברה ולהכשרת מנהיגי העתיד בכול תחומי החיים. כול אלה מותנים בהעמדת המערכת כולה על ערכי המצוינות האקדמית.

נטען כי הגשמת יעדיה של ההשכלה הגבוהה, אכן מחייבת הקצאה של ממון רב מהקופה הציבורית. ראוי, לכן, לוודא שהשימוש שנעשה בו משיג כראוי את תכליותיו. בנוסף, היא אמורה לקדם תכליות נוספות, וביניהן הפצת הידע והנגשתו לאוכלוסיות רחבות, ובפרט לאוכלוסיות מקופחות, וקידום מחקר לצרכים מקומיים והנוגע להיבטים מקומיים. אין סיבה להניח שמיטב אנשי האקדמיה בישראל מבינים פחות את צורכי החברה ארוכי הטווח או רגישים להם פחות מאישים פוליטיים או מי שנתונים להשפעתם. ניתן, עם זאת, לחזק את הלגיטימציה הציבורית של ההשכלה הגבוהה ולהבטיח את תפקודה המיטבי באמצעות שילובם במועצה להשכלה גבוהה גם של אישי ציבור א-פוליטיים שיש להם רגישות מיוחדת לפריפריה ולקבוצות אוכלוסייה מוחלשות וכאלה היכולים להעשיר את קביעת המדיניות בממדים של תובנות כלכליות ותרבותיות. ניתן לאמץ בהקשר זה הסדרים נקודתיים שאינם גורעים מעצמאות ההשכלה הגבוהה ואינם חושפים אותה לפוליטיזציה. יש להגן על עצמאותה ואי תלותה בפוליטיקה של מערכת ההשכלה הגבוהה לא פחות מהגנה כזו המוענקת בדמוקרטיה לרשות השופטת ולאמצעי התקשורת.

**מבט מסכם.** במבט על רגולציה של ההשכלה הגבוהה ראוי לציין כי רגולציה אינה מהווה מטרה כשלעצמה, מטרתה היא לשפר ולקדם את כלל מערכת ההשכלה הגבוהה. יש להבחין בין היבטים הנוגעים לגופי הרגולציה לבין אלה הנוגעים למוסדות האקדמיים עצמם. כמו כן, יש להבחין בין היבטים הנוגעים לניהול והתנהלות, לבין היבטים אקדמיים-מהותיים, אם גם יש קשר ביניהם ולעיתים קשה להפרידם. ברור שבהיבטי ניהול והתנהלות יש הרבה מה לשפר, הן בגופי הרגולציה והן במוסדות האקדמיים. אחד הכשלים הבולטים של גופי הרגולציה מהווה הטיפול המסורבל, הלא יעיל והביורוקרטי. גם בהתנהלות המוסדות עצמם יש כשלים מסוימים, אך לאור הדרישה לאוטונומיה של המוסדות – עיקר האחריות לכך היא על הגופים המנהלים את המוסדות.

באשר להיבטים האקדמיים-מהותיים, ראוי לחזור ולציין כי למערכת ההשכלה הגבוהה, ובעיקר למוסדות עצמם, יש הישגים בינלאומיים ללא תקדים, חלקם נדונים בעבודה הנוכחית. לכך יש כמה סיבות, מהן ראוי לציין במיוחד את האוטונומיה של המוסדות האקדמיים ואת התרבות האקדמית שהתפתחה בהם במשך עשרות שנים. הרגולציה אמנם עזרה במקרים מסוימים, אך בעיקר – לא הפריעה. רגולציה טובה לא מבטיחה מערכת מצליחה, רגולציית יתר יכולה אף להזיק.

במבט על ההצלחות והכשלים של מערכת ההשכלה הגבוהה בכלל, ושל גופי הרגולציה בפרט, המסקנה הברורה היא שהשפעות פוליטיות מבחוץ, והשפעות מגזריות מבפנים, גרמו בעבר לנזקים משמעותיים. המלצות ועדת המשילות מעוררות ביקורת וחששות בעיקר בהיבטים הבאים:

- השפעת יתר לגורמי חוץ, בעיקר גורמים פוליטיים, על גופי הרגולציה.
- העדר הבחנה ברורה בין יעדים לאומיים לבין יעדים ממשלתיים (בפרט פוליטיים).
- משקל קטן יחסית לאנשי אקדמיה בכלל, ולאנשי אוניברסיטאות בפרט, וכמו כן, דגש על ייצוג מגזרי – לא בהכרח על מצוינות אקדמית.

התקווה היא שהמלצות הוועדה אכן יתמודדו עם הכשלים של הרגולציה בעבר, ויביאו לשיפורים משמעותיים בעתיד. יחד עם זה מקנן גם חשש, שמא ייפגעו הצלחות העבר המרשימות של כלל המערכת.

## 6.6 מראי מקום

1. וולנסקי ע., "אקדמיה בסביבה משתנה, מדיניות ההשכלה הגבוהה של ישראל 1952-2004", הוצאת הקיבוץ המאוחד ומוסד שמואל נאמן, 2005.
2. וולנסקי ע., "שלבנים בהתפתחות חוק המל"ג ולעלייה ולנסיגה במעמד ות"ת", הוועדה להסדרת המשילות של ההשכלה הגבוהה, 2013.
3. קירש א., "מדיניות ההשכלה הגבוהה בישראל – נגישות, איכות ומצוינות במשאבים מוגבלים", מוסד שמואל נאמן, 2010.
4. "ישראל 2028, חזון ואסטרטגיה", הוועדה בראשות א. הורביץ, ד. ברודט, צוות השכלה גבוהה ומחקר מדעי בראשות ז. תדמור, נציבות המדע והטכנולוגיה ארה"ב – ישראל, 2008.
5. עיקרי דו"ח 'הוועדה להסדרת המשילות של מערכת ההשכלה הגבוהה', מאי 2014.
6. גורי-רוזנבליט ש., "מערכות השכלה גבוהה: מבנה ורגולציה", מסמך שהוצג בפני הוועדה להסדרת המשילות של ההשכלה הגבוהה בישראל, 2013.
7. ADKIT, "השכלה גבוהה – מודלים רגולטוריים בעולם", מסמך שהוצג בפני הוועדה להסדרת המשילות של ההשכלה הגבוהה בישראל, 2013.
8. שולחן עגול בנושא 'משילות ההשכלה הגבוהה', המכון הישראלי לדמוקרטיה, 10 ביוני 2014.
9. כרמון א., קרמניצר מ., דגן ח., "אל תפגעו בעצמאות האקדמיה", הארץ 31.5.14.

## 7. תקצוב ומשאבים לאומיים

### 7.1 מבוא

בפרק זה נדונות סוגיות תקצוב והשקעת משאבים לאומיים בהשכלה הגבוהה. בתחילה מתוארים כמה היבטים גלובאליים, וכן היבטים ייחודיים הנוגעים לישראל בסוגיות אלה. בהמשך מוצגות השוואות בינלאומיות של השקעות לאומיות בהשכלה הגבוהה, נדונים מקורות ההכנסה של המוסדות להשכלה גבוהה ושל אוניברסיטאות המחקר בפרט, ומתוארים נתונים הנוגעים לתקצוב הממשלתי של המוסדות.

### היבטים גלובאליים

להשגת החזון של נגישות אוניברסאלית, איכות הוראה גבוהה, ומצוינות מחקרית ברמה עולמית, יש להתוות מדיניות שימוש מושכל במשאבים, וקביעת סדרי עדיפויות בהתחשב במטרות לאומיות הנוגעות למימוש החזון. שימוש מושכל במשאבים הינו נושא המעסיק מדינות רבות, שתי סוגיות עיקריות בנושא זה הן:

- איך להבטיח משאבים מספיקים, בהתבסס על כל מקורות המימון האפשריים.
  - איך ראוי לחלקם בצורה מושכלת בין המרכיבים השונים בהתחשב בכך שהם מוגבלים.
- ניצול יעיל ככל שניתן של המשאבים המוגבלים מהווה חובה כלפי בעלי העניין בהשכלה הגבוהה – הסטודנטים, נציגי הציבור המממן, שוק העבודה המנצל את הידע, למעשה הציבור כולו. המטרה היא למקסם את התמורה החברתית להשקעה במשאבים, מאחר וכמות המשאבים מוגבלת וקיימת מצוקה תקציבית, יש להתוות מדיניות בנושא חלוקתם. כמו כן, מאחר וקיימות מספר מטרות חשובות, יש לקבוע סדרי עדיפויות בהתאם לחשיבות היחסית והיכולת להשגת המטרות על ידי ניצול יעיל של המשאבים.
- מהתבוננות על הנעשה במדינות מתקדמות, ניתן ללמוד כי נושא מרכזי בהקצאת משאבים מהווה קידום האיכות באמצעות תחרות מעודדת מצוינות, שתביא ליתר דרגות חופש ובידול בתוך כל אחד ממרכיבי מערכת ההשכלה הגבוהה. בהמשך נתייחס בתמצית לעבודה שנעשתה על ידי ועדה מטעם הקהילייה האירופאית [1], שהוקדשה לכמה סוגיות עיקריות הדורשות דיון בנושאים אלה.

נמצא כי מטרה מרכזית בשימוש מושכל במשאבים מהווה עידוד המצוינות ברמה בינלאומית. מאחר והמצוינות נמדדת כיום ברמה הבינלאומית (ולא ברמה הלאומית), אחת מהמטרות העיקריות במדינות המתקדמות היא לקיים אוניברסיטאות ברמה כזו. התנאים הנדרשים לכך הם – הבטחת משאבים מספיקים לטווח ארוך וניצולם היעיל, השגת מצוינות במחקר ובהוראה, פתיחת האוניברסיטאות לעולם החיצוני והפיכתם לאטרקטיביות לקהילייה הבינלאומית. כמו כן, בעבודה זו נמצא כי קיימים סימנים רבים לכך שהמשאבים המוקדשים להשכלה הגבוהה באירופה כיום לא מנוצלים ביעילות. הדבר בא לביטוי בכמה היבטים, כמו – משך לימודים ארוך, נשירה גבוהה של סטודנטים, העדר שקיפות בחישוב עלויות מחקר, אי התאמה בין הסטאטוס ותנאי העבודה של החוקרים, אי-התאמה בין ההיצע והביקוש של בעלי כישורים – בעיקר במדעים וטכנולוגיה.

בסיכום, נאמר כי לשימוש מושכל במשאבים יש ליצור את התנאים להשגת מצוינות במחקר ובהוראה. על מנת להביא את האוניברסיטאות לניצול מלוא הפוטנציאל שלהן יש לנקוט בכמה צעדים [1]:

- **תכנון ומימון ארוך טווח.** בניית מוניטין בתחום מסוים דורשת מאמץ של שנים רבות וגיוס כוחות גלובאליים. יש הכרח בתכנון ארוך טווח, למרות שלממשלות יש בדרך כלל אופק ראייה קצר של מספר שנים. יש לבדד את המחקר מהסכנה של תנאי מימון משתנים, מצוינות לא צומחת בן לילה. התקופה הנדרשת לאוניברסיטאות לפתח אסטרטגיה היא 6-8 שנים.

- **מבנה ניהולי יעיל.** האתגר הוא קידום מצוינות באוניברסיטאות כך שתבטיח עצמאות וניהול יעיל. על המבנה הניהולי לענות על הצרכים המשתנים של המוסד ועל ציפיות החברה. יש להבטיח תהליך קבלת החלטות אפקטיבי, יכולת ניהול ארגוני וכספי, אפשרות לתגמול עבור מצוינות ומתן דגש לאחריותיות. ניהול אוניברסיטה מודרנית הינו מורכב ומסובך ועליו להיות פתוח לכוחות מקצועיים ברמה גבוהה, מהאקדמיה ומבחוץ. תנאי הכרחי הוא אמון בהנהלה חזקה. חופש במימון כשלעצמו ישנה את התרבות הכספית של האוניברסיטה אך לא ישפר את איכות הניהול.
- **פיתוח יכולות בינתחומיות** על ידי עידוד גישה בין תחומית בפעילות האוניברסיטה.

שאלה גלובאלית המעסיקה מדינות רבות היא איך לתגמל את אלה המחויבים להוראה אך לא עוסקים במחקר. ניסיון בכמה מדינות הראה כי יש למנוע שני מעמדות שונים של מורים וחוקרים באותו המוסד. הוראה טובה באוניברסיטת מחקר דורשת מעורבות במחקר, וההפרדה בין החוקרים לבין אלה שאינם עוסקים במחקר חייבת להיות במישור הבין-מוסדי. שאלה נוספת הנוגעת לתגמול הסגל האקדמי נוגעת לשכר דיפרנציאלי. תחרות המתבצעת בצורה נכונה (לא רק שכר) מקדמת במקרים רבים את האיכות והמצוינות האקדמית. אולם תחרותיות אינה נוחה מהיבטים אקדמיים מסוימים, בנוסף לעובדה שהמערכת התחרותית לא תמיד מתפקדת כראוי מבחינה אתית. לכך יש להוסיף, בהיבט הישראלי, כי מסורת התרבות ה"סוציאליסטית" הביאה להיווצרות ארגוני סגל התומכים בשכר אחיד.

#### **היבטים ייחודיים לישראל**

- בהתבסס על הישגי העבר, יש מקום לטיעון כי למערכת ההשכלה הגבוהה בישראל הישגים מרשימים. אולם בעקבות כמה תהליכים קיצוניים שהתרחשו בו-זמנית בעשור הראשון של שנות ה-2000 ("העשור האבוד"), הסתמנה תמונה המתארת מצב בו המערכת מתמודדת עם משבר כלכלי חריף המסכן את חוסנה האקדמי. לקראת סוף העשור חל שינוי בתהליך זה ותקציבי ההשכלה שוב גדלו, כפי שיתואר בנתונים שיוצגו בהמשך. התהליכים שגרמו למשבר החריף, והיו מנוגדים לאלה שהתרחשו במדינות המפותחות, הם כלהלן:
- גידול חסר תקדים והתרחבות מערך המכללות מאז 1995, שבא לביטוי בעלייה משמעותית במספר הסטודנטים, גרם לשינוי מהותי במערכת. כתוצאה מכך חל גידול בנגישות להשכלה הגבוהה בשיעור גבוה יותר מאשר במדינות אחרות.
  - מנגד, למרות העלייה במספר הסטודנטים, המשאבים המופנים להשכלה הגבוהה מתקציב המדינה לא גדלו באותו שיעור. יתר על כן, החל משנת 2001 נדרשו קיצוצים בתקציבי הממשלה, תקציבי ההשכלה הגבוהה הוקפאו ובתקופות מסוימות אף קוצצו.
  - האוניברסיטאות נאלצו להתמודד בעת ובעונה אחת עם קיצוץ בהקצבות הממשלתיות, גידול במספר הסטודנטים, ירידה בשכר הלימוד, עלויות פנסיה גדלות וירידה משמעותית בתרומות. בעוד שמדינות רבות הגדילו את ההשקעות בהשכלה הגבוהה ופעלו בכוון העלאת שכר הלימוד, ישראל קיצצה בתקציבים והפחיתה את שכר הלימוד.
  - הרצון ליעל ולצמצם את ההוצאה הציבורית להשכלה גבוהה בא לביטוי בצמצומים בסגל האקדמי ובסגל המנהלי, למרות הגידול במספר הסטודנטים. חלה ירידה במספרי המרצים ופגיעה באיכות ההוראה, עלייה במספרם הממוצע של סטודנטים למרצה, הפחתה בשעות הפעילות בספריות, ירידה במספר שעות התרגול לסטודנט, ועוד.



- במשך כמה שנים נוצר גירעון הולך וגדל בתקציבי האוניברסיטאות, דבר שהביא את המערכת אל סף משבר, שמקורו בקיצוץ נומינאלי של יותר מ-20% מתקציבן. הגידול המשמעותי של המערכת, יחד עם הקיצוצים התקציביים הביאו למאבק מתמשך על המקורות הציבוריים המוגבלים המופנים להשכלה הגבוהה. תכניות החומש של ות"ת המסוכמות עם האוצר, לא מנעו קיצוצים שהביאו למחסור במשאבים למחקר מתקדם, סגל אקדמי מצטמק ומזדקן, ובריחת מוחות.

כתוצאה מעשרות שנות מאמץ ומדיניות לאומית נאורה בעבר, איכות המדע ואיכות בוגרי המערכת נותרו עדיין טובים, אך התעורר חשש כבד כי המשך התהליכים יביא לירידת איכות, שעלולה להגיע להתדרדרות בלתי הפיכה. בעקבות התפתחויות אלה הוקמה ועדת שוחט [2], לבחינת מצבה של מערכת ההשכלה הגבוהה. באשר לרקע להקמתה, נאמר כי "ברוב המדינות המפותחות התרחש תהליך של גידול בביקוש להשכלה גבוהה, גדל מספר הסטודנטים וגדלו תקציבי ההשכלה הגבוהה, בעיקר האיכותית, שעלותה גבוהה וברוב המדינות היא נשענת על תקציבים ציבוריים. התפתחויות אלה הביאו לחשיבה מחדשת במדינות רבות על המודל הראוי לתקצוב ההשכלה הגבוהה." ועדת שוחט שקמה במטרה להמליץ על דרכים לפתרון המצב המשברי, אכן המליצה על תוספת משאבים, אך המלצות אלה יושמו בחלקן רק כמה שנים מאוחר יותר.

בין השאר, הוועדה קבעה כי יש להגדיל את המשאבים המופנים למחקר האקדמי התחרותי על בסיס מצוינות, לעבות ולחזק את מערכת המחקר הבסיסי באוניברסיטאות. נאמר כי לא יוקצו למכללות תקציבים ציבוריים כלשהם למימון תשתית מחקרית, אך יוכלו להיות להן הסכמים עם אוניברסיטאות המחקר בדבר שימוש במתקנים ובתשתיות הקיימים בהן, לפי הצורך. דוח שוחט סימן כיוונים נכונים להתפתחותה של המערכת, ובראשם מיקוד מאמצים לביסוס המחקר ולגיוס סגל אקדמי צעיר, יחד עם צעדים לעידוד המצוינות. אלא שהמשאבים שהמערכת אמורה הייתה לקבל בכדי לממש את ההמלצות הותנו בהעלאת שכר לימוד, מהלך שהסטודנטים התנגדו לו בחריפות. ההמלצות בחלקן הגדול לא מומשו והמערכת כולה נכנסה לשלב של אי-ודאות וחוסר יציבות.

מעבר לאמור, ראוי לציין כי בשנים האחרונות חלו שינויים בכמה היבטים, הנוגעים להשקעת משאבים לאומיים בהשכלה הגבוהה, הבאים לביטוי גם בחלק מהנתונים שיתוארו בהמשך פרק זה.

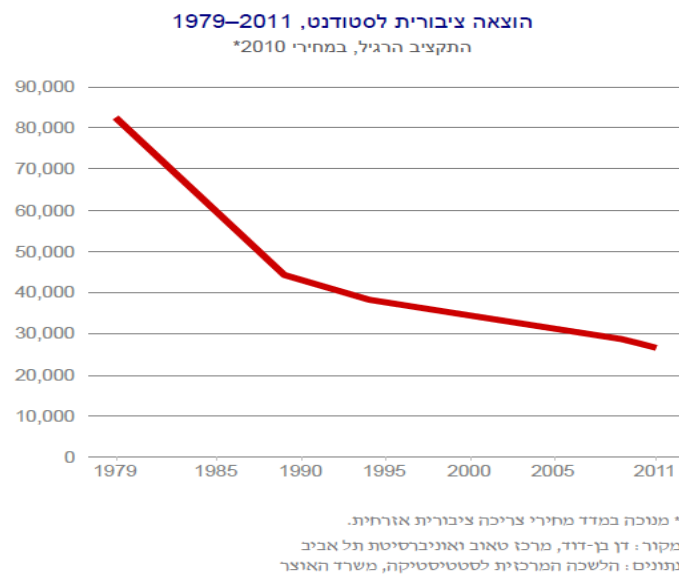
## 7.2 השקעות לאומיות – השוואות בינלאומיות

בעבודה שפורסמה לאחרונה [3] נמצא כי במהלך העשורים האחרונים ההוצאה הציבורית על השכלה גבוהה עבור כל סטודנט בישראל הולכת ופוחתת (תרשים 7.1). רמת החיים בישראל – הנמדדת לפי התמ"ג לנפש במדינה – עלתה במונחים ריאליים (כלומר בניכוי האינפלציה) מאז 1973, בעוד שההוצאה הציבורית על השכלה גבוהה לסטודנט ירדה ביותר משני שלישים. הפחתת העלות הממוצעת לסטודנט נובעת בחלקה מעלייה משמעותית במספר הסטודנטים, יחד עם הקמתן של המכללות שעלותן למדינה נמוכה במידה ניכרת. סיבה חשובה נוספת להפחתה זו מהווה השינוי בסדר העדיפויות התקציבי של המדינה, שהותיר את ההשכלה הגבוהה מאחור.

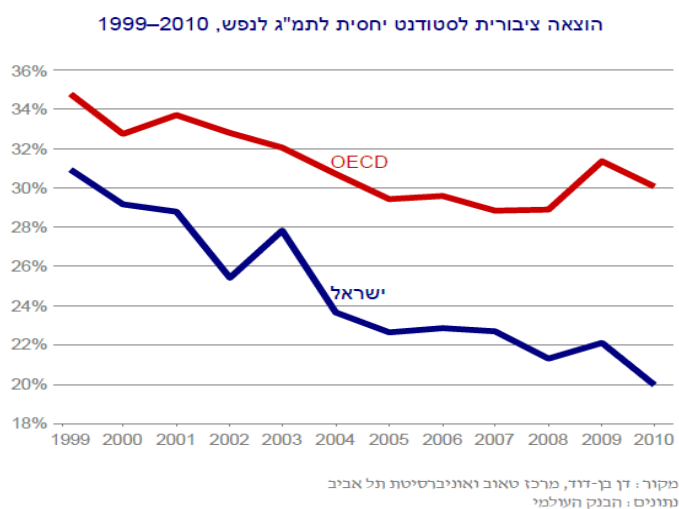
בהשוואות בינלאומיות נהוג להתייחס להשקעות לאומיות בהשכלה הגבוהה כאחוז מהתמ"ג.

**תרשים 7.2 מראה כי** ההוצאה הציבורית על השכלה גבוהה בישראל מפגרת יותר ויותר אחרי מדינות OECD. השוואה בין ההוצאה הציבורית על השכלה גבוהה בישראל ובמדינות OECD (ביחס לרמת החיים) משקפת את הפער הגדל בין סדרי העדיפויות הלאומיים בעולם המפותח לבין העדיפויות בישראל.

**תרשים 7.1. הוצאה ציבורית על השכלה גבוהה לסטודנט בישראל, 1979-2011. מקור: דן בן דוד [3]**



**תרשים 7.2. הוצאה ציבורית יחסית לתמ"ג לנפש, 1999-2010. מקור: דן בן דוד [3]**



**תרשים 7.3** מראה כי בשנת 2010, הן ההוצאה השנתית לסטודנט והן התמ"ג לנפש בישראל היו נמוכים יחסית למדינות להן ישראל שואפת להידמות. ברור שאין ביכולתן של אוניברסיטאות ישראל להשתוות לאוניברסיטאות הפרטיות המובילות (כמו הרווארד והמכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס), אולם יש מקום להשוואה עם אוניברסיטאות המחקר הציבוריות (כמו אוניברסיטאות קליפורניה וויסקונסין), אליהן ישראל שואפת להידמות. ישראל משקיעה בסטודנט, פחות ממחצית מאוניברסיטה ציבורית בארה"ב, ופחות מעשירית מאוניברסיטה פרטית מובילה בארה"ב. להלן נתייחס לנתוני ארגון ה-OECD משנת 2013 [4].

**תרשים 7.4** המתאר את ההוצאה הממוצעת לסטודנט במוסדות להשכלה גבוהה בכמה מדינות בשנת 2010 [USD], מצביע על כך שההוצאה בישראל נמוכה ממוצע מדינות ה-OECD. ישראל השקיעה בסטודנט כ- \$10,700 (אוניברסיטאות ומכללות גם יחד) כאשר ממוצע מדינות ה-OECD הוא כ-\$13,500. שווייץ השקיעה כ- \$21,900 וארצות הברית השקיעה כ- \$25,600. ניתן לראות כי המדינות המתקדמות, אליהן ישראל שואפת להדמות, משקיעות בסטודנטים הרבה יותר מאשר ישראל.

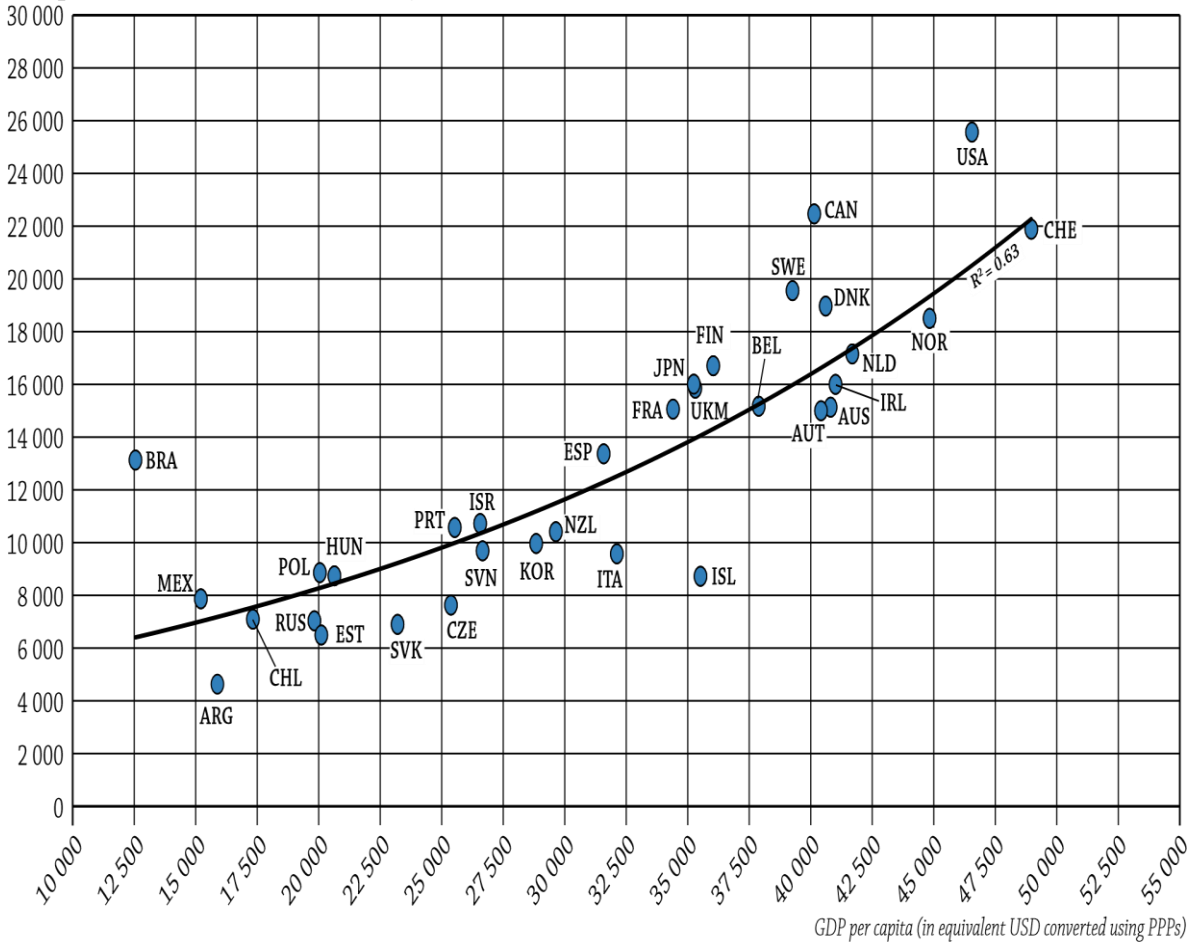
מעבר לכך שההוצאה ההוצאה השנתית לסטודנט בישראל נמוכה מההוצאה במדינות אליהן ישראל שואפת להדמות, ראוי לבחון גם את השינויים שחלו במספרי הסטודנטים, בסך הכול ההוצאות השנתיות, ובהוצאות לסטודנט על ידי המוסדות במהלך השנים האחרונות. **תרשימים 7.5-7.7**, מתארים שינויים שחלו בערכים אלה בכמה מדינות, במהלך השנים 1995-2010 [1995=100%], במחירי 2005 [USD]. הנתונים המוצגים להלן מראים כי בעוד שבישראל מספר הסטודנטים גדל מאוד וסך כל ההוצאות גדל – ההוצאות לסטודנט ירדו. בשונה מכך, ההוצאות לסטודנט במדינות אחרות עלו.

- **שינויים במספרי סטודנטים (תרשים 7.5):**  
ישראל – 83%, מדינות OECD – 57%, ארה"ב – 52%, דנמרק – 15%, יפן – 2%.
- **שינויים בסך כול ההוצאות השנתיות (תרשים 7.6):**  
ארה"ב – 80%, מדינות OECD – 79%, ישראל – 67%, דנמרק – 41%, יפן – 34%.
- **שינויים בהוצאות לסטודנט (תרשים 7.7):**  
יפן – 36%, דנמרק – 23%, ארה"ב – 19%, מדינות OECD – 16%, ישראל – 7%.

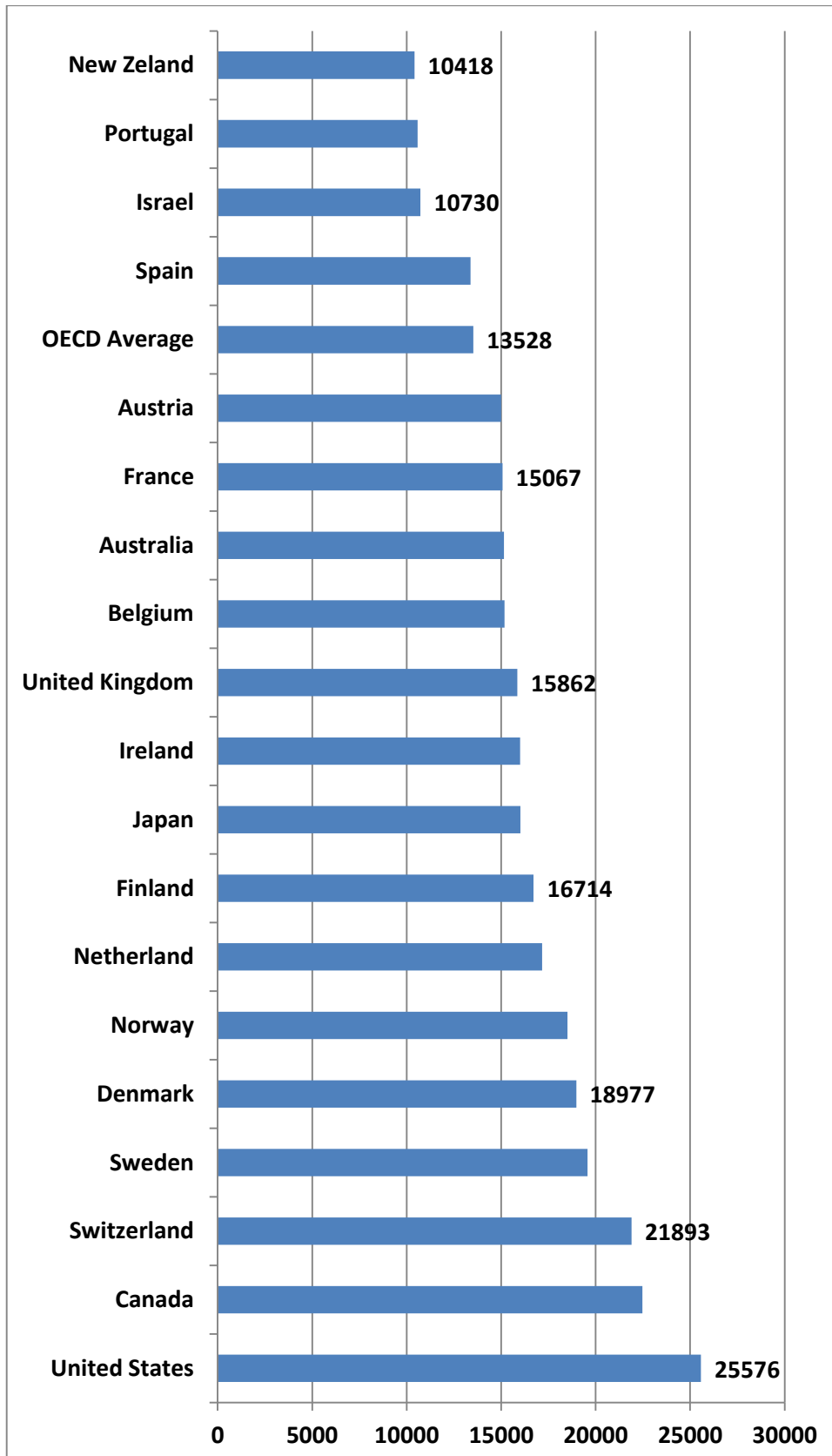
**תרשים 7.3. הוצאה שנתית לסטודנט [USD], של המוסדות להשכלה גבוהה, יחסית לתמ"ג לנפש, 2010**  
**מקור: Education at a Glance 2013: OECD Indicators [4]**

*Expenditure per student*

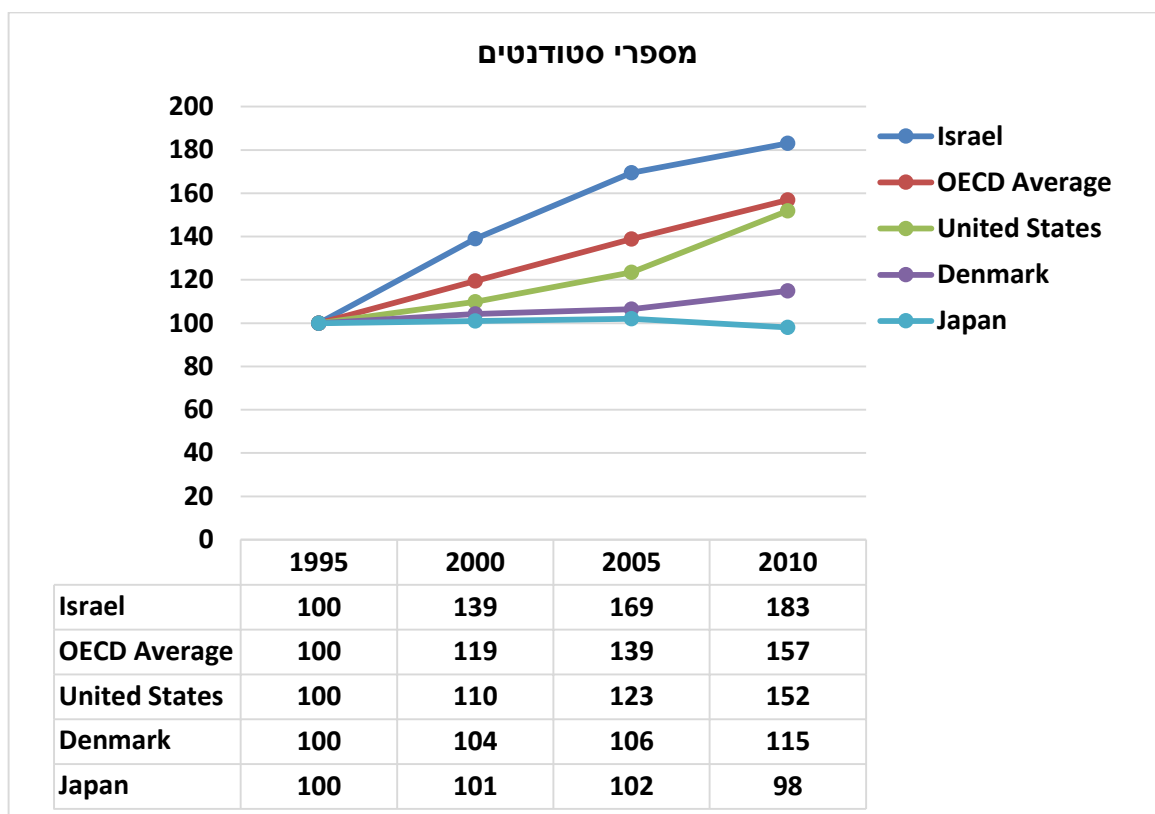
*(In equivalent USD converted using PPPs)*



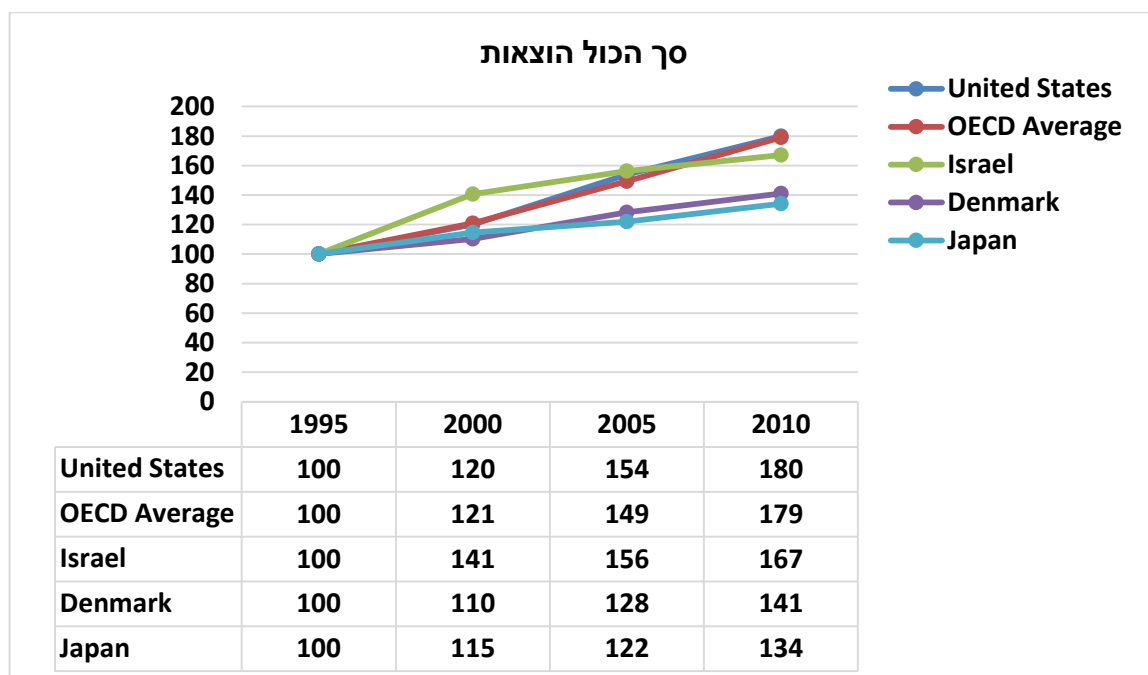
תרשים 7.4. הוצאות לסטודנט על ידי המוסדות עבור כל השירותים, כולל פעילויות מחקר [USD], 2010  
מקור: Education at a Glance 2013: OECD Indicators [4]



תרשים 7.5. שינויים במספרי סטודנטים, 1995-2010 [1995=100%]  
 מקור: Education at a Glance 2013: OECD Indicators [4]

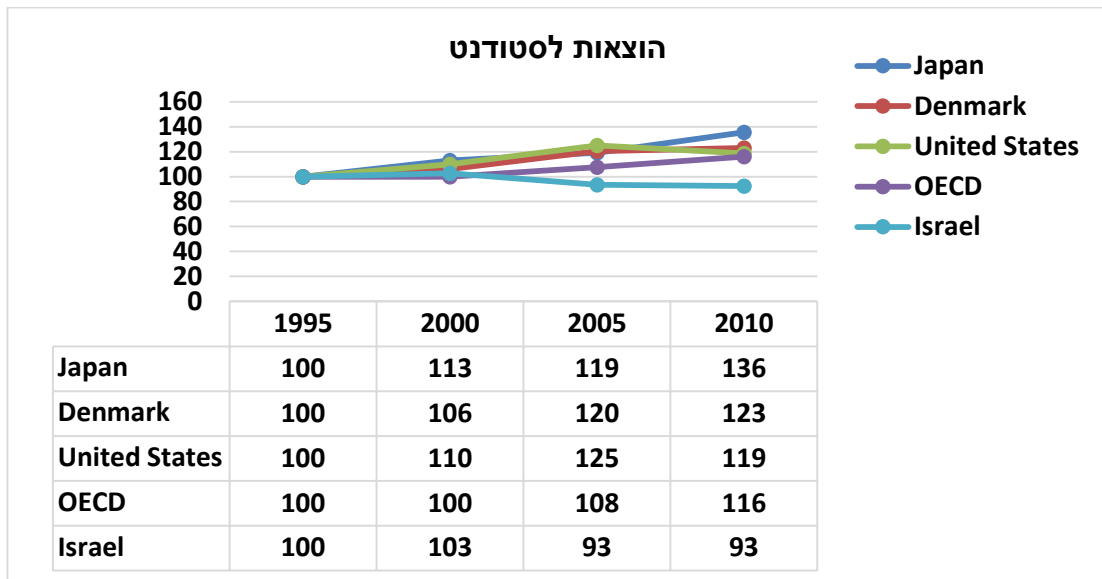


תרשים 7.6. שינויים בסך כולל ההוצאות השנתיות, 1995-2010 [מחירי USD 2005, 1995=100%]  
 מקור: Education at a Glance 2013: OECD Indicators [4]



תרשים 7.7. שינויים בהוצאות השנתיות לסטודנט, 1995-2010 [מחירי USD 2005, 1995=100%]

מקור: [4] Education at a Glance 2013: OECD Indicators



היבט רלוונטי נוסף הוא אחוז הנשירה. זאת מאחר שמעניינת ההשקעה הלאומית לבוגרים המשלימים את לימודיהם ומצדיקים את ההשקעה במערכת, לא השקעה לסטודנט לומד. אחוז הנשירה בישראל קטן יחסית כתוצאה מתנאי כניסה קפדניים (ציוני בגרות והבחינה הפסיכומטרית), תרומת המכינות האקדמיות המכשירות את הסטודנט לקראת לימודיו, ושיטת המימון של הות"ת המתגמלת על פי מספר הבוגרים. בישראל כ-80% משלימים את הלימודים, לעומת 70% במוצע במדינות ה-OECD, 65% בארה"ב, 58% בצרפת, 45% בשוודיה, 42% באיטליה. בסיכום, לו חושבו בהשוואות בינלאומית השקעות לאומיות לבוגר אוניברסיטה, סביר מאוד להניח שהאוניברסיטאות בישראל היו נראות עוד יותר יעילות.

**השקעות במחקר בסיסי באוניברסיטאות.** באשר להשקעות במחקר בסיסי באוניברסיטאות, בתחילה ראוי לציין כי בשנים האחרונות חל גידול בפעילות הקרן הישראלית למדע, והכוונה היא להמשיך גידול זה בשנים הקרובות. כמו כן, הושקעו תקציבים ניכרים בהקמת מרכזי מצוינות באוניברסיטאות ובקליטת סגל אקדמי בכיר. מקורות עיקריים נוספים להשקעות במחקר הם תכניות הקהילייה האירופאית והקרנות הדו-לאומיות ישראל-ארה"ב וישראל-גרמניה.

בסוגיה זו ראוי לציין כי חשובות ההשקעות האבסולוטיות באוניברסיטאות עילית בודדות אליהן אוניברסיטאות ישראל רוצות להידמות. למרות גידול ההשקעות במחקר בשנים האחרונות, תקציב המחקר של האוניברסיטאות הטובות במדינות המפותחות גדול בהרבה מתקציב האוניברסיטאות בישראל. לישראל אין משאבים להעניק לכל אחת מאוניברסיטאות המחקר סכומים כאלה (וגם אין כוח אדם אקדמי מעולה לקלוט סכומים כאלה ליצירת מדע מעולה), אולם יש לגרום לכך שקבוצות מחקר מצטיינות יקבלו את מירב האמצעים באמצעות מדיניות מימון נכונה ותחרותית. זאת יש לעשות על ידי הגדלת המשאבים למחקר תחרותי, הקמת קרנות מחקר לאומיות נוספות, ושינוי במדיניות הקצבת המשאבים למחקר.

### 7.3 מקורות הכנסה של המוסדות להשכלה גבוהה

#### משאבים ממשלתיים

משאבים ממשלתיים להוראה ולמחקר מהווים את מרכיב ההכנסות העיקרי של המוסדות הציבוריים. הקצאת התקציבים הממשלתיים למערכת ההשכלה הגבוהה היא בסמכותה הבלעדית של הות"ת, באמצעות תקציבי הות"ת, וכן מענקי מחקר על בסיס תחרותי באמצעות הקרן הלאומית למדע. תקציבי הות"ת כוללים הקצבה ישירה למוסדות, הנקבעת על פי מודל התקצוב ומהווה את עיקר ההכנסות, והקצבות מיועדות לנושאים מיוחדים. השתתפות הות"ת בתקציב הפיתוח הפיסי מיועדת לכיסוי ההשתתפות הציבורית בתשתית הבנייה במערכת ההשכלה הגבוהה.

מודל התקצוב המקורי פותח על ידי הות"ת בשנים 1993-1995 עבור האוניברסיטאות, חלקים ממנו אומצו לאחר מכן לתקצוב המכללות. המודל נועד מלכתחילה לתקופה מוגבלת של כ- 5 שנים והיה אמור להתעדכן לאחר מכן. במהלך השנים נעשו בו שינויים נקודתיים, אך בעיקרו נשאר המודל כפי שהיה בעת הפעלתו, במשך תקופה של כ-15 שנים. במהלך השנים חלו שינויים רבים ומשמעותיים במערכת ההשכלה הגבוהה ובסביבה בה היא פועלת. הנחות המודל שהיו נכונות ומתאימות בעת פיתוחו, לא התאימו למציאות החדשה. מודל התקצוב החדש, שעבודת פיתוחו נמשכה כמה שנים [5], נכנס לשימוש לפני כמה שנים.

המרכיבים העיקריים של ההקצבה הישירה למוסדות הם כלהלן:

- מרכיב ההוראה (באוניברסיטאות ובמכללות), שנועד לשקף את תפוקת המוסדות בהוראה אקדמית, כפי שבאה לביטוי בהענקת תארים אקדמיים.
- מרכיב המחקר (באוניברסיטאות בלבד), שנועד לשקף תפוקת מחקר על פי כמה מדדים אובייקטיביים. לכל אחד מהמדדים ניתן משקל יחסי, והם כוללים זכייה במענקים מקרנות מחקר תחרותיות, תפוקה ואיכות פרסומים מדעיים, זכייה בתקציבי מחקר אחרים, ושווה ערך מקבלי תארים גבוהים.

#### שכר לימוד

מדיניות שכר הלימוד מהווה נושא בעל משמעויות חברתיות רגישות הנמצא על סדר היום הציבורי במדינות רבות. מטבע הדברים קיימים נימוקים בעד הפחתת שכר הלימוד ומנגד שיקולים בעד העלאתו. הנימוקים העיקריים בעד העלאת שכר הלימוד הם:

- הצורך בתוספת משאבים למערכת.
- בהשכלה הגבוהה יש תשואה פרטית גבוהה.
- צפוי שזו תהיה המגמה בעולם.
- בשכר לימוד נמוך קיים למעשה סבסוד של האוכלוסיות החזקות יותר.

הנימוקים העיקריים נגד העלאת שכר הלימוד הם:

- להשכלה גבוהה יש תשואה ציבורית גבוהה.
- למערכת ההשכלה הגבוהה אין כוח פוליטי.
- הרמה הנוכחית מספקת, גבוהה מהממוצע.

ראוי לציין כי קיימות חלופות שונות באשר לאופן העלאת שכר הלימוד, למשל שכ"ל גבוה יותר באוניברסיטאות (כולל אפשרות לשכ"ל שונה בין המוסדות – "פרמיה לאיכות"), שכ"ל גבוה יותר בתואר שני לא-מחקרי, או שכ"ל גבוה בתחומים מבוקשים (מנהל עסקים, משפטים) בהם יש היצע גדול של מוסדות פרטיים, שכ"ל גבוה יותר למי שגורר לימודיו מעבר לזמן התקני.

קיימים הבדלים גדולים בשכר הלימוד במדינות המשתייכות ל-OECD. בשליש מהמדינות שכר הלימוד במוסדות הציבוריים הוא אפסי ובשליש נוסף שכר הלימוד הוא מעל 1500 דולר (במדינות הקהילייה האירופאית – רק באנגליה ובהולנד). שכר הלימוד הגבוה ביותר במוסדות ציבוריים הוא בארצות הברית (כ-5000 דולר, אולם קיימים הבדלים משמעותיים בין מוסדות שונים, בנוסף להבדלים שבין מוסדות פרטיים וציבוריים), בקנדה, אוסטרליה, יפן וקוריאה הוא כ-4000 דולר, ובישראל כ-2500 דולר.

בארצות הברית חלה בשנים האחרונות עלייה משמעותית בשכר הלימוד, גם באוניברסיטאות הציבוריות. ועדה ציבורית קבעה כי שכר הלימוד הגבוה מהווה מכשול בפני רבים. במטרה לשנות את המצב, נקבע כי יש להפחית עלויות, להגביר יעילות ופרודוקטיביות, להקל על מעברי סטודנטים ולהפחית רגולציה. כמו כן נקבע כי המערכת לתמיכה בסטודנטים לא מספקת, יש לשפרה ולהגדיל את התמיכה לנזקקים.

בישראל, קביעת שכר הלימוד נעשית על ידי ועדות ציבוריות תחת לחצים פוליטיים ואינטרסים של מגזרים שונים ופופוליים. מעבר לכך, פניה ועתידה של מערכת ההשכלה הגבוהה תלויים במידה רבה בנושא שכר הלימוד. לנושא זה יש כמה פנים וכמו כן כמה חלופות לפתרון. נראה כי הפרטה תפתור אולי חלק מהבעיות, אך היא לא תפתור נושאים בסיסיים חיוניים ויש למצוא מודל אחר לקביעת שכר הלימוד. ועדת שוחט [2] דנה בהרחבה בנושא שכר הלימוד והקדישה חלק ניכר מהמלצותיה לנושא זה.

לנושא שכר הלימוד מספר חלופות שיבטיחו פתרון הוגן מבחינת כל הצדדים המעורבים, הסטודנטים, המוסדות להשכלה גבוהה וכלל הציבור. לכל אחת מהחלופות פנים לכאן ולכאן וכמו כן יתרונות וחסרונות, אולם הנושא הפך לפוליטי בעקבות לחצים כבדים של ציבור הסטודנטים. עניין שכר הלימוד גם טרפד את ביצוע מסקנות ועדת שוחט [2], שנועדו להמליץ על "מדיניות למבנה ושיפור ההשכלה הגבוהה ומתכונת אופן תקצובה". הפרטה של ההשכלה הגבוהה לא תפתור נושאים בסיסיים חיוניים ויש למצוא מודל אחר לקביעת שכר הלימוד. באשר לביקושים, מחד קיימים ביקושים גבוהים לתחומים כמו מנהל עסקים ומשפטים ומאידך קיים ביקוש נמוך ללימודים העיוניים במדעי הרוח ואף במדעי הטבע. יש מקום לחשוב על דרכים לעידוד סטודנטים מוכשרים לפנות לתחומי לימוד מסוימים.

יש למצוא איזון סביר בין תרומת ההשכלה הנרכשת לפרט לבין תרומתה לכלל, תוך התחשבות ביכולת הפרט לשאת בה. בעבר הוצעו כמה פתרונות לעניין שכר הלימוד, למשל – שכר לימוד דיפרנציאלי בתחומים שונים (לדוגמה משפטים וניהול לעומת הנדסה ומדעים) או בהתאם לשיקולים אקדמיים, חברתיים וכלכליים, שכ"ל שונה באוניברסיטאות ובמכללות, ועוד. בנוסף לאמור, במקרה של העלאת שכר הלימוד יש להבטיח כמובן שלא תימנע נגישות ללימודים בשל אילוצים כלכליים. ניתן לשקול הקלות שונות כמו פריסת ההעלאה על-פני כמה שנים, הלוואות נדחות בתנאים מועדפים, הבטחה ששכר הלימוד לא יעלה מעבר לשיעור סביר, הרחבת מלגות פרח ומעורבות חברתית ועוד.

#### **הכנסות אחרות**

מרכיב עיקרי ב"הכנסות האחרות" מהוות תרומות מהארץ, ובעיקר מחו"ל, רובן מארה"ב. מרכיבים נוספים הם קניין רוחני והעברת ידע, מרכזי רווח, תכניות חוץ תקציביות, קרנות עומדות ושירותים שונים. הכנסות מתרומות מהוות מרכיב מרכזי בהכנסות האוניברסיטאות, הן מיועדות להקמת בנינים, מעונות סטודנטים, מלגות לסטודנטים ותשתיות למעבדות מחקר, ומהוות מקור כמעט יחיד לפיתוח פיזי ומחקרי. למרות חשיבותן, המדיניות הממשלתית הנוכחית מתעלמת לחלוטין מתפקידן של התרומות. בעקבות כמה אירועים במהלך המשבר הכלכלי האחרון נפגעו התרומות למוסדות להשכלה גבוהה, הן ישירות והן כאפקט לוואי מצטבר. הנזק המוערך לאוניברסיטאות ולמכללות הציבוריות הוא כמיליארד שקל (מתוך סך תרומות של שני מיליארד). התרומות, הן שאפשרו למוסדות לשרוד בתקופה של צמצומים בתקציבים הממשלתיים.

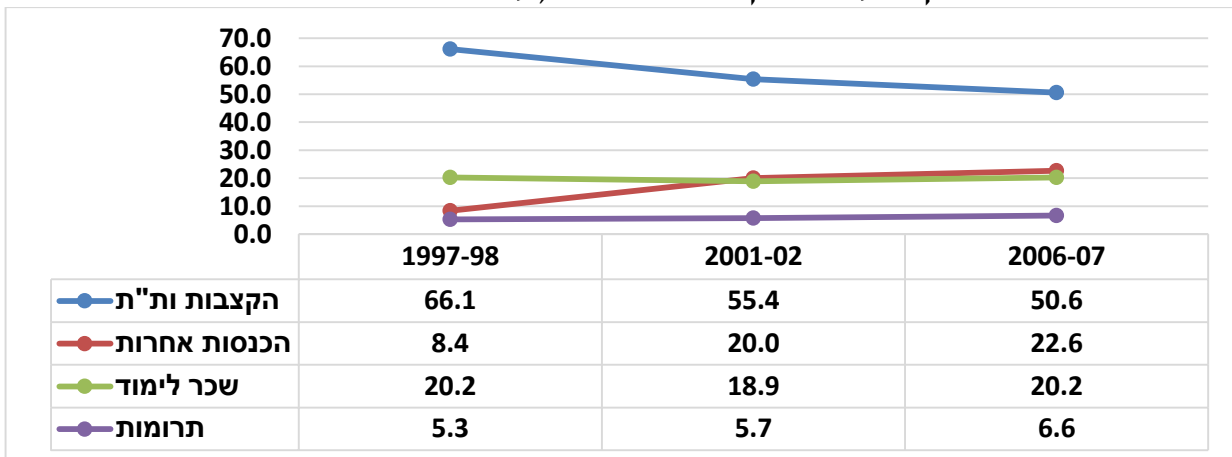


**נתונים על מקורות ההכנסה של המוסדות**

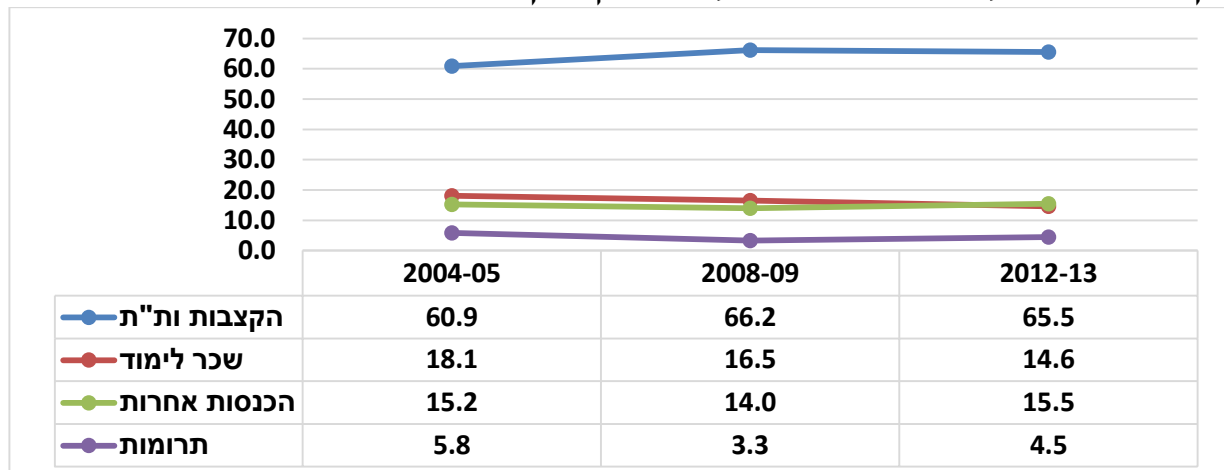
בתחילה ראוי לחזור ולציין כי בדומה לנתונים אחרים, קיים שוני רב גם בנתונים על מקורות הכנסה של המוסדות להשכלה גבוהה, כתוצאה מהנחות שונות הנוגעות לכך. כמו כן, יש לזכור כי הנתונים מתייחסים לכלל מערכת ההשכלה הגבוהה, הכוללת מוסדות בעלי אופי שונה – אוניברסיטאות מחקר ומכללות אקדמיות. להלן יתוארו הכנסות כלל המוסדות בהתבסס על שני מקורות שונים של נתונים – הדוחות הכספיים המתארים את סך הפעילות, ודו"חות הביצוע של האוניברסיטאות.

- תרשים 7.8** מתאר את חלוקת הכנסות המוסדות להשכלה גבוהה [%], המתייחסות לתקציבים הרגילים של המוסדות לפי מקורן בשנים 1998-2007, כפי שמופיעים בפרסומי הות"ת ומבוססים על הדוחות הכספיים המתארים את סך הפעילות. רואים כי בשנים אלה החלקים היחסיים של שכר הלימוד והתרומות השתנו אך במעט, החלק היחסי של ההקצבות הממשלתיות (הקצבות ות"ת) קטן באופן משמעותי והחלק היחסי של ההכנסות האחרות גדל.
- תרשים 7.9** מתאר את חלוקת הכנסות המוסדות להשכלה גבוהה [%] לפי מקורן בשנים 2005-2013, המבוססים על דו"חות הביצוע של האוניברסיטאות המעובדים על ידי האגף לתקצוב בות"ת. בשנים אלה החלקים היחסיים של התרומות וההכנסות האחרות משתנים אך במעט, החלק היחסי של הקצבות ות"ת גדל, והחלק היחסי של שכר הלימוד קטן.

**תרשים 7.8. חלוקת הכנסות המוסדות להשכלה גבוהה [%] לפי מקורן, 1998-2007, על פי הדוחות הכספיים המתארים את סך הפעילות. מקור: דוחות הות"ת, עיבוד נתוני מנהל ות"ת**



**תרשים 7.9. חלוקת הכנסות המוסדות להשכלה גבוהה [%] לפי מקורן, 2005-2013. מקור: דוחות הביצוע של האוניברסיטאות ועיבודי האגף לתקצוב בות"ת**



### מקורות ההכנסה של אוניברסיטאות המחקר

קיים שוני משמעותי בין אוניברסיטאות המחקר, בגודל ובהרכב ההכנסות. להלן נתייחס לכמה נתונים על הכנסת המוסדות, בהתבסס על דירוג החברות הגדולות של ישראל שנעשה על ידי חברת דן אנד ברדסטריט, ישראל [6]. **לוח 7.1** מתאר את מקורות ההכנסה [%] בשנים האחרונות. בתחילה ראוי לציין כי לוח זה מתייחס לכלל ההכנסות של האוניברסיטאות, בעוד שתרשימים 7.8, 7.9 מתייחסים לתקציבים הרגילים של כלל המוסדות, כולל מכללות. כתוצאה מכך קיים שוני באחוזי ההכנסות בין שני המקורות.

השוני בין האוניברסיטאות עצמן הינו תוצאה של השוני בין המאפיינים של המוסדות. לדוגמה, אחוז ההכנסות הממשלתיות הוא קטן יחסית במכון ויצמן ובטכניון, וגדול יחסית באוניברסיטת חיפה. ההכנסות משכר לימוד מהוות כ- 5-6% מהכנסות הטכניון, כ- 9-10% מהכנסות האוניברסיטה העברית, כ- 13-15% מהכנסות אוניברסיטת בן גוריון, כ- 17% מהכנסות אוניברסיטת תל אביב, ומעל 20% מהכנסות אוניברסיטאות בר-אילן וחיפה. ההכנסות האחרות מהוות כ- 20% מהכנסות אוניברסיטת חיפה, כ- 30-45% מהכנסות האוניברסיטה העברית, תל אביב, בן גוריון ובר אילן, כ- 55-60% מהכנסות הטכניון, וכ- 75% מהכנסות מכון ויצמן, זאת עקב שיעור גבוה של תרומות והכנסות מהעברת ידע.

**לוח 7.1. מקורות הכנסה של האוניברסיטאות 2008-2012 [%]. מקור: דן אנד ברדסטריט ישראל [6]**

מוסד	שנה	ממשלה	שכ"ל	אחרות
האוניברסיטה	2008	45.0	9.1	45.9
העברית	2009	45.0	10.2	44.8
אוניברסיטת	2008	41.8	16.8	41.3
תל אביב	2012	49.3	17.0	33.7
הטכניון	2008	37.9	5.9	56.2
	2012	37.6	4.8	57.6
מכון ויצמן	2008	23.6	0	76.4
אוניברסיטת	2011	51.3	14.5	34.2
בן גוריון	2012	54.3	13.2	32.5
אוניברסיטת	2008	45.3	21.2	33.5
בר אילן	2012	46.0	20.1	33.9
אוניברסיטת	2008	63.9	23.3	12.8
חיפה	2012	53.1	24.9	22.0

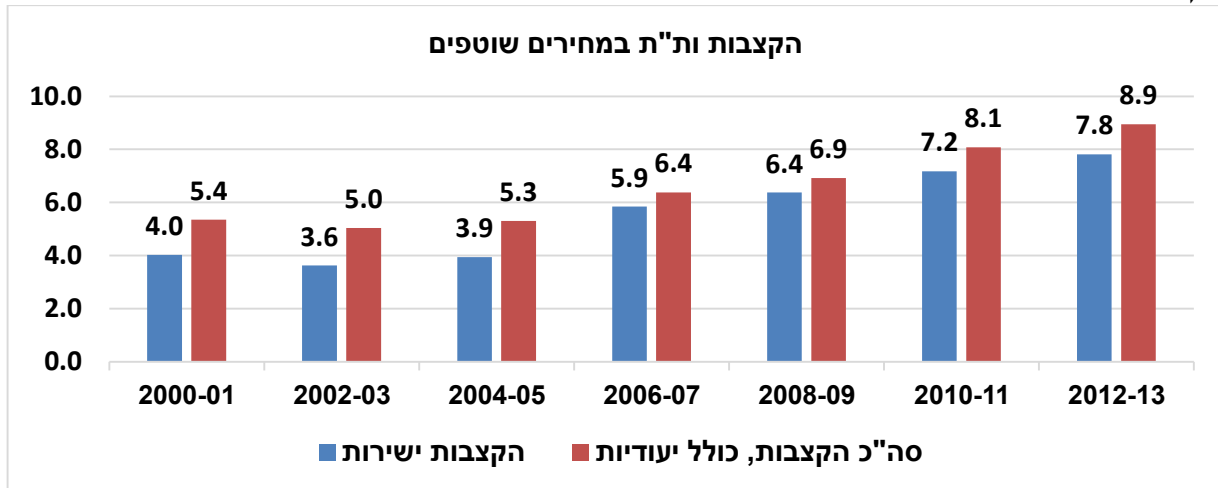
### 7.4 התקצוב הממשלתי

להלן יוצגו נתונים הנוגעים לתקצוב הממשלתי להשכלה הגבוהה ("תקציבי הות"ת") במהלך העשור הראשון של שנות 2000. ראוי לחזור ולציין כי נתונים אלה מושפעים מהנחות שונות הנוגעות למקור הנתונים (הדוחות הכספיים, דוחות הביצוע וכדומה), וכן מהנחות הנוגעות למחירים ולמועד ההתייחסות (מחירים שוטפים, או מחירים ריאליים בהתייחס לשנה מסוימת). כתוצאה מכול אלה נוצרות אי התאמות מסוימות.

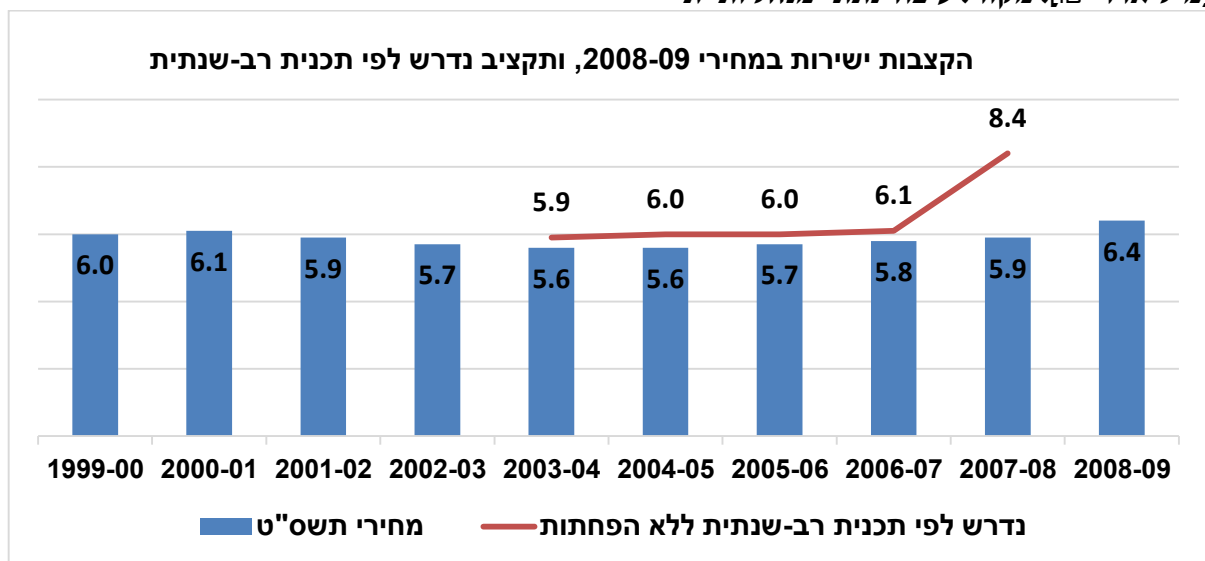
**תרשים 7.10** מתאר את סך כל הקצבות ות"ת (כולל הקצבות ייעודיות) וסך כול ההקצבות הישירות בשנות ה-2000, במיליארדי שקלים במחירים שוטפים. **תרשים 7.11** מתאר את ההקצבות הישירות במחירי

2008-09 (תשס"ט). ניתן להבחין שחלה ירידה בתקציבים בשנות 2000 הראשונות ("העשור האבוד"). כמו כן, מתואר התקציב הנדרש למערכת ההשכלה הגבוהה על פי התכנית הרב-שנתית, ללא הפחתות. לפי התכנית הרב-שנתית לשנים 2003-04 – 2007-08, מערכת ההשכלה הגבוהה הייתה צפויה לקבל תוספת של 600 מיליון ש"ח במחירי 2008-09. כפי שניתן לראות, תוספת זאת הופחתה בפועל.

**תרשים 7.10. סך כל הקצבות ות"ת (כולל ייעודיות) והקצבות ישירות במחירים שוטפים [מיליארדי ₪] מקור: עיבוד נתוני מנהל ות"ת**



**תרשים 7.11. הקצבות ישירות במחירי 2008-09, ותקציב נדרש לפי תכנית רב-שנתית במחירי תשס"ט, [מיליארדי ₪]. מקור: עיבוד נתוני מנהל ות"ת**



**נתונים על אוניברסיטאות המחקר**

**בלוח 7.2** מתוארים שיעורי הקצבות ות"ת [%] להוראה ולמחקר על פי מודל התקצוב, לכול אחת מהאוניברסיטאות במהלך השנים 2007-8 – 2013-14. בתחילה ראוי לציין שסך כול ההקצבות להוראה ולמחקר לכלל האוניברסיטאות הן דומות בהיקפן, אך קיים שוני רב בחלוקת התקציב בין המוסדות על פי כל אחד מהקריטריונים, בהתאם למאפיינים הייחודיים של כול אחד מהם, כלהלן:

- **סך הכול תקציבי הוראה ומחקר.** אוניברסיטאות תל אביב והעברית – כ- 20% מהתקציב, הטכניון ואוניברסיטת בן גוריון כ- 16%, בר אילן – כ- 11%, חיפה ומכון ויצמן – כ- 8%.

- **תקציב ההוראה.** אוניברסיטת תל אביב – כ- 22% מהתקציב, בן גוריון – כ- 19%, העברית – כ- 18%, הטכניון כ- 14%, בר אילן – כ- 14%, חיפה כ- 12%, וויצמן כ- 1%.
- **תקציב המחקר.** העברית – כ- 24% מהתקציב, תל אביב – כ- 20%, הטכניון כ- 16%, מכון ויצמן – כ- 14%, בר אילן – כ- 10%, חיפה כ- 5%.

בתרשימים 7.12-7.14 מתוארים הנתונים הבאים עבור שנת 2013-14:

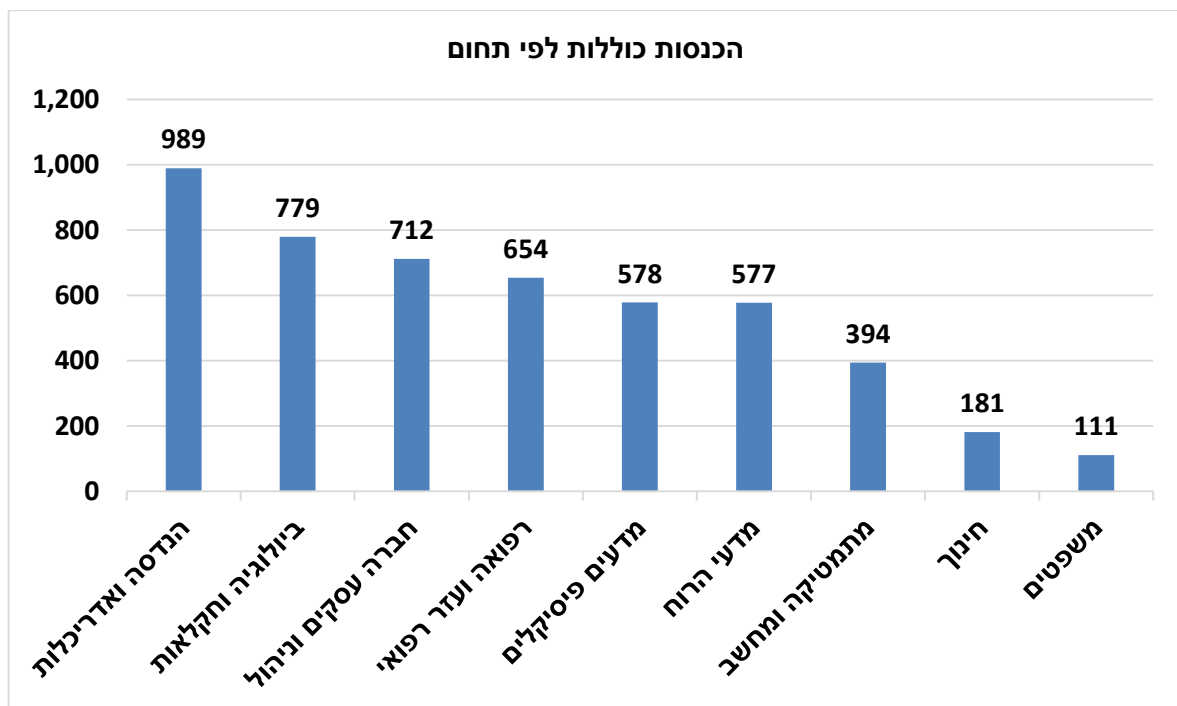
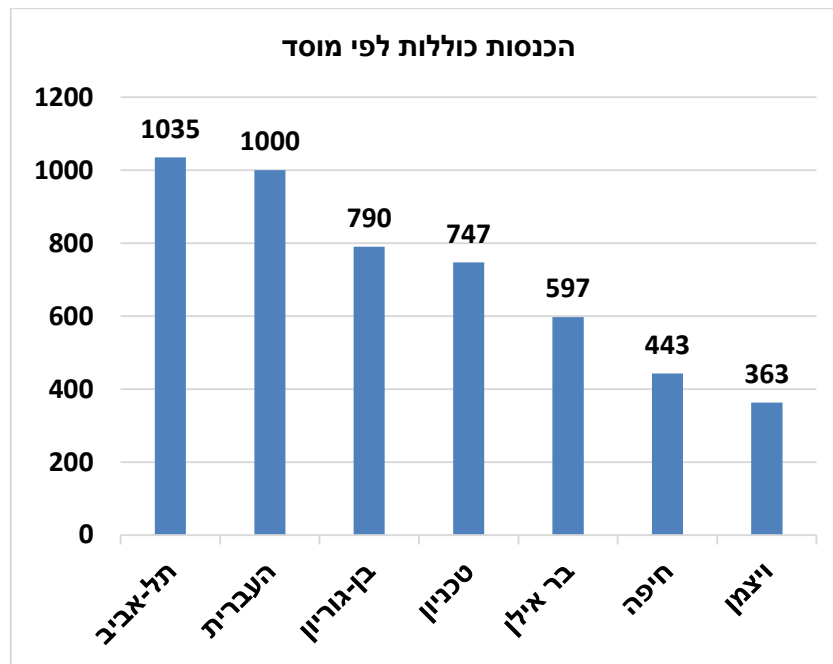
- **בתרשים 7.12,** מתוארות הכנסות כוללות ממודל התיקצוב [מיליוני שקלים] לפי מוסד ולפי תחום.
- **בתרשים 7.13** מתוארים נתונים עבור איש סגל בכל אחת מהאוניברסיטאות – הכנסות כוללות, הכנסות הוראה והכנסות מחקר ממודל התיקצוב. ניתן לראות כי בטכניון הכנסה לחבר סגל בכיר היא הגבוהה ביותר, זאת כתוצאה מההכנסה הגבוהה ביותר על פי מודל ההוראה, וכן הכנסה שניה בגודלה (אחרי מכון ויצמן) על פי מודל המחקר. במכון ויצמן ההכנסה על פי מודל המחקר היא הגבוהה ביותר, ועל פי מודל ההוראה היא הקטנה ביותר.
- **בתרשים 7.14** מתוארים נתונים עבור איש סגל בכל אחד מהתחומים – הכנסות כוללות, הכנסות הוראה והכנסות מחקר ממודל התיקצוב.

לוח 7.2. שיעור כול אחת מהאוניברסיטאות [%] בהקצבות ות"ת להוראה ולמחקר, 2008-2014  
מקור: : עיבוד נתוני מנהל ות"ת

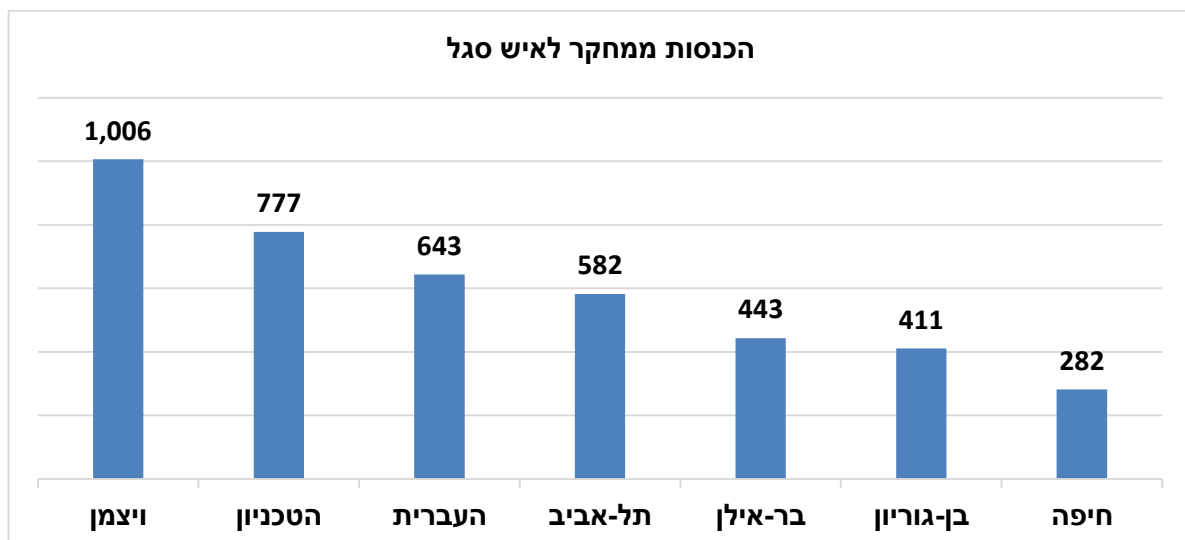
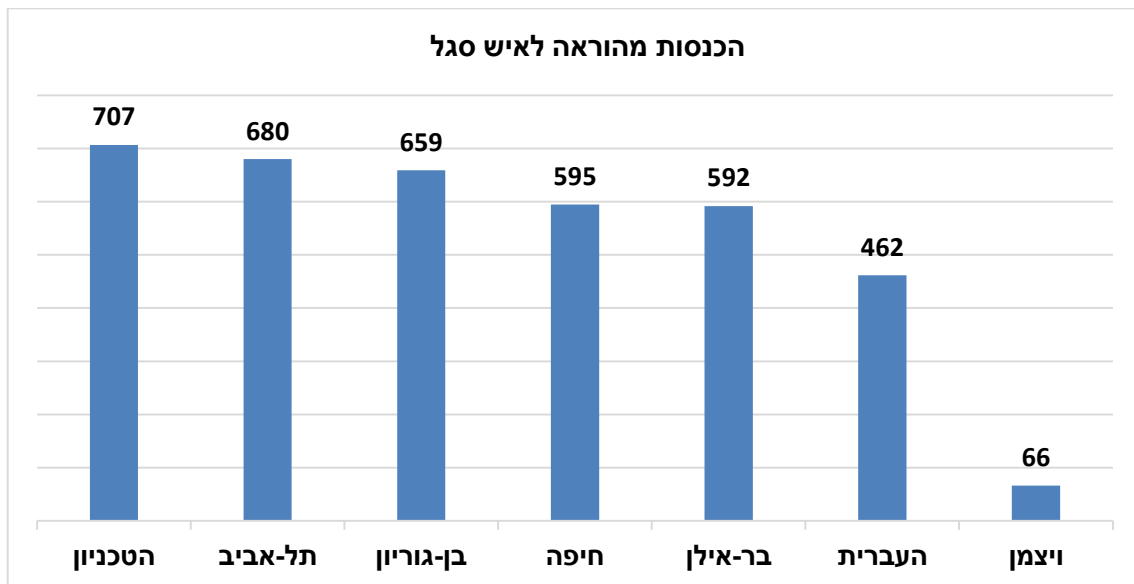
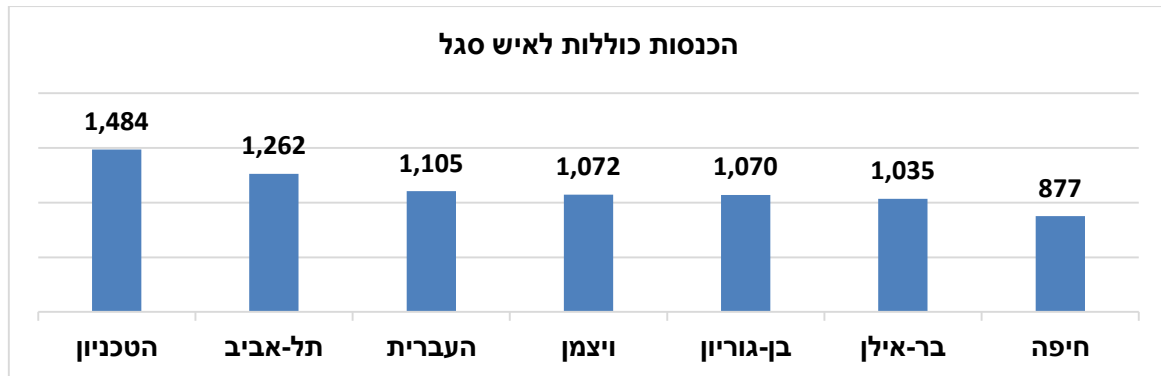
תקציב	מוסד	2007-8	2009-10	2011-12	2013-14
הוראה ומחקר	תל אביב	19.9	20.0	19.9	20.5
	עברית	20.3	20.7	20.1	19.8
	בן גוריון	16.7	15.4	16.6	16.2
	טכניון	16.0	15.8	15.5	15.3
	בר אילן	11.4	11.3	11.3	12.0
	חיפה	7.7	8.1	8.4	8.8
	ויצמן	8.1	8.8	8.1	7.6
הוראה	תל אביב	22.2	22.1	21.8	22.5
	בן גוריון	16.6	18.9	20.0	19.6
	עברית	19.1	18.1	18.0	16.8
	טכניון	14.9	14.1	14.2	14.3
	בר אילן	14.8	13.9	13.4	13.8
	חיפה	11.7	12.2	11.6	12.1
	ויצמן	0.8	0.8	1.0	0.9
מחקר	עברית	24.8	24.2	23.6	23.3
	תל אביב	20.4	19.5	19.2	19.2
	טכניון	16.8	15.8	15.7	15.7
	ויצמן	13.9	14.4	13.9	13.7
	בן גוריון	9.7	11.2	12.0	12.2
	בר אילן	9.7	9.9	9.7	10.3
	חיפה	4.8	5.0	5.8	5.7

ניתן להבחין בשוני הרב במקומו היחסי של כל אחד מהמוסדות על פי ההכנסה הכוללת, על פי מספר אנשי הסגל, ועל פי ההכנסה לאיש סגל. לדוגמא, ההכנסות הגבוהות ביותר מהמודל הן באוניברסיטת תל אביב, מספר חברי הסגל הגבוה ביותר הוא באוניברסיטה העברית, ההכנסה הגבוהה ביותר לאיש סגל היא בטכניון. שוני זה הינו תוצאה של גורמים שונים, ביניהם ניתן לציין (מעבר לאיכות הסגל) – מספרי סגל וסטודנטים, תחומי עיסוק עיקריים, אופי העיסוק (הוראה ומחקר), אופי ההוראה (תארים גבוהים) ועוד.

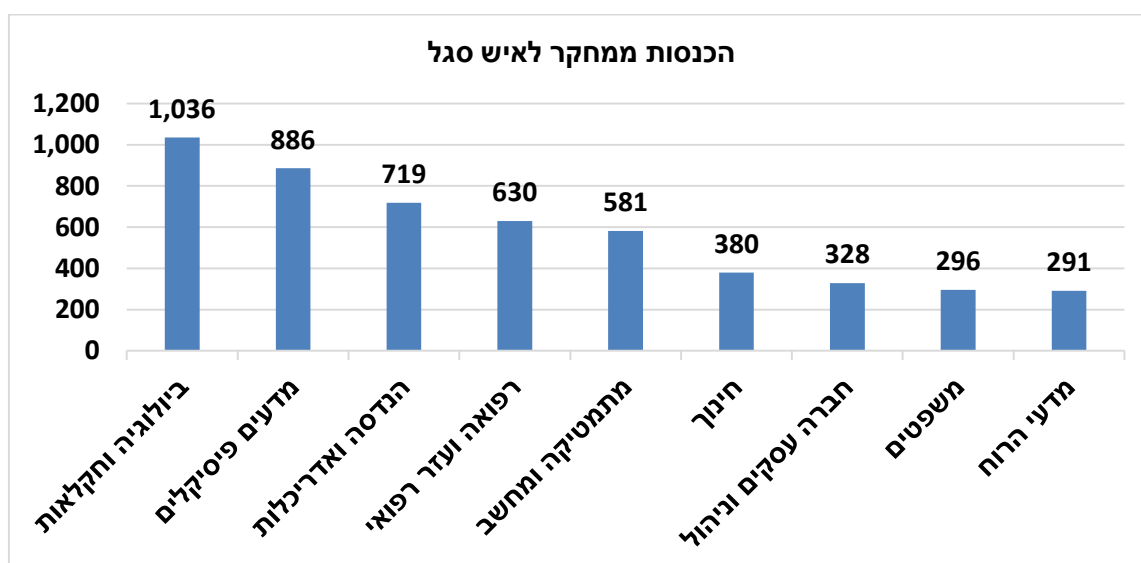
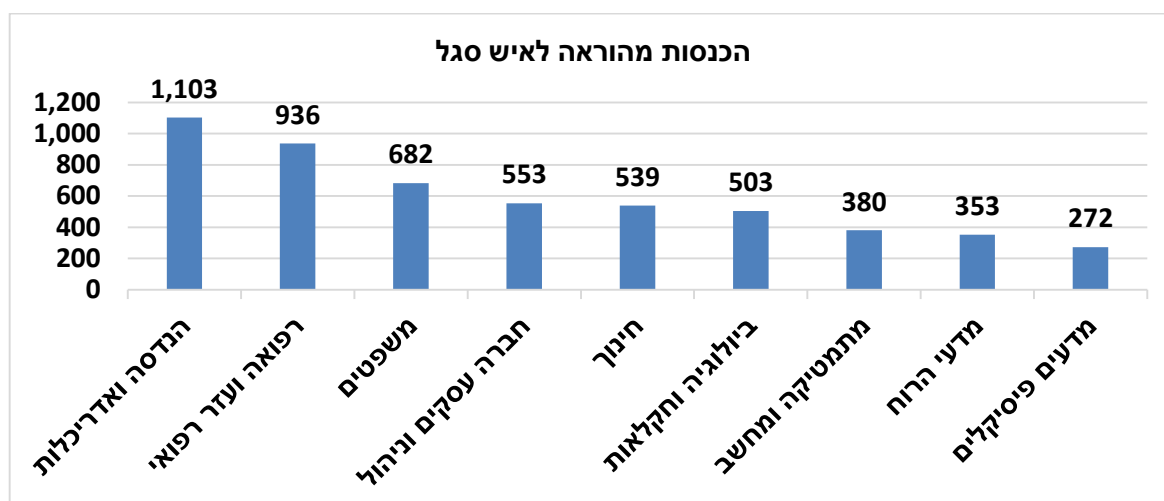
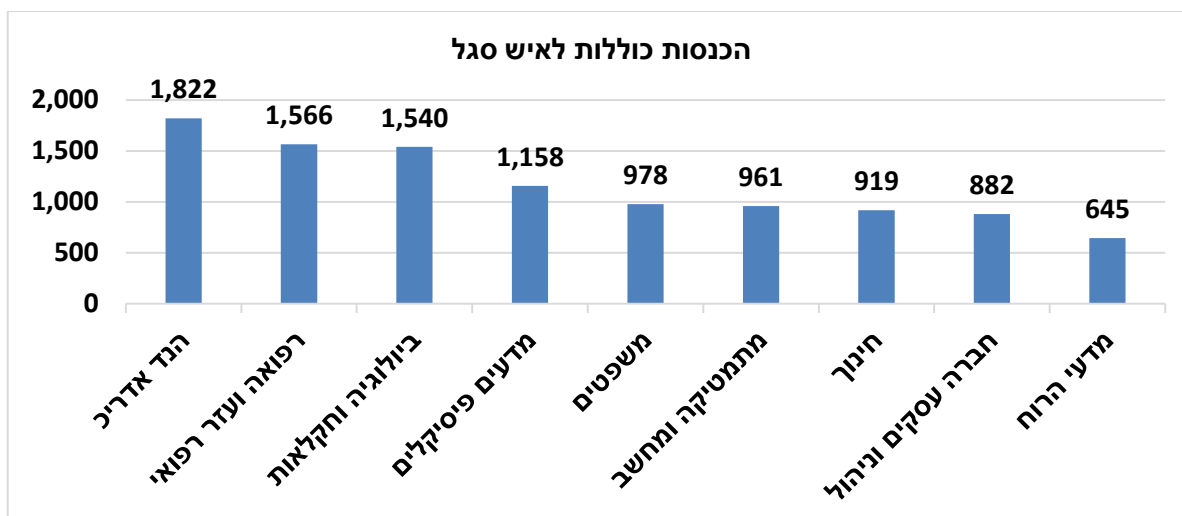
**תרשים 7.12. הכנסות כוללות ממודל התקצוב [מיליוני שקלים] לפי מוסד ולפי תחום, 2013-14.**  
**מקור: עיבוד נתוני מנהל ות"ת**



תרשים 7.13. הכנסות ממודל התקצוב לאיש סגל [אלפי שקלים] בכל אחת מהאוניברסיטאות: הכנסות כוללות, הכנסות הוראה והכנסות מחקר, 2013-14. מקור: עיבוד מנתוני מנהל ות"ת



תרשים 7.14. הכנסות ממודל התקצוב לאיש סגל [אלפי שקלים] בכל אחד מהתחומים: הכנסות כוללות, הכנסות הוראה והכנסות מחקר, 2013-14. מקור: עיבוד מנתוני מנהל ות"ת



## 7.5 מראי מקום

1. Commission of EC, "The role of the universities in the Europe of knowledge", 2003.
2. "דו"ח הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל" בראשות א. שוחט, 2007.
3. בן דוד ד., "תמונת מצב המדינה", מרכז טאוב, 2014.
4. Education at a Glance 2013: OECD Indicators.
5. "מודל התקצוב של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, סקירה היסטורית, התפתחות המודל ועקרונות המודל החדש", הוועדה לתכנון ולתקצוב, 2012.
6. דו"חות דן אנד ברדסטריט (ישראל) בע"מ, 2008-2012.



## 8. מעמדן האקדמי ותרומתן הלאומית של האוניברסיטאות

חלק מאוניברסיטאות ישראל השכילו במהלך השנים להגיע למעמד אקדמי בינלאומי מכובד ביותר בכמה תחומים. מקומם המכובד של מדעני אוניברסיטאות ישראל מוצא את ביטויו בראש ובראשונה במספר פרסי נובל במדע בהם זכו בעשור האחרון. כמו כן, הדבר משתקף במעמדה המחקרי של ישראל בעולם על פי מדדים כמותיים, ובדירוגים בינלאומיים של אוניברסיטאות. מעבר לאמור ובמקביל, תרומתן הלאומית של האוניברסיטאות היא ללא תקדים, לבשה צורות שונות במהלך השנים ובאה לביטוי בהיבטים רבים. מעמדן המחקרי ותרומתן הלאומית של האוניברסיטאות נדונו בעבודות שונות שנעשו במוסד נאמן, וראו אור בשנים האחרונות [10-1]. בפרק זה מתוארים נושאים אלה רק בתמצית. בסעיף 8.1 מוצג מעמדה המחקרי של ישראל בעולם על פי מדדים כמותיים, ותרומתן של האוניברסיטאות למעמד זה. בסעיף 8.2 מתואר מעמדן של אוניברסיטאות ישראל בדירוגים בינלאומיים, ובסעיף 8.3 נדונים כמה היבטים כלליים הנוגעים לתרומתן הלאומית של האוניברסיטאות.

### 8.1 מעמדן המחקרי של האוניברסיטאות על פי מדדים כמותיים

הנתונים המוצגים בסעיף זה נדונים בפירוט במראה מקום [9], ומבוססים על מאגרי המידע הידועים בעולם של Thomson Reuters [11], לעשור 2003-2013. המאגרים מכסים טוב יותר את מדעי הטבע והרפואה בהשוואה למדעי החברה והרוח, וכן תחומים בסיסיים בהשוואה לתחומים יישומיים כמו הנדסה. הנתונים מתייחסים למדדים העיקריים המקובלים להערכת התפוקה והאיכות המחקרית של פרסומים מדעיים:

- **מדד מספר הפרסומים** – המספק אומדן של התפוקה או הפוריות המחקרית.
- **מדד ממוצע הציטוטים לפרסום** – המציין את מספר הפעמים שהפרסום צוטט על ידי אחרים בתקופה הנידונה, נחשב כמדד טוב להשפעת הפרסומים ולפיכך משקף איכות של מחקר.

יוצגו נתונים כלליים המתייחסים לתחומים עצמם – לא כאלה הנוגעים לחוקרים או לפרסומים בודדים. בתחילה ראוי לציין כי קיים שוני רב בין התחומים, הן במספרי הפרסומים והן בממוצע הציטוטים לפרסום, שוני דומה קיים גם במדינות אחרות. כמו כן, בדירוג על פי ממוצע ציטוטים לפרסום נהוג להתייחס לסף תחתון של מספר פרסומים, למניעת הטיות כתוצאה מהיקף פעילות קטן יחסית. בהמשך נתייחס לגבולות תחתונים הנהוגים למספרי הפרסומים בישראל (גבולות יותר גבוהים היו מוציאים את ישראל מהדירוג).

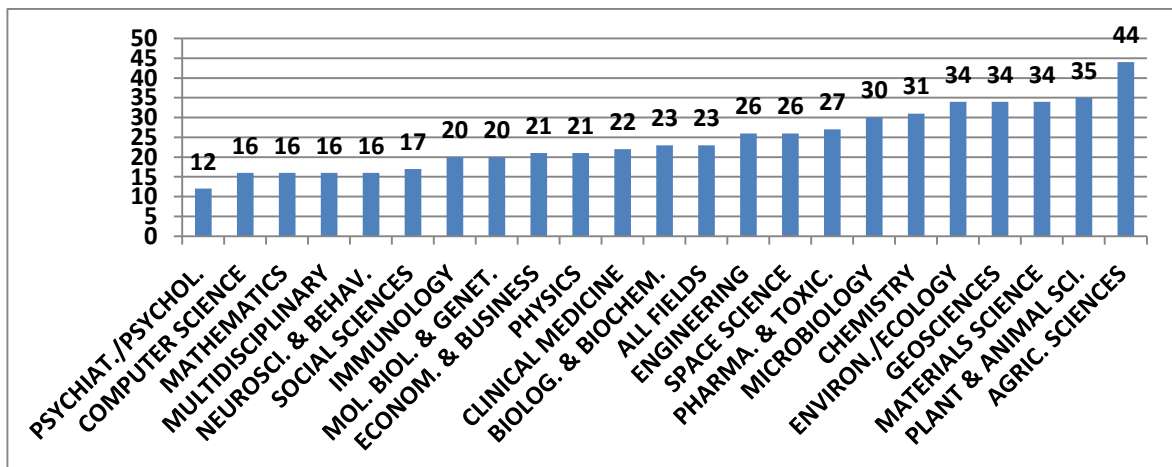
מקום ישראל בעולם בתחומים שונים על פי מספרי פרסומים ועל פי ממוצע ציטוטים לפרסום מתוארים **בתרשימים 8.1, 8.2**. ניתן לראות כי בתחומים רבים ישראל נמנית על 20 המדינות הראשונות בעולם – על פי מדד מספר הפרסומים (תפוקה), ועל 10 המדינות הראשונות בעולם – על פי מדד ממוצע הציטוטים לפרסום (איכות). מקומות מכובדים אלה – בפרט כאשר מתחשבים בגודלה הקטן יחסית של אוכלוסיית ישראל – הם תוצאה ישירה של מעמדן המחקרי של אוניברסיטאות ישראל.

**בלוחות 8.1, 8.2** מתוארים מספרי פרסומים וממוצע ציטוטים לפרסום בכל התחומים הראשיים ובכל האוניברסיטאות, בעשור 2003-2013. מופיעים רק תחומים בהם מספר הפרסומים הוא מעל סף תחתון, על כן חסרים נתונים על תחומים במוסדות שלא עומדים בסף זה. הנתונים בלוח 8.1 מצביעים על שוני רב במספרי הפרסומים בין התחומים והמוסדות. מספרי הפרסומים הגבוהים ביותר – הם בתחומים כלהלן:

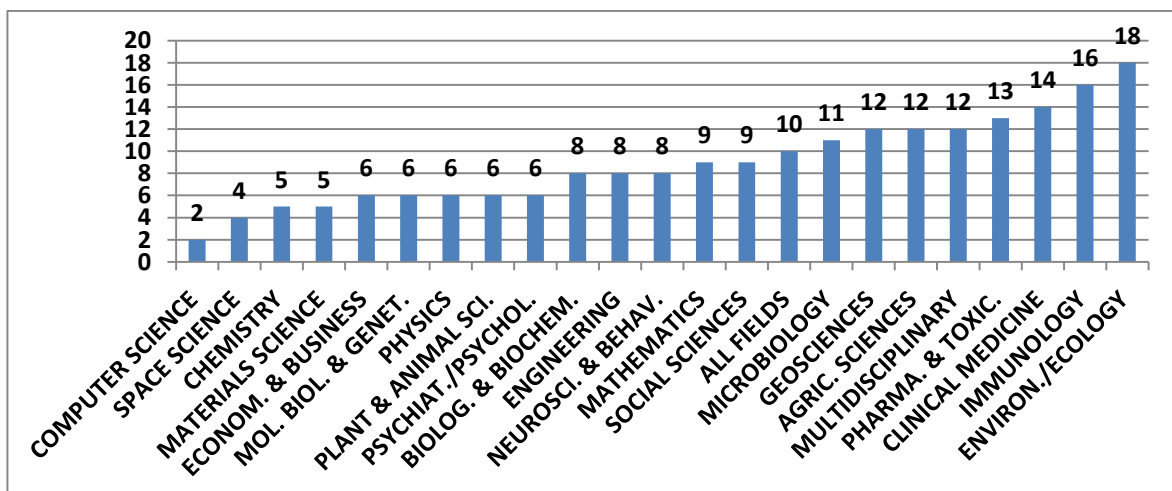
- רפואה קלינית – 20,902 פרסומים, המהווים 21.5% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
- פיסיקה – 13,926 פרסומים, המהווים 14.4% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
- כימיה – 8,332 פרסומים, המהווים 8.6% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.

- הנדסה – 6,555 פרסומים, המהווים 6.8% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
  - ביולוגיה וביוכימיה 6,307 פרסומים, המהווים – 6.5% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
  - מדעי החברה – 5,948 פרסומים, המהווים 6.1% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
- ניתן לראות כי שיעור מכריע מבין פרסומי חלק מהאוניברסיטאות הוא בתחום הרפואה – חלק ניכר מהם נעשה עם מחברים-שותפים מבתי חולים. השוני בסך כול מספרי הפרסומים בין המוסדות – הוא כלהלן:
- באוניברסיטת תל אביב – 29,468 פרסומים, המהווים 28.0% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
  - באוניברסיטה העברית – 19,983 פרסומים, המהווים 19.0% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
  - בטכניון – 17,289 פרסומים, המהווים 16.4% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
  - בבן גוריון – 13,874 פרסומים, המהווים 13.2% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
  - במכון ויצמן – 11,474 פרסומים, המהווים 10.9% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
  - בבר אילן – 7,445 פרסומים, המהווים 7.1% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.
  - באוניברסיטת חיפה – 5,720 פרסומים, המהווים 5.4% מכלל פרסומי האוניברסיטאות.

**תרשים 8.1. מקום ישראל בעולם על פי מספרי פרסומים, בעשור 2003-2013**  
**מקור: עיבוד מנתוני Thomson Reuters [11]**



**תרשים 8.2. מקום ישראל בעולם על פי ממוצעי ציטוטים לפרסום, בעשור 2003-2013**  
**מקור: עיבוד מנתוני Thomson Reuters [11]**



לוח 8.1. מספרי פרסומים בתחומים שונים בכל אחת מהאוניברסיטאות, בעשור 2003-2013  
מקור: עיבוד מנתוני Thomson Reuters [11]

Field	Technion	Hebrew	Weizmann	Tel Aviv	Bar Ilan	Ben Gurion	Haifa	All
AGRIC. SCIENCES	138	389	*	*	*	*	*	527
BIOLOG. & BIOCHEM.	758	1,451	1,384	1,696	328	690	*	6,307
CHEMISTRY	1,417	2,189	1,481	1,260	783	1,202	*	8,332
CLINICAL MEDICINE	3,276	3,158	910	9,955	566	2,497	540	20,902
COMPUTER SCIENCE	1,326	500	462	1,219	*	570	*	4,077
ECON. & BUSINESS	*	526	*	475	*	*	*	1,001
ENGINEERING	2,616	463	383	1,502	364	1,227	*	6,555
ENVIRON./ECOLOG	278	552	101	345	*	528	*	1,804
GEOSCIENCES	*	683	239	403	*	365	*	1,690
IMMUNOLOGY	*	300	293	530	*	*	*	1,123
MATERIALS SCIENCE	704	322	271	291	222	508	*	2,318
MATHEMATICS	1,179	956	*	1,049	*	*	*	3,184
MICROBIOLOGY	179	464	137	399	*	*	*	1,179
MOL. BIOL. & GENET.	543	990	961	1,103	*	318	*	3,915
MULTIDISCIPLINARY	*	*	46	*	*	*	*	46
NEURO. & BEHAVIOR	434	970	644	1,473	*	419	323	4,263
PHARMA. & TOXIC.	148	416	*	333	*	*	*	897
PHYSICS	2,983	1,680	2,919	3,372	1,252	1,720	*	13,926
PLANT & ANIM. SCI.	154	1,485	250	635	195	526	363	3,608
PSYCHIAT./PSYCHOL.	208	715	*	1,247	762	734	906	4,572
SOCIAL SCIENCE	250	1,385	125	1,268	886	765	1,269	5,948
SPACE SCIENCE	*	*	*	821	*	*	*	821
ALL FIELDS	17,289	19,983	11,474	29,468	7,445	13,874	5,720	105,253

\* חסרים נתונים

הנתונים בלוח 8.2 מצביעים על שוני רב בין התחומים והמוסדות, גם בממוצעי הציטוטים לפרסום. תחומים עם ממוצעי ציטוטים לפרסום הגבוהים ביותר הם: ביולוגיה מולקולרית וגנטיקה [27.6], מדעי החלל [21.3], נוירולוגיה [19.3]. הדבר בא לביטוי בשוני בין המוסדות בממוצעי הציטוטים לפרסום בכלל התחומים: מכון ויצמן [22.6], האוניברסיטה העברית [14.3], אוניברסיטת תל אביב [12.2], הטכניון [10.8], בר אילן [9.2], בן גוריון [8.7], חיפה [7.4].

**בלוח 8.3** מוצג דירוג אוניברסיטאות ישראל בין 200 הראשונות על פי 2 המדדים. הנתונים המוצגים נקבעו בהתחשב בסף תחתון לכל תחום בנפרד, הרשום בסוגריים מתחת לשם התחום בעמודה השמאלית. במכון ויצמן עיקר הפעילות היא בתחומי מדעי הטבע ומדעי החיים, בטכניון – בהנדסה, במדעי הטבע ובמדעי החיים. באוניברסיטאות חיפה ובר אילן מתקיימת פעילות רחבה במדעי הרוח ובמדעי החברה.

באוניברסיטת תל אביב, באוניברסיטה העברית ובטכניון – בתחומים בהם מספר הפרסומים גבוה, במכון ויצמן ובאוניברסיטה העברית – מתקיימת פעילות כזאת בתחומים בהם ממוצע הציטוטים לפרסום גבוה. ניתן להבחין כי במוסדות מסוימים קיימים תחומים בהם ממוצע הציטוטים לפרסום גבוה מאד, אך בה בעת היקף הפעילות – כפי שבא לביטוי במספר הפרסומים – קטן מאד. תופעה זו, יחד עם כמה תופעות בולטות נוספות, מצביעה על כך שאין לקבל את הנתונים כפשוטם. יש צורך במבט מעמיק על הנעשה בתחומים עצמם ובהבנת משמעותם של הנתונים. יש להתייחס בזהירות לנתונים, נושאים מדעיים רבים הם מורכבים מידי על מנת להעריכם במושגים פשוטים, המדדים הכמותיים מתייחסים רק להיבטים מסוימים.

**לוח 8.2. ממוצעי ציטוטים לפרסום בתחומים שונים בכל אחת מהאוניברסיטאות, בעשור 2003-2013**  
**מקור: עיבוד מנתוני [11] Thomson Reuters**

Field	Technion	Hebrew	Weizmann	Tel Aviv	Bar Ilan	Ben Gurion	Haifa	Israel
AGRIC. SCIENCES	13.1	10.3	*	*	*	*	*	10.2
BIOL. & BIOCHEM.	19.6	18.5	23.9	18.3	12.0	14.4	*	18.7
CHEMISTRY	13.0	19.2	21.2	16.8	14.7	10.2	*	15.6
CLINICAL MEDICINE	11.7	13.3	26.3	11.3	13.0	10.3	7.8	13.3
COMPUTER SCIENCE	5.2	6.4	6.9	7.0	*	3.9		5.5
ECON. & BUSINESS	*	7.3	*	8.7	*	*	*	6.9
ENGINEERING	6.2	10.2	9.4	6.8	5.0	4.4	*	6.1
ENVIRON./ECOLOGY	9.3	15.3	21.7	14.3	*	11.1		12.0
GEOSCIENCES	*	15.5	22.4	8.7	*	7.3		12.4
IMMUNOLOGY	*	19.2	28.9	16.0	*	*	*	18.8
MATERIALS SCIENCE	11.2	19.1	22.4	10.9	12.8	9.2	*	12.0
MATHEMATICS	4.0	3.7	*	4.3	*	*	*	3.6
MICROBIOLOGY	16.4	18.4	27.2	17.6	*	*	*	17.9
MOL. BIOL. & GEN.	22.4	27.0	42.2	24.2	*	18.6	*	27.6
MULTIDISCIPLINARY	*	*	21.7	*	*	*	*	11.2
NEURO. & BEHAV.	20.9	22.7	27.0	16.3	*	15.6	16.9	19.3
PHARMA. & TOXIC.	16.7	14.7	*	11.8	*	*	*	13.3
PHYSICS	10.6	9.4	20.9	11.6	9.4	6.8	*	11.8
PLANT & ANIM. SCI.	*	12.9	23.1	12.1	8.8	9.0	9.4	11.3
PSYCHIAT./PSYCHOL.	16.1	10.2	*	11.5	10.9	9.1	8.8	10.4
SOCIAL SCIENCE	6.0	4.9	10.7	4.7	4.0	4.1	5.1	4.6
SPACE SCIENCE	*	*	*	22.2	*	*	*	21.3
ALL FIELDS	10.8	14.3	22.6	12.2	9.2	8.7	7.4	12.5

\* חסרים נתונים

לוח 8.3. דירוג אוניברסיטאות ישראל בין 200 הראשונות בעולם בתחומים נבחרים, בשנים 2003-2013, על פי מספר פרסומים וממוצע ציטוטים לפרסום. מקור: עיבוד מנתוני [11] Thomson Reuters

Field	Publications			Citations per Paper		
	University	Number	Ranking	University	Number	Ranking
CLINIC. MED. (3150)	Tel Aviv	9955	59			
PHYSICS (2900)	Tel Aviv	3372	98	Weizmann	20.9	9
	Technion	2983	129	Tel Aviv	11.6	87
	Weizmann	2919	132	Technion	10.6	100
CHEMISTRY (1250)				Weizmann	21.2	39
				Hebrew	19.2	63
				Tel Aviv	16.8	109
ENGINEERING (1200)	Technion	2616	71	Tel Aviv	6.8	91
				Technion	6.2	109
BIOL & BIOCH. (750)	Tel Aviv	1696	102	Weizmann	23.9	58
	Hebrew	1451	123	Technion	19.6	140
	Weizmann	1384	133	Hebrew	18.5	166
				Tel Aviv	18.3	169
MOL BIO & GEN. (950)	Tel Aviv	1103	110	Weizmann	42.2	25
	Hebrew	990	135	Hebrew	27.0	93
	Weizmann	961	142	Tel Aviv	24.2	110
NEURO & BEHAV (600)	Tel Aviv	1473	69	Weizmann	27.0	44
	Hebrew	970	137	Hebrew	22.7	83
				Technion	20.9	143
COMP. SCIENCE (450)	Technion	1326	30	Tel Aviv	7.0	32
	Tel Aviv	1219	40	Weizmann	6.9	36
	Ben-Gurion	570	147	Hebrew	6.4	46
				Technion	5.2	74
				Ben-Gurion	3.9	123
SOCIAL SCI. (1250)	Hebrew	1385	103	Haifa	5.1	104
	Haifa	1269	117	Hebrew	4.9	106
	Tel Aviv	1268	118	Tel Aviv	4.7	114
PSYCHT/PSYCHL (700)	Tel Aviv	1247	73	Tel Aviv	11.5	109
	Haifa	906	113	Bar Ilan	10.9	120
	Bar Ilan	762	137	Hebrew	10.2	126
	Ben-Gurion	734	140	Ben-Gurion	9.1	141
	Hebrew	715	145	Haifa	8.8	142

## 8.2 דירוגים בינלאומיים של האוניברסיטאות

דירוגים אקדמיים של אוניברסיטאות שהתפתחו לאחרונה, מספקים מידע רב ערך, ויש להם השפעה על מוניטין המוסד ועל התנהגות סטודנטים, אנשי אקדמיה, תורמים, אדמיניסטרטורים של מוסדות ואף ממשלות. לדירוגים יכולים להיות היבטים חיוביים – הם משמשים למגוון רחב של מטרות וזוכים לתשומת לב ולהתעניינות רבה, אך יש נטייה להעניק להם משמעות גדולה מאשר הנתונים שלהם מאפשרים. הדירוגים מהווים נושא שנוי במחלוקת, על כולם קיימות ביקורות אלה או אחרות.

נתוני דירוג אוניברסיטאות ישראל המוצגים בפרק זה מבוססים על דירוגי המכון להשכלה גבוהה The Institute of Higher Education Shanghai (ARWU) [12]. דירוגים אלה החלו בשנת 2003 כמיזם פנימי להשוואת הישגי המחקר של אוניברסיטאות סין עם אוניברסיטאות אחרות, הם מהידועים ביותר ונחשבים כמשקפים טוב יותר מאחרים את איכות המחקר באוניברסיטאות. הקריטריונים והמשקלים של דירוגים אלה עברו שינויים במהלך השנים, הקריטריונים הנהוגים בהווה ומשקלם היחסי – הם כלהלן:

- 10% - איכות ההוראה – בוגרים שזכו בפרסי נובל ו- Fields (ללא פרסי Touring).
  - 40% - איכות הסגל – חברי סגל שזכו בפרסי נובל ו- Fields, וכן המאמרים המצוטטים ביותר.
  - 40% - תפוקה ואיכות מחקר – מספרי מאמרים וכן מאמרים שפורסמו ב- Nature, Science.
  - 10% - התייחסות לגודל המוסד – ביצועים לחבר סגל.
- בתחילה ראוי לבחון איך משתקף מעמדה הכללי של ישראל, יחסית למדינות אחרות, על פי מספר האוניברסיטאות המדורגות במקומות גבוהים בדירוג האחרון של שנת 2013. בין 10 המקומות הראשונים מופיעות 8 אוניברסיטאות אמריקאיות ו- 2 אוניברסיטאות בריטיות. בין 20 המקומות הראשונים מופיעות 17 אוניברסיטאות אמריקאיות, 2 אוניברסיטאות בריטיות ואוניברסיטה אחת משווייץ. בין 50 המקומות הראשונים מופיעות 35 אוניברסיטאות אמריקאיות, 5 אוניברסיטאות בריטיות, 2 אוניברסיטאות מכל אחת מהמדינות – קנדה, צרפת ויפן, ואוניברסיטה אחת מכל אחת מהמדינות – שווייץ, גרמניה, שבדיה ויפן. בין 100 המקומות הראשונים מופיעות אוניברסיטאות מהמדינות הבאות:
- 52 אוניברסיטאות אמריקאיות.
  - 9 אוניברסיטאות בריטיות.
  - 5 אוניברסיטאות אוסטרליות.
  - 4 אוניברסיטאות מכל אחת מהמדינות – קנדה, צרפת, שווייץ, גרמניה.
  - 3 אוניברסיטאות מכל אחת מהמדינות – יפן, שבדיה, הולנד, ישראל.
  - 2 אוניברסיטאות מדנמרק.
  - אוניברסיטה אחת מכל אחת מהמדינות – פינלנד, נורבגיה, רוסיה, בלגיה.
- לישראל 3 אוניברסיטאות ברשימת 100 הראשונות בעולם בדירוג של שנת 2013, מקום מכובד מאד על פי מספר המוסדות המיוצגים. ראוי לציין כי המיקום הכללי – השיוך לקבוצה (סדר הגודל) – מהווה מידע בעל ערך, אולם הסדר המדויק בדירוג אינו בעל משמעות רבה. לדוגמה, האוניברסיטאות האמריקאיות Harvard, Stanford, MIT נמנות בדרך כלל על 10 האוניברסיטאות המובילות בעולם, אך אין משמעות רבה לכך שמקומן המדויק בדירוג משתנה משנה לשנה. פגם בולט מהווה העדר התייחסות ראויה ליחודיות המוסדות. לדוגמה, למכון וויצמן, הטכניון, אוניברסיטאות חיפה ובר-אילן – יש כמה מאפיינים אקדמיים ייחודיים ושונים, שלא מתייחסים אליהם במסגרת הדירוגים.

לוח 8.4. דירוג כללי של אוניברסיטאות ישראל בין 500 הראשונות בעולם, 2007-2014

מקור: עיבוד מנתוני ARWU [12]

מוסד	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
העברית	64	66	64	72	57	53	59	70
הטכניון	101-150	101-150	101-150	101-150	101-150	78	77	78
ויצמן	101-150	151-200	151-200	101-150	101-150	93	92	101-150
תל אביב	101-150	101-150	101-150	101-150	101-150	101-150	101-150	151-200
בן גוריון	201-300	301-400	301-400	301-400	301-400	301-400	301-400	401-500
בר אילן	301-400	301-400	301-400	301-400	301-400	301-400	301-400	401-500
חיפה	401-500	*	401-500	401-500	401-500	*	401-500	*

\* חסרים נתונים

לוח 8.5. דירוג אוניברסיטאות ישראל בין 200 הראשונות בעולם, בתחומים רחבים, 2007-2014

מקור: עיבוד מנתוני ARWU [12]

תחום רחב	מוסד	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
מדעי הטבע	העברית	51-75	51-75	51-75	51-75	35	38	38	47
ומתמטיקה	הטכניון	51-75	51-75	51-75	51-75	51-75	39	40	49
	ויצמן	76-100	76-100	76-100	46	51-75	51-75	51-75	51-75
	תל אביב	51-75	51-75	76-100	76-100	76-100	51-75	76-100	101-150
הנדסה	טכניון	38	39	40	38	42	42	46	43
טכנולוגיה	תל אביב	76-100	51-75	76-100	76-100	76-100	76-100	101-150	51-75
מדעי מחשב	העברית	*	*	76-100	*	*	*	*	*
מדעי חברה	העברית	40	43	51-75	46	51-75	51-75	51-75	51-75
	תל אביב	76-100	76-100	51-75	76-100	76-100	76-100	51-75	101-150
	בר אילן	*	*	*	*	*	151-200	151-200	*
	חיפה	*	*	*	*	*	*	151-200	*
מדעי חיים	ויצמן	*	*	*	*	*	101-150	101-150	151-200
	העברית	*	*	*	*	*	101-150	101-150	151-200
	תל אביב	*	*	*	*	*	101-150	*	*
רפואה	העברית	*	*	*	*	*	101-150	101-150	151-200
	תל אביב	*	*	*	*	*	151-200	151-200	*

\* חסרים נתונים

לוח 8.6. דירוג אוניברסיטאות ישראל בין 200 הראשונות בעולם בכמה תחומים, 2009-2014  
 מקור: עיבוד מנתוני ARWU [12]

שטח	מוסד	2009	2010	2011	2012	2013	2014
מדעי המחשב	הטכניון	17	15	15	18	18	18
	וויצמן	13	12	11	12	23	51-75
	העברית	25	21	26	27	28	51-75
	תל אביב	29	31	28	29	44	20
	בר אילן	76-100	76-100	76-100	76-100	101-150	151-200
	בן גוריון	*	*	*	101-150	151-200	101-150
מתמטיקה	העברית	51-75	51-75	22	16	17	27
	תל אביב	25	26	32	30	33	51-75
	הטכניון	51-75	51-75	51-75	51-75	51-75	51-75
כימיה	הטכניון	51-75	51-75	51-75	29	38	101-150
	וויצמן	*	51-75	76-100	76-100	76-100	43
	תל אביב	76-100	*	*	101-150	101-150	151-200
	העברית	76-100	*	*	101-150	101-150	51-75
פיסיקה	תל אביב	76-100	76-100	51-75	51-75	51-75	76-100
	וויצמן	51-75	51-75	51-75	51-75	51-75	76-100
	העברית	51-75	51-75	51-75	51-75	76-100	76-100
	הטכניון	*	*	*	151-200	151-200	151-200
כלכלה ועסקים	העברית	51-75	44	51-75	51-75	76-100	76-100
	תל אביב	51-75	76-100	76-100	76-100	76-100	101-150

\* חסרים נתונים

דירוג כללי של אוניברסיטאות ישראל בין 500 הראשונות בעולם, בשנים 2007-2014, על פי נתוני

ARWU [12], מוצג בלוח 8.4. הנתונים המוצגים מצביעים על התוצאות הבאות:

- האוניברסיטה העברית מדורגת בכול השנים האחרונות בקבוצת 53-72 הראשונים בעולם.
- הטכניון מדורג בשנים האחרונות במקומות 77, 78, מכון וויצמן מדורג בחלק מהשנים במקומות 92, 93, אוניברסיטת תל אביב במקומות 101-150.
- אוניברסיטאות בן-גוריון ובר-אילן מדורגות בקבוצת 301-400 המוסדות הראשונים.
- אוניברסיטת חיפה מדורגת בקבוצת 401-500 המוסדות הראשונים.

דירוג אוניברסיטאות ישראל בין 200 הראשונות בעולם בכמה תחומים רחבים, בשנים 2007-2014 על פי

נתוני ARWU [12], מוצג בלוח 8.5. הנתונים מצביעים על מקומות מאד מכובדים לכמה מוסדות:

- מדעי הטבע ומתמטיקה – האוניברסיטה העברית מדורגת במקומות 35-47 בשנים האחרונות. הטכניון מדורג בשנים אלה במקומות 39-49, מכון וויצמן במקום 46 בשנת 2010, לאחרונה חלה ירידה.
- הנדסה, טכנולוגיה ומדעי המחשב – הטכניון מדורג במקומות 38-46 בכל השנים האחרונות.
- במדעי החברה האוניברסיטה העברית דורגה בשנים קודמות במקומות 40-46, לאחרונה חלה ירידה.

דירוג אוניברסיטאות ישראל בין 200 הראשונות בעולם בכמה תחומים, בשנים 2009-2014 על פי נתוני

ARWU [12], מוצג בלוח 8.6. הנתונים מצביעים שוב, על מקומות מאד מכובדים לכמה מוסדות:



- מדעי המחשב – בשנים האחרונות הטכניון מדורג במקומות 15-18, אוניברסיטת תל אביב במקומות 20-44. מכון וויצמן מדורג בחלק מהשנים במקומות 11-23, האוניברסיטה העברית במקומות 21-28.
- מתמטיקה – האוניברסיטה העברית מדורגת בשנים האחרונות במקומות 16-27, אוניברסיטת תל אביב במקומות 25-33.
- כימיה – הטכניון מדורג במקומות 29, 38 בשנים 2012, 2013, מכון וויצמן במקום 43 בשנת 2014.
- כלכלה ועסקים – האוניברסיטה העברית מדורגת במקום 44 בשנת 2010, לאחרונה חלה ירידה.

### 8.3 תרומתן הלאומית של האוניברסיטאות

בתחילה ראוי לציין כי למוסדות הוותיקים שפעלו לפני קום המדינה – הטכניון, האוניברסיטה העברית ומכון וויצמן – הייתה תרומה מכריעה להתפתחות המוסדות האוניברסיטאיים שקמו אחריהם. האוניברסיטה העברית שימשה במידה רבה מודל לאוניברסיטאות החדשות שקמו בישראל בשנות 1950 ו-1960, רבים מבוגריה נמנו על הסגל האקדמי של אוניברסיטאות אלה בתחילת דרכן. כמו כן, במשך שנים רבות, עד לפתיחת הפקולטה להנדסה באוניברסיטת בן-גוריון בנגב בשנת 1969 – בתמיכתו וסיועו של הטכניון – היה הטכניון המוסד היחיד בישראל שהכשיר מהנדסים, רבים מבוגריו הניחו את היסודות לתעשייה בארץ. מכון וויצמן תרם בדרכו הייחודית – בהכשרת חוקרים ומדענים.

תרומתן הלאומית של האוניברסיטאות היא ללא תקדים, לבשה צורות שונות במהלך השנים ובאה לביטוי בהיבטים רבים ומגוונים. להלן יתוארו בתמצית רק כמה היבטים כלליים הנוגעים לתרומה משמעותית זו, מעבר להיבטים האקדמיים שהוצגו לעיל.

תרומה מרכזית של האוניברסיטאות לכלכלה, לחברה ולביטחון מהווה חינוך בוגרים בתחומים השונים. הלכה מקובלת היא כי המרכיב המרכזי של עושר וצמיחה כלכלית הינו הון אנושי, יחד עם הון פיזי – בעיקר תשתיות. המפתח להצלחת הכלכלית של ישראל הינו תחרותיות גלובאלית, התלויה במידה מכריעה בהון אנושי. ישראל מדורגת במקומות 17-19, על פי שתי מהדורות הדו"ח השנתי של התחרותיות העולמית – IMD 2011, IMD 2012. המרכיבים העיקריים שתורמו למקום הגבוה הם "התשתית המדעית" (מקום 4 בעולם) ו"התשתית הטכנולוגית" (מקום 5 בעולם). המומחים שהעריכו את התחרותיות של ישראל התבקשו למנות את הגורמים העושים את ישראל מושכת, ארבעת הגורמים הראשונים (מתוך 15), לפי סדר החשיבות, היו: "רמת ההשכלה הגבוהה", "דינמיות של הכלכלה", "רשת מחקר ופיתוח חזקה", "כוח אדם מיומן". גורמים אלה נוגעים ישירות לאיכות וכמות ההון האנושי, שאר הגורמים דורגו כפחות חשובים.

בסעיפים הקודמים תוארה תרומת האוניברסיטאות למעמדה המחקרי של ישראל בעולם, והוצג מעמדן האקדמי הבינלאומי של האוניברסיטאות על פי דירוגים בינלאומיים, כל אלה בהתבסס על מדדים כמותיים. כאמור לעיל, ניתן להשתמש במדדים כמותיים בהערכת תחומי מחקר מסוימים, אולם סוגיה מרכזית בהערכות כמותיות נוגעת לכך שהן אינן מתאימות לכל תחומי המחקר. סוגיה זו עולה ביתר שאת כאשר המטרה היא להעריך את 'השפעת' האוניברסיטאות, מעבר להשפעה אקדמית גרידא, דהיינו 'השפעה' של האוניברסיטאות על הכלכלה, הביטחון והחברה, בתמצית – התרומה הלאומית של האוניברסיטאות. להערכת 'השפעה' יש תמיכה מצד פוליטיקאים ואנשי תעשייה, המכשול העיקרי הוא שקיים קושי להגדיר ולהעריך את גודלה של 'השפעה', לאחרונה נעשים מאמצים לפיתוח מתודולוגיה לצורך זה. חלקים ניכרים מהתרומות הלאומיות של האוניברסיטאות קשים, ולעיתים אף לא ניתנים, לכימות.

עבודה שנעשתה לאחרונה בחברת Rand, עבור אוניברסיטת קיימברידג' והוועדה למדעי הרוח והאמנויות [13], עוסקת בקשיים הנוגעים להערכת 'השפעת' האוניברסיטאות. העבודה מתייחסת למגוון

רחב של השפעות ומציעה מודל אנליטי השוואתי, שיאפשר לבצע הערכות שיטתיות המבוססות על פרמטרים הקשורים לתפוקות חוקרים. בנוסף להשפעה אקדמית, פרמטרים אלה נוגעים גם להיבטים אחרים הכוללים, בין השאר, השפעה על המדיניות, על הכלכלה ועל החברה בהיבט רחב, על העיסוקים המקצועיים והמעשיים, על המוניטין ועוד. במוסד נאמן נעשו כמה עבודות הנוגעות לכך [2, 14].

לאוניברסיטאות המחקר חשיבות אסטרטגית בצומת שבין מערכת ההשכלה הגבוהה לבין מערכת המו"פ והחדשנות הטכנולוגית. חיוניותו של מחקר מדעי מונע סקרנות – הכרוך בהשקעת משאבים רבים – נובעת מכך שבמחקר כזה לא ניתן לצפות מראש מהיכן תבוא פריצת דרך. ניתן כמובן לקבוע מדי פעם תחומים בעלי עדיפות לאומית, כפי שזה נעשה בתחום הננו-טכנולוגיה, בו תשומת הלב הממלכתית נבעה מיוזמת מדענים ולא מוועדות מטעם. אולם ניסיון לקבוע את כל תחומי המחקר בצורה אדמיניסטרטיבית-ריכוזית עלול לגרום לנזק רב.

דוגמה מעניינת מהווה כניסת מדענים באוניברסיטאות לתחום מדעי המחשב, בשלבים המוקדמים של התפתחותו. מדענים ישראליים במכון וייצמן ובמוסדות אחרים החלו להתעניין במדעי המחשב בעקבות הסקרנות המדעית. המחשבים שפותחו במכון וייצמן בשנות 1950, כאשר מכוונות החישוב היו מכאניות, היו חלוצים שבמידה רבה הגדירו את התחום הזה, בו ישראל נמצאת בחזית הידע והמחקר עד היום. סביר להניח שבאותה תקופה שום וועדה ממלכתית או פקידות נאורה לא הייתה מזהה את הפוטנציאל האדיר החבוי בשטח זה באוניברסיטאות, ששינה את העולם תוך 50 שנה.

ישראל הפכה למעצמה בשטחי הטכנולוגיה העילית (high-tech), כתוצאה מצרוף נדיר של כמה תהליכים ארוכי טווח שהגיעו לפרקם בשנות 1990. השקעות עתק במשך עשרות שנים במחקר ביטחוני מתקדם, תוך שיתוף פעולה כמעט סימביוטי עם האוניברסיטאות, הביאו את רמת הפיתוח במערכת הביטחון לחזית העולמית. המגזר הביטחוני יצר תשתית של חברות שסיפקו את הטכנולוגיה למשרד הביטחון. ההשקעה העצומה בביטחון הבשילה והחלה לזלוג אל המגזר האזרחי. חברות אלה תרמו משמעותית לקידום הטכנולוגיות העיליות במדינת ישראל.

בעקבות הקשר בין האוניברסיטאות למערכת הביטחון, התרחש מעבר הדדי של חוקרים ממערכת אחת לשנייה. כך הגיע המחקר האוניברסיטאי באלקטרוניקה, מחשבים ותקשורת (אמ"ת) לחזית הידע העולמית. בהמשך הוכשרו באוניברסיטאות רבות מהנדסים ומדענים ברמה גבוהה מאוד, ששרתו ביחידות המיוחדות של צה"ל ואפשרו את ההישגים המרשימים שלהן. אלה יחד עם חוקרים ממערכת הביטחון שהחלו לזרום לשוק הפרטי, הניחו את היסודות לתעשיית הטכנולוגיה העילית.

בנוסף לאמור, בשנות 1990 הוקמו תעשיות הון סיכון, תחילה ביוזמת הממשלה ולאחר מכן ביוזמה פרטית. העולם החל לנוע לעבר שוק גלובלי, קריסת הגוש הקומוניסטי והסכמי השלום של אוסלו הוציאו את העוקץ מהחרם נגד ישראל ופתחו שוק גלובלי בפני הייצוא הישראלי. גורמים נוספים להתפתחות הטכנולוגיה העילית בישראל היוו העלייה של מדענים ומהנדסים רבים ממדינות ברית המועצות לשעבר, וכמו כן, תכונות התעוזה והיזמות המאפיינים ישראלים רבים. כל אלה מהווים צירוף ייחודי של תנאים, אירועים ותהליכים, שאפשרו את הקמת תעשיית הטכנולוגיה העילית הישראלית מוטת הייצוא, שיחד עם הייצוא הביטחוני מתייגת את ישראל כמדינה טכנולוגית מתקדמת. הדבר לא היה יכול להתרחש ללא תרומתן של אוניברסיטאות המחקר.

תעשיית הטכנולוגיה העילית הישראלית, המבוססת על אמ"ת, הגיעה להישגים מרשימים בקנה מידה עולמי והיא מהווה מקור עיקרי של הייצוא הישראלי. למרות שתרומתה של תעשייה זו לתמ"ג היא פחות מ-20% והיא מעסיקה רק כעשירית מכוח העבודה, חלקה ביצוא מכריע והיא מהווה קטר המושך את

המשק וקובע את הסטנדרטים אליהם שאר התעשיות שואפות להגיע. עיקר העובדים הם בוגרי אוניברסיטאות, על כן מובן שתרומת האוניברסיטאות לטכנולוגיה העילית היא מכרעה. מדינות רבות מכשירות מהנדסים ומדענים ללא כל הישגים בטכנולוגיה זו, אולם תרומת האוניברסיטאות היא הרבה מעבר להכשרתם של אלה. לציון מיוחד ראויים הקשרים המיוחדים בין האוניברסיטאות ומערכת הביטחון, שהביאו לפיתוחים טכנולוגיים בעלי חשיבות לאומית מהמעלה הראשונה.

באשר להעברת טכנולוגיה (Technology Transfer), שנים רבות הדעה המקובלת הייתה שבאוניברסיטה עושים מחקר בסיסי שמפרסמים אותו בכתבי עת מדעיים וכעבור זמן, שלעיתים ארך עשרות שנים, התעשייה משתמשת בתוצאות המחקרים למו"פ יישומי ומפתחת על בסיס זה מוצרים. מאז תחילת המהפכה המדעית-טכנולוגית, מודל ליניארי זה אינו מתאר יותר את תהליך החדשנות. במקומו בא מודל מורכב של יחסי גומלין בין מחקר בסיסי ליישום תעשייתי, כאשר האחד מזין את השני. לכן ניתן לראות מקרים רבים בהם המחקר המדעי מיושם כמעט מיד למוצר, אולם מאידך, במקרים רבים המו"פ התעשייתי מביא לאכזבות. התפתחות זו יצרה את מושג העברת הטכנולוגיה, לפיו מצופה מהאוניברסיטאות ליישם את תוצאות הידע המדעי למוצרים, לתועלת הכלכלה הלאומית. דרישה זו מוצדקת לאור העובדה שרוב המחקר המדעי בכל הארצות (כולל ארה"ב) נעשה במימון ציבורי. האוניברסיטאות והחוקרים מצדם גם הם שואפים למסחר ידע מדעי עקב פוטנציאל ההכנסות הכספיות. על כן יש מקום לקדם ולשפר את העברת הטכנולוגיה לתעשייה. במראה מקום [15] ניתן דו"ח מפורט והמלצות בנושא זה. לאחרונה חלה בישראל התקדמות רבה ויש גם הצלחות מאד מרשימות, למשל בפיתוח תרופות חדשות באוניברסיטאות (בעיקר במכון וויצמן, באוניברסיטה העברית, באוניברסיטת תל אביב ובטכניון) המביאות הכנסות גדולות בתמלוגים.

#### 8.4 מראי מקום

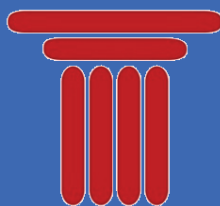
1. גץ ד., שומאף מ., אילן י., שפסקי ג. מעמדם של ישראל והטכניון בהשוואה למדינות ומוסדות נבחרים בעולם על פי מדדים ביבליומטריים, מוסד נאמן, 2006.
2. גץ ד., פלד ד., אבן-זוהר י., בוכניק צ., פרנקל ס., תחאוכו מ., פלג ס., ברנר נ., שי א., יוחאי ג., מדדים למדע, לטכנולוגיה ולחדשנות בישראל: תשתית נתונים השוואתית, מוסד נאמן והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2007.
3. קירש א., מדיניות ההשכלה הגבוהה בישראל – נגישות, איכות ומצוינות במשאבים מוגבלים, מוסד נאמן, 2010.
4. קירש א., הערכות מצוינות האוניברסיטאות בישראל – גישות, סוגיות והישגים, מוסד נאמן, 2011.
5. אבן-זוהר י., גץ ד., קירש א., מבט השוואתי על התפתחות המחקר המדעי והטכנולוגי בישראל ובמדינות המזרח התיכון, על פי מדדים כמותיים, מוסד נאמן, 2011.
6. גץ ד., אבן-זוהר י., זלמנוביץ ב., לק ע., שפסקי ג., תפוקות מחקר ופיתוח בישראל: פרסומים מדעיים בהשוואה בינלאומית, מוסד נאמן, 2011.
7. קירש א., היבטים ייחודיים בהתפתחות הטכניון – מצוינות אקדמית, תרומה לאומית ותרבות ניהולית, מוסד נאמן, 2013.
8. גץ ד., גורדון א., לביד נ., אבן-זוהר י., אייל א., ברזני א., תפוקות מחקר ופיתוח בישראל: פרסומים מדעיים בהשוואה בינלאומית 1990-2011, מוסד נאמן, 2013.
9. קירש א., "מעמדן המחקרי של אוניברסיטאות ישראל על פי מדדים כמותיים". מוסד נאמן, 2014.

10. קירש א., "התפתחות אוניברסיטאות המחקר בישראל". מוסד נאמן, 2014.
11. Essential Science Indicators, Thomson Reuters, ISI Web of Science, 2013.
12. Academic Ranking of World Universities (ARWU), the Institute for Higher Education at Shanghai Jiao Tong University.
13. Levitt R., Celia C., Diepeveen S., Conaill S., Rabinovich L., Tiessen J., "Assessing the impact of arts and humanities research at the University of Cambridge", RAND Corporation technical report, (2010). Corporation technical report, (2010).
14. גץ ד., סגל ו., נתן-שץ א., ברל א., "הערכת האיכות של מחקר הנדסי/מדעי והשפעתו על התעשייה, הכלכלה והחברה: סקירת ספרות", מוסד נאמן, 2006.
15. "קשרי אוניברסיטה-תעשייה", ועדה של האקדמיה למדעים וות"ת, בראשות ח. גוטפרינד, 2005.



## פרופ' אורי קירש

פרופסור להנדסה אזרחית בטכניון, עוסק בשנים האחרונות במדיניות  
ההשכלה הגבוהה.  
בעבר - סגן יו"ר הוועדה לתכנון ולתקצוב (ות"ת), חבר המועצה  
להשכלה גבוהה (מל"ג), משנה בכיר לנשיא הטכניון.



## 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)