



תוכנית אב להשכלה הגבוהה בישראל תכנון מול ביצוע

פרופ' אמנון פזי

אוניברסיטאות מחקר ומערכת ההשכלה הגבוהה

6



תוכנית אב להשכלה הגבוהה בישראל תכנון מול ביצוע

הרצאה בבשער 15.4.05

א. פזי

מבוא

מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל התבססה מתחילתה על אוניברסיטאות מחקר בדגם ההומבולטי של הוראה ומחקר משולבים עם דגש חזק על מחקר. במהלך השנים נוספו על ידי אקדמיזציה מקצועות שונים והתגבר הצורך לשלב בלימודים האקדמיים גם הכשרה מקצועית. עד שלב מסוים הצליחו האוניברסיטאות לקלוט את הגידול שנבע הן מגידול האוכלוסייה והן מגידול הנגישות כתוצאה מהאקדמיזציה של מקצועות חדשים. לגידול היה כמובן מחיר. ממוסדות המוטים למחקר הפכו האוניברסיטאות למוסדות מעורבים העוסקים מצד אחד במחקר ומצד שני בהכשרה מקצועית. מצב זה נמשך עד סוף שנות השמונים.

תוכנית ות"ת

בראשית שנות התשעים 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 בשיעור המעוניינים בהשכלה גבוהה. כדי לתת מענה לביקושים הכינה ות"ת במהלך שנת 1991 תוכנית לפיתוח מערכת ההשכלה הגבוהה בעשור זה. בפני ות"ת עמדו שתי אפשרויות עיקריות להרחבת המערכת: הראשונה להגדיל את המערכת על ידי קליטת סטודנטים באוניברסיטאות הקיימות, בעיקר באלו שהיו עדיין מתחת לגודל האופטימלי, ולאחר מכן להוסיף עוד אוניברסיטה מחקרית אחת ואולי אף שתיים תוך שמירת המבנה הקיים.

השנייה, קיצונית יותר, הייתה להפוך את מערכת ההשכלה הגבוהה למערכת בינארית המורכבת מאוניברסיטאות מחקר מחד וממכללות אקדמיות שמטרתן העיקרית היא הכשרה מקצועית ברמה גבוהה ומתן השכלה כללית מאידך.

לאחר סדרה של דיונים בות"ת הוחלט לבחור באפשרות השנייה מן הסיבות הבאות:

יתרונות אקדמיים. עם הגידול בשיעור הלומדים גדל במידה נכרת מספר הסטודנטים המעוניינים בהכשרה מקצועית ולא דווקא במחקר. מערכת שבה אחד המרכיבים מתרכז במחקר והשני בהכשרה מקצועית והשכלה כללית עדיפה אקדמית על מערכת שיש בה סוג אחד של מוסדות המבצעת את שני התפקידים.

צרכים לאומיים. עם הגידול המהיר של האוכלוסייה גדלו במידה ניכרת צרכי המשק בכוח אדם מקצועי בעל הכשרה אקדמית במקצועות רבים.

מחיר. בעלויות של אוניברסיטאות המחקר לא היה ניתן לקלוט את כל הביקושים הצפויים להשכלה גבוהה. תוספת של מכללות שעלותן לסטודנט נמוכה יותר מקטינה את העלות לסטודנט בכל המערכת ומאפשרת קליטה של סטודנטים רבים יותר, כלומר מאפשרת את הרחבת הנגישות.

בעקבות ההחלטה העקרונית על הפיכת המערכת למערכת בינארית החליטה ות"ת להרחיב את המערכת על ידי תוספת של 4 מכללות כלליות ו-3 מכללות טכנולוגיות שתענקה תואר בוגר בלבד.

הלימודים לתארים מתקדמים אמורים היו להיות שמורים בלעדית לאוניברסיטאות המחקר. תוכנית ההרחבה של ות"ת הוצגה בפני המועצה להשכלה גבוהה בשני ימי עיון: הראשון בראשות שרת החינוך והתרבות שולמית אלוני והשני בראשות שר החינוך והתרבות אמנון רובינשטיין שהחליף אותה. המועצה אישרה את התוכנית, ומאוחר יותר היא הוצגה ואושרה גם במליאת הממשלה. הנחת התכנון הייתה **שעד שנת 2000, ויתכן אף מעבר לזה, לא יהיה צורך במוסדות אקדמיים נוספים** שכן האוניברסיטאות והמכללות החדשות אמורות היו לקלוט את כל הגידול הצפוי.

ביצוע שלב ראשון (1991-1996)

מן ההתחלה היה ברור שבשלב הראשון, 1991-1995, תצטרכנה האוניברסיטאות לקלוט את מירב הגידול. ורק בשלב השני, 1996-2000, יעבור עיקר הגידול של תלמידי התואר הראשון למכללות והאוניברסיטאות תקלוטנה בעיקר את הגידול בתארים המתקדמים.

לוח 1: צפי לעומת גידול בפועל של מספר הסטודנטים 1991-2000

גידול בפועל %	בפועל	צפוי	
1991-1996			
43.5%	29,500	22,000	אוניברסיטאות
91.5%	1,700	2,000	מכללות
1996-2000			
16.2%	15,700	10,000	אוניברסיטאות
522.6%	15,875	17,000	מכללות

הערה: נתוני הטבלא מתייחסים רק למוסדות מתוקצבים על ידי ות"ת

כדי להשיג את המטרה הראשונה - קליטה של 22,000 סטודנטים באוניברסיטאות המחקר, החליטה ות"ת לתת עדיפות לאוניברסיטאות שהיו בגודל פחות מאופטימלי: בן גוריון בדרום, חיפה בצפון, ובר אילן במרכז. למרבה הפלא אוניברסיטאות בן גוריון וחיפה לא היו מעונינות בגידול והיה על יו"ר ות"ת להופיע בפני הגופים המנהלים שלהם כדי לשכנעם שהגידול הוא אכן לטובתם, הן מהבחינה האקדמית והן מן הבחינה הכלכלית, ושהוא חלון הזדמנויות עבורן שלא יחזור בעתיד הקרוב. בסכומו של עניין הן הסכימו לגדול ואכן במהלך שנים אלו גדלו שלושת האוניברסיטאות הללו בכ-20,000 סטודנטים ושאר הגידול של 9,500 נקלט בשאר האוניברסיטאות. הגידול הגדול ביותר, 107%, היה באוניברסיטת בן גוריון (שגדלה מ-5900 סטודנטים ל-12,250), אוניברסיטת חיפה גדלה ב-85% (מ-6900 ל-12,800) ובר אילן ב-77% (מ-9,300 ל-16,500).

במהלך השלב הראשון כשרוב הגידול היה באוניברסיטאות, עסקה ות"ת בבחירת המכללות המיועדות לאקדמיזציה וקביעת דרכי העבודה בהן (שכר, דרגות, קידום, גופים מנהלים, מועצה אקדמית וכו'). המכללות שנבחרו היו: תל חי בצפון, מכללת עמק יזרעאל בעמק, ומכללת ספיר

בדרום. כדי לענות על הביקושים במרכז החליטה ות"ת להקים מכללה חדשה - מכללת ת"א יפו. במקביל נבחרו המכללות הטכנולוגיות הבאות: אורט בראודה בצפון, המכללה להנדסה בתל אביב והמכללה להנדסה בנגב. המכללות הללו ברובן החלו לפעול כמכללות אקדמיות בשנים 1994-1995 ושנתיים שלוש לאחר מכן קבלו הכרה וסמכות להעניק תואר בוגר. במכללות הטכנולוגיות הוכנס תואר בוגר חדש "בוגר בטכנולוגיה" (B.Tech).

ביצוע שלב שני (1996-2000)

בשלב השני של התוכנית היה על עיקר הגידול במספר הסטודנטים להיקלט במכללות בעוד שהאוניברסיטאות יקלטו בעיקר תלמידי מוסמך ודוקטורט, כמעט ללא גידול, תוך שינוי הרכב הסטודנטים שלהן. בפועל קלטו המכללות הוותיקות 400 סטודנטים נוספים, המכללות החדשות שנקבעו על ידי ות"ת 8500 סטודנטים, כאשר אף אחת מהן לא התקרבה עדיין לגודל אופטימלי של 4000-5000 סטודנטים. יחד עם זאת, וקצת בניגוד למדיניות הקודמת, הכירה המל"ג (המועצה להשכלה גבוהה) ב-5 מכללות חדשות: המכון הטכנולוגי חולון, מכללת יהודה ושומרון, המרכז האקדמי רופין, מכללת הדסה, ומכללה להנדסה בירושלים. ההכרה במכללות אלו הוסיפה למערכת המתוקצבת על ידי ות"ת בתקופה האמורה עוד כ- 6000 סטודנטים. בסך הכל היה הגידול בשלב השני במכללות המתוקצבות על ידי ות"ת כ- 15,000 סטודנטים. כיום לומדים במכללות המתוקצבות על ידי ות"ת כ-30,000 תלמידים לתואר ראשון. בעוד שבאוניברסיטאות מספרם הוא כ- 76,700 תלמידים.

המכללות החוץ תקציביות

במהלך שנות התשעים נוצרו ביקושים גדולים ללימודי משפטים ומנהל עסקים. ביקושים אלו חרגו במידה ניכרת מן הצרכים. כתוצאה מלחצים שונים קמו מוסדות ללימודי משפטים ומנהל עסקים שהיו מבוססים בעיקר על הוראה מן החוץ של מורי האוניברסיטאות. בשלב זה התקבלה בות"ת ההחלטה שאין לתקצב את הלימודים במקצועות אלו מעבר למכסות שנקבעו על ידי ות"ת בתאום עם האוניברסיטאות. יחד עם זאת מוסד שאיננו מתוקצב העומד בדרישות הרמה של המל"ג יכול לקבל הכרה וסמכות להעניק תואר, יכול לגבות שכר לימוד גבוה יותר מאשר שכן הלימוד באוניברסיטאות ויכול לקבוע את משכורות חברי הסגל שלו. המוסד הראשון שהצטרף למתכונת זאת היה המכללה למנהל בת"א שהיה קיים כמוסד שאיננו אקדמי במשך זמן רב וקבל הכרה והסמכה להעניק תואר במנהל עסקים ובמשפטים ואחר כך במקצועות נוספים. במהלך השנים נוספו עוד מוסדות לא מתוקצבים: המכללה האקדמית בנתניה, המרכז הרב תחומי בהרצליה, מכללת שערי משפט, המכללה האקדמית למשפטים, והמכללה בקרית אונו. כל המכללות הללו היו מבוססות בתחילת דרכן על לימודי משפטים ואחר כך גם מנהל עסקים ומדעי המחשב – מקצועות בעלי ביקושים גדולים. בסך הכל לומדים כיום כ- 9% מן הסטודנטים במוסדות אלו.

כאן המקום לציין שהרכב הלימודים במכללות המתוקצבות על ידי ות"ת ובמכללות שאינן מתוקצבות שונה מאד. בעוד שב- 16 המכללות המתוקצבות הרכב הסטודנטים הוא 57% ללימודים

בתחומי מדעי הטבע וההנדסה, במכללות החוץ תקציביות לומדים 92.5% משפטים, מנהל עסקים או כלכלה, והשאר מדעי המחשב.

בסיכום ניתן לומר שתוכנית ות"ת לעשור 2000-1990 השיגה את יעדיה. המערכת עברה ממערך של 8 אוניברסיטאות ומספר קטן (4) של מכללות מקצועיות למערכת בינארית של 8 אוניברסיטאות ו-16 מכללות כלליות וטכנולוגיות המתוקצבות על ידי ות"ת וקלטה את כל הביקושים שנוצרו באותה תקופה, למעט הביקושים המוגזמים במשפטים ומנהל עסקים שנקלטו במכללות חוץ תקציביות. הסטיות במספרי התלמידים בין המתוכנן ומה שהתרחש בפועל במהלך העשור לא היו בעיה של תקצוב שכן בהסכמים הרב שנתיים של ות"ת עם האוצר (1991-1997), (1997-2001) הנושא טופל וות"ת קבלה את מלוא הכיסוי להוצאה הנוספת.

התמונה כיום

כיום לומדים במערכת ההשכלה הגבוהה כ- 190,000 תלמידים (ללא האוניברסיטה הפתוחה בה שיטת הספירה שונה והיא מוסיפה למערכת עוד כ- 12,000 שווה ערך סטודנטים). הם מתחלקים בין סוגי המוסדות כדלקמן:

לוח 2: תלמידי בוגר, וסך כל התלמידים, במערכת המתוקצבת לפי סוג המוסד.

סה"כ תלמידים		בוגר		
63.5%	120,550	52.9%	76,580	אוניברסיטאות
15.5%	29,470	20.0%	29,000	מכללות מתוקצבות
9.3%	17,620	11.7%	17,000	מכללות חוץ תקציביות
11.7%	22,330	15.4%	22,330	מכללות להכשרת עובדי הוראה
100.0%	189,970	100.0%	144,910	סה"כ

אם נתעלם מהתלמידים במוסדות להכשרת מורים שמספרם נקבע על ידי צורכי מערכת החינוך והם מתוקצבים על ידה, נמצא שבאוניברסיטאות לומדים 62.5% מתלמידי הבוגר, במכללות המתוקצבות 23.7% ובמכללות החוץ תקציביות 13.8% מתלמידי הבוגר. בהחלטות ות"ת מראשית שנות ה-90 הובא בחשבון שבמכללות ילמדו רק את תלמידי התואר הראשון. לקראת אמצע שנות ה-90 חל גידול משמעותי בלימודי מוסמך ללא תזה ומספר תלמידי המוסמך גדל משנת 1997 בשיעור של כ- 89% כאשר עיקר הגידול הוא בתלמידים ללא תזה - 140%. התלמידים עם תזה גדלו בשיעור של 30% בלבד. מכיוון שלימודי המוסמך ללא תזה אינם מובילים ישירות למחקר הוחלט בות"ת שניתן להעניק תואר זה גם במכללות המתוקצבות. המכללות החוץ תקציביות יכולות כאמור להעניק את כל התארים כל עוד הן אינן מתוקצבות והן עומדות בדרישות האקדמיות של המל"ג אך פוטנציאל הגידול שלהן בתחום זה מצומצם ביותר.

מבט ראשון אל העשור 2005-2015

אפתח באזהרה. חלק גדול מנתוני סעיף זה מבוסס על הנחות גידול, סבירות לדעתי, אך לאו דוקא אלו שיתקיימו במהלך השנים עד 2015 ולכן יש להתייחס אליהן בזהירות הראויה.

ביוני 2000 הגישה ות"ת למל"ג תוכנית חומש לשנים 2001 - 2006. לפי תוכנית זו היה צריך מספר התלמידים במערכת לגדול ב- 43,000 כלומר גידול של כ- 25%. הביצוע של תוכנית זו התעכב מכיוון שב- 2001 נגמר ההסכם הרב שנתי עם האוצר והאוצר עכב את החתימה על הסכם חדש. ביוני 2004 נחתם הסכם חמש שנתי בין האוצר לות"ת לפי הסכם זה יגדל מספר התלמידים באוניברסיטאות מ- 2004 עד 2008, ב- 1500 סטודנטים ובמכללות המתוקצבות בכ- 11,000. גידול שנתי בשיעור 0.25% באוניברסיטאות, ו- 6.6% במכללות המתוקצבות כאשר הגידול בכלל המערכת המתוקצבת יהיה כ- 2% לשנה. לאחר הגידול המהיר במחצית הראשונה של שנות התשעים וההאטה שלאחר מכן יש להניח שמספר הסטודנטים במערכת יתייצב יחסית מהר וימשיך לגדול בשיעור דומה לקצב גידול האוכלוסייה הצפוי להיות כ- 2% לשנה. כדי שהמערכת תישאר בינארית יש להפריד את הלימודים לקראת מחקר מן הלימודים לרכישת מקצוע או השכלה כללית. הלימודים לתואר שני שאיננו מחקר (ללא תזה) אינם מובילים למחקר ויכולים להינתן גם במכללות המתוקצבות. **הלימודים לתואר שני עם תזה מובילים למחקר ולכן יש להגביל אותם לאוניברסיטאות בלבד.** במאי 2004 קבלה ות"ת החלטה לאפשר בתנאים מסוימים לימודי מוסמך עם תזה גם במכללות. **החלטה זו נמצאת בסתירה למדיניות הקודמת שהמערכת תישאר בינארית.**

למכללות יש מטרות שונות מאשר לאוניברסיטאות ואין לערבב ביניהן. העובדה שהמכללות במערכת הבינארית אינן מכשירות חוקרים איננה מונעת כמובן את חברי הסגל של מוסדות אלה מלעסוק במחקר ויש אף לעודד לעסוק בו. **הדגש הוא שהמכללות אינן מכשירות חוקרים.**

פוטנציאל הגידול של המערכת

לצורך הערכת פוטנציאל הגידול נעסוק בעיקר ב- 7 האוניברסיטאות (למעט האוניברסיטה הפתוחה) וב- 16 המכללות המתוקצבות על ידי ות"ת.

בוגר

בשלב זה לומדים באוניברסיטאות 72.5% מתלמידי הבוגר ובמכללות 27.5%. לפיכך ברור שיש להמשיך את הגידול של תלמידי בוגר במערכת במסגרת מכללות ולהקפיד באוניברסיטאות. נשאלת השאלה האם לצורך זה תידרשנה מכללות נוספות. להערכתנו 16 המכללות המתוקצבות על ידי ות"ת (ללא המכללות להכשרת עובדי הוראה) יכולות לקלוט כ- 20,000 סטודנטים נוספים ורצוי מאד שהגידול יתבצע בהן, דבר שיקרב אותן לגודל אופטימלי של מכללה אקדמית המעניקה לתלמידיה מגוון רחב של תחומי לימודים ברמה גבוהה ומבחינה כלכלית ייתן להן הגידול יתרונות של גודל. בקצב גידול של 5% לשנה במכללות ייקח תהליך זה כ- 10 שנים ויביא את מספר תלמידי הבוגר במכללות אלו לכ- 40% מכלל תלמידי הבוגר (ללא תלמידי המכללות להכשרת מורים) במערכת המתוקצבת על ידי ות"ת. קצב הגידול במכללות להכשרת מורים גדל בצורה משמעותית בשנים 1995-1997 כתוצאה מהכפלת מספרן בעקבות אקדמיזציה בשנים אלו. בעתיד יש להניח שקצב גידולן יהיה בהתאם לצורכי מערכת החינוך כלומר 2-3 אחוזים לשנה. להערכתי רצוי שמספר תלמידי הבוגר בכלל המכללות המתוקצבות על ידי ות"ת יגיע בקרוב ל- 50% מכלל תלמידי הבוגר במערכת המתוקצבת על ידי ות"ת. לאור ההערכה לכושר הקליטה במכללות הנוכחיות תגיע המערכת למצב זה לקראת שנת 2015.

מוסמך ללא תזה

תלמידי המוסמך ללא תזה שמספרם כיום הוא כ- 23,000 ורובם לומדים באוניברסיטאות יתחלקו בעתיד בין האוניברסיטאות לבין המכללות המתוקצבות בהתאם לתנאי השוק. להערכתנו יגדל שיעור תלמידי התואר השני ללא תזה במערכת מעבר ל- 2% לשנה. אך לא תהיה לכך השפעה גדולה על כלל הגידול במספר הסטודנטים ומבחנתי לצורכי סטטיסטיקה הם יכולים להיכלל בכלל תלמידי הבוגר.

תלמידי מחקר

תלמידי המוסמך עם תזה שמספרם כיום הוא כ- 12,000 ו**תלמידי התואר השלישי** שמספרם כ- 8000 הם **תלמידי מחקר וחייבים ללמוד באוניברסיטאות**. תלמידי המחקר מהווים כיום 16.6% מכלל תלמידי האוניברסיטאות. באוניברסיטאות טובות בעולם מספרם מגיע ל- 30 - 50 אחוז, כך שמבחינת הגידול של מספר תלמידי המחקר באוניברסיטאות אין בעיה לקלוט באוניברסיטאות במשך שנים רבות את כל תלמידי המחקר הנדרשים למשק, תוך הקטנה של מספר תלמידי הבוגר בהן.

המכללות החוץ תקציביות

קשה להעריך את פוטנציאל הגידול של המכללות החוץ תקציביות. הן מכשירות כמעט רק תלמידים לתואר ראשון במקצועות בעלי ביקושים גבוהים במיוחד ויש להניח שהביקוש למקצועות אלו ירד במהלך השנים. יחד עם זאת יתכן ויוצרו מקצועות אחרים בעלי ביקושים גבוהים במיוחד שיחליפו את אלו הקיימים כיום. המכללות החוץ תקציביות יכולות אמנם להיכנס גם לתחום הוראת המחקר אך הסיכוי שתהיה לכך השפעה משמעותית על סך כל לימודי המחקר הוא כמעט אפס. כיום מהווים התלמידים במוסדות אלו כ- 12% מכלל תלמידי הבוגר במערכת.

בהנחה של גידול כלל מערכת ההשכלה הגבוהה בקצב של 2% לשנה כאשר מספר התלמידים באוניברסיטאות נשאר פחות או יותר קבוע יהיה הרכב התלמידים במערכת המתוקצבת בשנים 2010 ו- 2015 בקרוב כדלקמן:

לוח 3: הרכב הסטודנטים כיום ב- 2010 וב- 2015

כיום	בוגר אוני	מוסמך ללא תזה	מוסמך עם תזה	תואר שלישי	סה"כ אוני	בוגר מכללות	סה"כ מערכת
76,500	24,700	12,300	8,000	121,500	29,000	150,500	
70,950	26,500	13,600	8,800	122,000	46,300	166,150	
65,060	29,200	14,600	9,750	123,000	64,460	183,500	

מן הטבלא אנו למדים שמספר תלמידי הבוגר באוניברסיטאות ירד מ- 72.5% כיום ל- 50.2% ב- 2015 ושיעור תלמידי המחקר באוניברסיטאות יעלה מ- 16.7% כיום לכ- 20% ב- 2015. שיעור תלמידי הבוגר מתקרב ליעד של מספר שווה של תלמידי בוגר באוניברסיטאות ובמכללות המתוקצבות על ידי ות"ת ומעיד כנראה על צורך בהרחבת מערכת המכללות על ידי תוספת מכללה או שתיים לקראת שנת 2015. שיעור תלמידי המחקר באוניברסיטאות עדיין רחוק מיעד של

30-50 אחוז תלמידי מחקר באוניברסיטאות ומצביע על כך שאפילו ב - 2015 לא יהיה עדיין צורך בתוספת אוניברסיטה או בשדרוג מכללה לאוניברסיטת מחקר.

סיכום

מהדיון הקודם נובע שהמערכת המתקצבת הנוכחית יכולה לקלוט את הגידולים הצפויים עד לסוף העשור הנוכחי וסביר מאד אף מעבר לו. לפיכך אין צורך בשינוי החלטה קודמת של ות"ת שהמשך הגידול יתבצע בעיקר במכללות בעוד שהאוניברסיטאות המחקריות תשמורנה פחות או יותר על גודלן.

כדי לבצע זאת יש להפנות את הגידול במספר תלמידי הבוגר ל - 16 המכללות הקיימות ואין להוסיף מכללות חדשות, **ובעיקר** יש לדאוג לכך שהמערכת תישאר בינארית על ידי אישור תוכניות לימודים לתואר שני עם תזה ותואר שלישי רק באוניברסיטאות הקיימות. כמו כן כדי לשמור על רמת המחקר הבסיסי וכמותו אין כל צורך בתוספת אוניברסיטה מחקרית למערכת המתקצבת או בשדרוג מכללה לאוניברסיטה מחקרית בעשור הקרוב.