

# ייעודן של אוניברסיטאות המחקר בישראל

מסמך זה הוגש לחברי ועדת החינוך של הכנסת ושימש מצע לדיון בישיבת ועדת המשנה ליחסי גומלין בין אוניברסיטאות לחברה שמינתה הוועדה לעתיד אוניברסיטה המחקרית מטעם האקדמיה וות"ת. פרופ' זאב תדמור הוא יו"ר הוועדה.

## זאב תדמור

### מבוא

הוא גם השקפת עולם הגורסת שהאדם יכול לתכנן את מעשיו מתוך הבנה רציונלית ולא על סמך השקפות, דעות ואמונות המבוססות על דוגמות העוברות מדור לדור. יתרה מזו, המחקר המדעי איננו מושג או פעילות ניטרלית המנותקת מן החברה אלא ביטוי להשקפת חיים אופטימית המאמינה שהחיפוש הכרוך בפעילות המחקרית יביא לא רק לידי הבנה אלא גם לידי קדמה. השקפה זו מעוגנת באורות של תרבות המערב במאות השמונה-עשרה והתשע-עשרה.

כלי חיוני אחר המשמש את אוניברסיטת המחקר כדי לקדם את הידע האנושי ולענות על צרכי האדם להבין את הסובב אותו ואת עצמו הוא הלמדנות (scholarship). הלמדנות שונה מן המחקר ומשלימה אותו. המחקר פורץ את גבולות הידע הקיים ומשיג ידע חדש. לעומתו הלמדנות – המושגת באמצעות למידה והתעמקות – מביאה לידי אינטגרציה והעמקה של הידע הקיים ולידי צבירתו, שמירתו ומיונו.

פליקן, נשיא האקדמיה האמריקנית למדעים בעבר, מגדיר את יעדי אוניברסיטה כמחקר ולמדנות ומוסיף להם שני יעדים: העברת ידע באמצעות ההוראה ודיפוזיה של ידע באמצעות הפרסום. אלה הן ארבע הרגליים של שולחן האוניברסיטה:

Knowledge through research, the research of knowledge through scholarly collections, the transmission of knowledge through teaching and the diffusion of knowledge through publication are the four legs of university table, no one can stand for very long unless all are strong.

עם זה, כדי שתוכל אוניברסיטה למלא את השאיפה של האדם להבין את עצמו ואת הסובב אותו היא חייבת להיות מצוידת גם בממד מוסרי המתבטא באמנות בלתי מתפשרת לאמת ובעמידה קפדנית בפני איומים מבית ומחוץ. איומים מחוץ נובעים מלחצים ומאינטרסים פוליטיים, ציבוריים ואחרים, ואיומים מבית מקורם בחולשה, באפנות אקדמיות חולפות כמו הפוסט-מודרניות או בכניעה אקדמית לתקינות הפוליטית. צו מוסרי זה, שבלעדיו עלולים להסתאב הן המחקר הן הלמדנות, הוא ההצדקה לחופש האקדמי שהחברה מעניקה לאוניברסיטאות.

תפיסת אוניברסיטה גם בימינו כמוסד שמטרתו קידום הידע האנושי וצבירת ידע זה לשמו – למען 'ההבנה' של האדם ולא לצורך

אי אפשר לתאר חברה מודרנית ומתקדמת בלי אוניברסיטאות המחקר, המוסד היחיד בחברה המודרנית המסביר את העבר, תורם תרומה מכרעת להווה ויוצר את העתיד. תפקיד אוניברסיטאות בחברה נכבד ורב-ממדי: קידום הידע האנושי; חינוך ויצירת מנהיגות לאומית בכל השטחים; יצירת טכנולוגיה מודרנית והכשרת מהנדסים, מדענים ומנהלים ברמה גבוהה; הכשרת סגל אקדמי עתידי; הפצת ידע, נאורות וקדמה; עיצוב אוצרות התרבות הלאומית ושמירתם; צמצום הפערים החברתיים. אוניברסיטאות בישראל משמשות גם גשר לחזית המדע בעולם וליהדות התפוצות. רק הצגת תפיסה רב-ממדית כזאת של אוניברסיטאות המחקר יכולה לשכנע את הציבור ואת הממשל בצדקת ההשקעות הנכבדות שהחברה נדרשת להן כדי לקיים את אוניברסיטאות ברמה נאותה. יתרה מזו, בראשית המאה העשרים ואחת אי אפשר לתאר מדינה טכנולוגית מובילה בעלת כלכלה גלובלית מצליחה בלי מערכת של אוניברסיטאות מחקר ברמה בין-לאומית. מערכת כזאת היא שמעניקה למדינה את היתרון היחסי שלה בתחרות הכלכלית.

### 1. קידום הידע האנושי

התפקיד הראשון הקלסי של אוניברסיטת המחקר הוא קידום הידע האנושי וסיפוק הצורך העמוק הטבוע באדם להבין את הסובב אותו: לדעת את האמת; להסביר את הבלתי מובן; לתת תשובה רציונלית למופלא; להסביר את מבנה היקום ואת מקורו, את החומר ואת החיים עצמם. כאשר נתקלים בתופעת טבע חריגה, כגון שביט העובר בשמים או ליקוי חמה, או כאשר תוהים על אפקט החממה או על הסכנה של פגיעת מטאורים, או כאשר מחפשים תרופות למחלות – בני אנוש בעולם המודרני פונים בראש ובראשונה למדענים באוניברסיטאות ובמוכני המחקר המדעיים. אכן, הכלי היחיד שהמציא האדם מאז ומעולם כדי לענות על הצורך הטבוע בו להבין את העולם ולתת תשובות אמיתיות לתהיות שלו הוא הניתוח הרציונלי והשיטה המדעית באמצעות המחקר המדעי. המחקר המדעי נעשה רובו ככולו באוניברסיטאות המחקר. אולם המחקר המדעי איננו רק פעילות שמטרתה גלגות את האמת.

לשרוד ולהתחדש במרוצת אלף שנים אפשר לייחס לשתי תכונות מובנות שאפיינו אותן: העצמאות שזכו לה משלטון הכנסייה והנסיך או המלך בשל היותן גילדות של פרופסורים או של סטודנטים; והאופי הבינלאומי שנטבע בהן מיד עם התהוותן: הכרה הדדית בין אוניברסיטאית של תארים, מרצים יכולים לעבור מאוניברסיטה לאוניברסיטה כדי ללמד; אוכלוסיית סטודנטים רב-גונית ובינלאומית. יכולתן של האוניברסיטאות לרכז כוחות אינטלקטואליים מובילים הכינה אותן לתפקידן – לשמש בית למדענים שהחלו לפעול מפרוץ המהפכה המדעית לפני כארבע מאות שנה. כך במהלך הזמן הפכו האוניברסיטאות מדעיות יותר והחשיבה המדעית חדרה בהדרגה לכל המקצועות. כך היו האוניברסיטאות למרכזים המובילים ליצירת ידע ולנאורות ולקדמה בחברה, תפקיד שבלי ספק הן ממלאות בהצלחה עד היום. חלק בלתי נפרד אפוא מתפקידן של האוניברסיטאות הוא הפצת הידע האנושי המצטבר באמצעות פרסומים והרצאות לציבור הרחב. האוניברסיטאות מתאפיינות בנטייה ליברלית פלורליסטית בזכות פתיחותן ואופיין הבינלאומי ובזכות ההערכה שהן רוחשות כלפי הישג מדעי אינטלקטואלי בולט בלא תלות במקורו. כאשר מערכת אוניברסיטאית מידרדרת ושולט בה שלטון גזעני, כפי שקרה בגרמניה הנאצית, גם המדע עצמו מידרדר ונעלם. תהליך דומה מתרחש כאשר באוניברסיטה שולטות דוגמות אידאולוגיות (כמו במשטר קומוניסטי) או דתיות (כמו באיראן). המדע והאוניברסיטאות פורחים אפוא במשטרים דמוקרטיים המאפשרים חירות, סובלנות ועצמאות.

#### 4. קידום המוביליות החברתית וצמצום הפערים החברתיים

מחקרים רבים בעולם המערבי ובארץ מוכיחים שההכנסה הממוצעת של בוגרי אוניברסיטה גבוהה בהרבה מההכנסה הממוצעת של בעלי השכלה נמוכה יותר. מכאן עולה שההכשרה האוניברסיטאית היא הכלי היעיל ביותר למוביליות חברתית ולצמצום פערים חברתיים, אם האוניברסיטה נגישה לאוכלוסיות הנחשלות. בארצות-הברית הצליחו לימודים אוניברסיטאיים לתואר ראשון מתוך נקיטת מדיניות של העדפה מתקנת להביא לידי כך שחציון ההכנסה של המגזר האפרו-אמריקני עולה בקצב מהיר הרבה יותר מהקצב בכלל האוכלוסייה והפער בין המגזרים הולך ומצטמצם. תפקידן זה של האוניברסיטאות חדש יחסית, והן אימצו אותו רק אחרי מלחמת העולם השנייה, תחילה בארצות-הברית ואחר כך באירופה. לאחר מהומות שנות השישים נפרצו האוניברסיטאות באירופה לחלוטין בלחץ הפגנות הסטודנטים, ובשל כך הידרדרה רמתן, ועד היום הן טרם התאוששו. אבל בארצות-הברית עברו האוניברסיטאות תהליך הדרגתי ומבוקר יותר. תחילה פתחו האוניברסיטאות את שעריהן לבני מיעוטים וגם לנשים בסגל

מטרה פרגמטית כלשהי – מקורה אצל ניומן. לפני כמה וחמישים שנה הוא הגדיר בפעם הראשונה את אידיאל האוניברסיטה, והגדרתו מנחה אותנו עד היום הזה:

A university is the high protective power of all knowledge and science, of fact and principle, of inquiry and discovery, of experiment and speculation, it maps out the territory of the intellect, and sees that there is neither encroachment nor surrender on any side.

#### 2. חינוך והכשרת מנהיגות

שום חברה מודרנית אינה יכולה לתפקד ולהתמודד עם האתגרים העומדים לפניה בלי שכבה רחבה ומובילה של בעלי השכלה, הבנה וידע ברמה הגבוהה ביותר האפשרית. ההכרה בחשיבותו הגדולה של תפקיד חינוכי זה של האוניברסיטה הביאה את הטובות שבאוניברסיטאות המחקר בארצות-הברית להעמיד את החינוך לתואר ראשון בראש סדר העדיפויות שלהן. המטרה הרצויה בחינוך אוניברסיטאי למנהיגות היא לחנך בוגרים ובוגרות לא רק לידע, לפתיחות ולהבנה במדעים, אלא גם, ואולי בעיקר, ליושר אינטלקטואלי. חנה גריי, נשיאת אוניברסיטת שיקגו בעבר, הגדירה יושר אינטלקטואלי:

Critical and independent judgment, respect for evidence, openness of other points of view, tolerance of complexity and uncertainty, willingness to undertake examination and suspend final judgment, patience with rigorous and painful analysis, refusal to bend to the fashionable and comfortable, insistence on reasoned explanations - these are among the constituents of principled conduct in the realm of intellectual integrity.

על המנהיגות הצומחת באוניברסיטאות לקבוע את הסטנדרטים שאליהם הכלל צריך לשאוף ולא רק להנהיג את החברה ואת המדינה. אם הסטנדרטים נמוכים, תיסוג החברה לבינוניות. בעולם הגלובלי של המאה העשרים ואחת הסטנדרטים ואיכות המנהיגות מקבלים משנה חשיבות כי בתחרות הכלכלית-הטכנולוגית העולמית ובהתמודדות המדעית, כמו במשחקים אולימפיים, המפגש הוא תמיד עם הטובים ביותר.

#### 3. הפצת ידע בחברה

האוניברסיטה הראשונה הוקמה בבולוניה בשנת 1075, זמן רב לפני הרנסנס ולפני המהפכה המדעית. האוניברסיטאות הראשונות היו פרגמטיות ושירתו את צורכי האוכלוסייה העירונית המתהווה. הן התרכזו במשפטים, רפואה ותאולוגיה. את חשיבותן הגוברת בציוויליזציה המערבית (ואחר כך הכלל עולמית) ואת הצלחתן

והאוניברסיטאות גדלו במידה ניכרת. על אף המהפכה הזאת שמרו אוניברסיטאות המחקר בקפדנות על המסורת של הכשרת הדורות הבאים של החוקרים במתכונת של 'אחד על אחד', פרופסור לכל סטודנט. תהליך הכשרתו של חוקר אחד מסיום לימודי התואר הראשון עד סיום לימודי הדוקטורט, המכשיר חוקר בעל יכולת מחקר עצמאית, נמשך חמש עד שש שנים ואף יותר ובהן מספקים לחוקר התנסות ממושכת במחקר בהשגחה צמודה של המנחה עד שיוכיח יכולת שליטה ומקוריות. התהליך יקר וארוך אך אין לו תחליף. בלי עתודה אקדמית ברמה גבוהה לא יוכלו האוניברסיטאות והמכללות להתקיים, ועל כן חינוך והכשרת חוקרים הוא תפקיד חשוב של האוניברסיטה.

## 7. גיבוש אוצרות התרבות הלאומית ושמירתם

האוניברסיטה מסייעת בשימור האוצרות הלאומיים התרבותיים וההיסטוריים של העם. בה בעת היא משמשת גורם מתסיס ויוצר של התרבות הלאומית, כי בעולם המודרני היא משמשת שומר הסף של נכסי התרבות הלאומית האוצר, מקטלג, מסווג ובורר בין עיקר לטפל, וחוקר בכלים מדעיים-ביקורתיים את התפתחות התרבות הלאומית ואת מקומה בתרבות האוניברסלית. תפקיד זה מקבל משנה חשיבות במדינת ישראל לאחר שחודשה העצמאות הלאומית של העם היהודי. אוצר בלום של היסטוריה ותרבות ישראלית עתיקה והיסטוריה ותרבות יהודית של דורות נדרשים למחקר אקדמי של אוניברסיטאות המחקר.

## 8. תרומה לקשרים בין לאומיים במדע וקשרים עם העם היהודי בתפוצות

קשר הדוק עם חזית המדע העולמי הוא תנאי הכרחי לעבודה מדעית ברמה גבוהה. בלא קשר כזה קיימת סכנת קרתנות של המדע. אולם רק קהילה מדעית ברמה בין-לאומית יכולה לקיים קשר פורה עם מדעני החזית בעולם, וקהילה כזאת נוצרת רק במסגרת אוניברסיטאות מחקר מהשורה הראשונה.

לאוניברסיטאות בישראל יש גם תפקיד ייחודי של שמירת קשרים הדוקים וארוכי טווח עם יהודי התפוצות. המעורבות הרבה של יידי האוניברסיטאות בקהילות היהודיות בניהול האוניברסיטאות ותמיכתם בהן הן דוגמה לקשרים בני קיימא בעלי עניין הדדי בין העם היהודי בארץ ובין העם היהודי בתפוצות. אפשר לומר בוודאות שבלעדי התמיכה הנדיבה והמתמשכת של יידי האוניברסיטאות בעולם היהודי לא היו אוניברסיטאות המחקר בארץ יכולות להגיע להישגים שאליהם הגיעו.

ובאוכלוסיית הסטודנטים, וחל שיפור של ממש באיכותן המדעית. לאחר מכן נפתחו השערים לרוב האוכלוסייה ואומצה מדיניות של העדפה מתקנת. מדיניות זו הביאה לידי שינוי דרמטי באינטגרציה החברתית ולצמצום הפערים החברתיים.

עם זה תרומתן העיקרית לחברה של האוניברסיטאות המתרחבות מאז מלחמת העולם השנייה מתבטאת בעיקר בחינוך ובהכשרת דורות של בוגרים שתפסו את רוב עמדות ההנהגה בכל שטחי החיים. בלעדי האוניברסיטאות ובוגריהן לא היה אפשר לקיים חברה מודרנית. בלי אוניברסיטאות מחקר איכותיות אין עם יכול לשאוף להצלחה כלכלית, תרבותית ואחרת.

## 5. יצירת טכנולוגיה מודרנית והכשרת מהנדסים, מדענים ומנהלים

טכנולוגיה בהגדרתה הרחבה הייתה מאז ומעולם גורם דומיננטי בכלכלה ובמצב האנושות, אך תפקידה של אוניברסיטת המחקר ביצירת טכנולוגיה חדש יחסית, והוא מקבל משנה חשיבות במאה העשרים ואחת. אלף שנה לאחר שהוקמה האוניברסיטה הראשונה האוניברסיטה עומדת למלא זו הפעם הראשונה תפקיד חשוב ומכריע בכלכלה של מדינות וביכולתם של עמים להצליח, לשגשג ואף לשרוד. תפקיד חדש זה מקנה לה סיכויים גדולים, אך גם מעמיד אותה בפני סיכונים גדולים מבית ומחוץ. הדרך שבה יתמודדו האוניברסיטאות עם האתגר החדש הזה והדרך שבה יתפסו הממשל והחברה את האוניברסיטאות ויעריכו אותן הן שיקבעו במידה רבה את הצלחת האוניברסיטאות ואת הצלחת החברה והמדינה גם יחד. החשיבות הגדלה והולכת של אוניברסיטת המחקר ביצירת טכנולוגיות גבוהות נובעת מהתמזגות הדרגתית והדדית של המדע והטכנולוגיה, שהגיעה לפרק ברבע האחרון של המאה העשרים ואשר מציתה מהפכה חדשה, הלא היא המהפכה הטכנולוגית-המדעית. מהפכה זו היא המקור לכל הטכנולוגיות הגבוהות וליצירת כלכלה עולמית חדשה המונעת על ידי ידע טכנולוגי. בשל התמזגותם של המדע והטכנולוגיה לישות חדשה אחת היטשטש השוני בין המחקר הבסיסי ובין המחקר היישומי. המחקר המדעי הבסיסי המתקיים באוניברסיטאות נעשה רלוונטי לעשיית טכנולוגיה ויישומו לעתים מידי כמעט, ולא כפי שהיה בעבר כאשר המחקר הבסיסי פתח דלתות לטכנולוגיה ויושם רק כעבור שנים רבות, אם בכלל.

## 6. הכשרת סגל אקדמי עתידי לאוניברסיטאות ולמכללות

במחצית השנייה של המאה העשרים חלה מהפכה בלימודים האקדמיים: לא עוד חינוך צעירי המעמד העליון אלא חינוך המוונים. כמו מוסדות מגוונים להשכלה גבוהה בכל מיני רמות,