



משתתפי השולחן העגול. "בטורקיה חבינים שצריך לפתוח אפיקים גם במסגרות דתיות" (צילום: איל יצהר)

# "ההוצאה למו"פ באיראן מתקרבת לזו שבישראל"

אמר בפאנל פרופ' זאב תדמור, יו"ר מוסד נאמן, הטכניון, שניהל את הפאנל שעסק בפערים הטכנולוגיים בין ישראל, איראן, טורקיה, מצרים, ערב הסעודית וירדן. במוסד נאמן עסקו החוקרים פרופ' אורי קירש, והד"ר דפנה גץ ויאיר אבן זוהר בשאלת הפערים הטכנולוגיים. השנה גיבשו החוקרים ממצאים עדכניים לכדי מבט השוואתי. התוצאות, כפי שהוצגו בוועידת "גלובס" לעסקים, מעוררות מחשבה. לדברי קירש, בשנים האחרונות חלו במדינות המזרח התיכון התפתחויות משמעותיות שכוללות השקעות ענק במחקר, גיוס מדענים מהמערב, הקמת מכוני מחקר ועלייה בממוצע הציטוטים ממחקרים של חוקרים ממדינות אלו. "הפער בינן לבין ישראל הולך ומצטמצם, בעיקר מכיוון טורקיה ואיראן", הוא מציין. מטפר הפרסומים האקדמיים המצוטטים בכתבי עת מדעיים הוא אומדן כמותי איכותי שמלמד על

ממה לאחר שקיבל פרופ' דן שכטמן פרס נובל, נפגשו שמונה אנשי אקדמיה בכירים ושאלו את עצמם אם גם בעוד 30 או 40 שנה יקבלו המדענים הישראלים כל-כך הרבה פרסי נובל על גילויים מדעיים. העלייה בקבלת פרסי הנובל בשנים האחרונות, הסכימו פה אחד המשתתפים בשולחן העגול בנושא פערים טכנולוגיים בוועידת "גלובס", היא תוצאה של השקעות בחינוך שנעשו לפני 30 ו-40 שנה והיום הן נושאות פרי. מה תהיה מצבת הפרסים המקומיים בעוד 30 שנה? בהתחשב בכך שהאקדמיה בישראל זועקת לתקציבים בעוד שדווקא במדינות השכנות משקיעים הרבה יותר, לא בטוח שנצליח לשמור על המובילות הטכנולוגית במזה"ת. "לפני 25 שנה, הפער המדעי בין ישראל ובין מדינות המזרח התיכון היה עצום. אבל מאז, ראינו אצלן השקעות משמעותיות בפיתוחים הטכנולוגיים",

בדיון על הפערים הטכנולוגיים המצטמצמים בין ישראל לשכנותיה במזה"ת, עלו נתונים מדאיגים, לפיהם ההשקעה של טורקיה ואיראן באקדמיה משתלמת, בעוד בישראל נהנים בעיקר, מהשקעות העבר / צאלה קוטלר



## שולחן עגול

### מנחה:

**פרופ' זאב תדמור, יו"ר**  
מוסד שמואל נאמן  
למחקר מדיניות לאומית,  
הטכניון

### משתתפים עיקריים:

**ד"ר דפנה גץ, עמיתת**  
**מחקר בכירה, מוסד**  
**שמואל נאמן, הטכניון**

**פרופ' אורי קירש,**  
הפקולטה להנדסה  
אזרחית בטכניון ועמיתת  
מחקר בכיר במוסד  
שמואל נאמן, הטכניון

**יאיר אבן זוהר, מידען,**  
מוסד שמואל נאמן,  
הטכניון

**ד"ר ערד ניר, עורך**  
חדשות החוץ וראש דסק  
חדשות חוץ, ערוץ 2

**פרופ' עופרה בנג'ו,**  
חוקרת, מרכז דיון,  
אוניברסיטת תל אביב

**פרופ' מאיר ליטבקה,**  
ראש המרכז ללימודים  
איראניים באוניברסיטת  
תל אביב

**פרופ' יצחק בן ישראל,**  
יושב ראש המועצה  
הלאומית למחקר  
ולפיתוח

חייבים לחבור לחבורה הפוליטית  
שתקדם את הרעיונות המדעיים.  
כשהולכים לבית ספר דתי בטורקיה,  
לומדים מדע – הזאת תוצאה של  
החלטה פוליטית".  
פרופ' עופרה בנג'ו מאוניברסיטת  
תל אביב, אומרת כי "בשעה שאצלנו  
חתכו בבשר החי, בטורקיה הבינו  
שחינוך הוא הדבר הכי משמעותי,  
ותחום זה זוכה לנתח תקציב גבוה  
שעומד על 22% – יותר מהצבא.  
וראים גידול של פי 2 במספר

ועצמאות כלכלית. ההשקעות  
באוניברסיטאות הובילו למספר  
סטודנטים שגדל והנה צעירים  
איראנים ניצחו לאחרונה צעירים  
ישראלים בתחרות מתמטיקה".  
"אבל יש גם חולשות", מוסיף,  
"איראן סובלת מברירת מוחות בגלל  
המצב הכלכלי-פוליטי".

על אף הנתונים הללו, פרופסור  
יצחק בן ישראל, יושב ראש המועצה  
הלאומית למחקר ולפיתוח, מסרב  
להביע סימני דאגה: "אני מודאג יותר

## בנג'ו: "בשעה שאצלנו חתכו בבשר החי, בטורקיה הבינו שחינוך הוא הדבר הכי משמעותי, ותחום זה זוכה לנתח תקציב גבוה שעומד על 22% – יותר מהצבא"

מהפערים בינינו לאירופה ולארצות  
הברית מאשר לצמצום הפערים מול  
מדינות המזרח התיכון".

ואילו תדמור מבקש לסיים  
בהסתכלות פנימה: "הגיע הזמן  
שנסתכל גם על מה שקורה אצלנו.  
המצב כמעט טראגי באקדמיה  
בישראל. התחושה בממשלה  
היא כאילו פתרו את בעיית  
האוניברסיטאות אבל זה לא נכון,  
נתנו מעט מדי מאוחר מדי. אני  
פסימי". "אם כך, על שערינו של מי  
אנחנו צריכים להתרפק?" שאלה  
בנג'ו. "אולי באמת צריך שהאליטה  
המרעית בישראל תתחבר עם  
הפוליטיקאים", השיב תדמור. ●

הסטודנטים משנת 2002, ויותר מפי  
2 במספר האוניברסיטאות. בנג'ו  
מציינת שבשונה מישראל, בטורקיה  
אין סתירה בין הדת והטכנולוגיה  
והתפיסה היא שצריך לפתח אופקים  
גם במסגרות דתיות. כיצד באה לידי  
ביטוי שאלת הדת מול המדע באיראן?  
פרופ' מאיר ליטבקה, ראש המרכז  
ללימודים איראניים באוניברסיטת  
תל אביב: "אין באיראן סתירה בין  
מדע וטכנולוגי ובין דת, נהפוך הוא,  
מבחינתם האסלאם היה תמיד בעד  
מדע. חמינאי, המנהיג העליון, מרגיש  
בנאומיו את חשיבות המדע ומסביר  
שאסלאם אמיתי הולך עם מדע ושיש  
קשר ישיר בין התפתחות טכנולוגית

התפוקה והשפעת המחקרים, מסביר  
קירש: "באיראן ובטורקיה גדל מספר  
הציטוטים האקדמיים במאות ובאלפי  
אתוזים ב-20 השנה האחרונות, ואילו  
בישראל הוא גדל בעשרות אחוזים. בין  
השנים 2006-2010, מספר הפרסומים  
של טורקיה ואיראן עלה על ישראל  
בתחומים: כימיה, הנדסה, מדעי  
החומר, רפואה, מדעי כדור הארץ,  
רוקחות ותורת הרעלים".

"ההוצאה למחקר ולפיתוח בישראל  
היא אמנם עדיין הגבוהה ביותר",  
מתייחסת גץ למשאבים הנדרשים,  
"אך בטורקיה ההוצאה עולה ומתקרבת  
לישראל, כך גם באיראן. ההבדל הוא,  
שחלק גדול מההוצאה למחקר ופיתוח  
בישראל הוא של המגזר העסקי ולא  
של המגזר הציבורי, לעומת איראן,  
ששם ההוצאה כולה היא ממשלתית".  
לדברי אבן זוהר, לפוליטיקה  
השפעה רבה על צמצום הפער בין  
ישראל לטורקיה ולאיראן. "לא בכדי  
אנחנו רואים בטורקיה את התוצאות  
האלה משום שיש שם חזון ומדיניות  
ששמה למטרה את העלאת רמת  
האקדמיה במדינה", אמר ד"ר ערד  
ניר, איש חדשות ערוץ 2: "האליטה  
האקדמית בטורקיה הבינה שהיא