

בעקבות החלטת תל"ם:

מיליארד שקלים יושקעו במחקר ופיתוח בתחום הננו־טכנולוגיה בשש אוניברסיטאות מרכזי ננו־טכנולוגיה יוקמו באוניברסיטאות בר־אילן, תל־אביב, האוניברסיטה העברית, בן־גוריון ומכון ויצמן, נוסף על המרכז שהופעל בטכניון
תקצובם במשך חמש שנים יתאפשר על בסיס מודל "משולש המימון" שהתווה פורום תל"ם:
איגום משאבים מן המוסדות, מתורמים ומתקציב המדינה

טייכר. הפיקוח המדעי הוטל על ועדה בין־לאומית של מומחים בראשות פרופ' יהושע יורטנר. בשלב הראשון ביקש פורום תל"ם מן הוועדה הלאומית לננו־טכנולוגיה (ול"ן), בראשותו של ד"ר דן מידן, לבחון את הבקשות לתמיכה ולהגיש את המלצותיה. ול"ן החליטה על כיווני המחקר והפיתוח העדיפים למדינת ישראל. בספטמבר 2002 הגישה ועדת מידן את המלצותיה, שעל פיהן הכיוונים והשימושים המועדפים הם ננו־אלקטרוניקה, אופטו־אלקטרוניקה, ננו־ביו וכן נושאי הסביבה – למשל התפלה וטיהור של מים ונושא האנרגיה, שבהם לישראל יש סיכוי להיות המובילה בעולם במחקר ובפיתוח.

האוניברסיטאות נדרשו להוכיח מצוינות, חדשנות ופוטנציאל לבניית מנהיגות מדעית טכנולוגית וכן התאמה לצורכי התשתית הלאומית בננו־טכנולוגיה. כמו כן הן התבקשו למסור הערכה של יכולתן להשיג את מטרות ההצעה – הן אנושי קיים ומתוכנן, הישגים קודמים, תשתיות קיימות והשקעות קודמות בתחום. ההצעות היו צריכות לשקף את התועלת הצפויה למחקר האקדמי, למור"פ היישומי בתעשייה ובמערכת הביטחון ולמשק הלאומי, וכן את האפשרויות לשיתוף פעולה עם מוסדות מחקר אחרים, לרבות אלה שבתעשייה ובמערכת הביטחון. הוועדה נתבקשה לבחון את היתרונות ואת החסרונות של ריכוז מסה קריטית של תשתיות מור"פ ייחודיות ומשאבים ציבוריים באוניברסיטת המחקר המגישה את ההצעה, לעומת ביזורה בין אוניברסיטאות המחקר האחרות והמעבדות הלאומיות. ול"ן מינתה מתוכה ועדת משנה לבחינת הצעות האוניברסיטאות, שחבריה היו פרופ' יהושע יורטנר, פרופ' יוסף אמרי, מר דן וילנסקי וד"ר מאיר וינשטיין. בהמלצותיה

בימים אלה הביא פורום תל"ם (=תשתיות לאומיות למחקר ופיתוח) למימוש מלא של המלצות ועדת מידן בכל הקשור להשקעות במחקר בננו־טכנולוגיה באוניברסיטאות, וזאת על ידי איגום של כמיליארד שקלים (230 מיליון דולר) בחמש השנים הקרובות. מודל "משולש המימון" כבר פועל בהצלחה במרכז שבטכניון משנת 2005, וסך כל המימון שם עומד על 88 מיליון דולר.

"בזאת השלים פורום תל"ם את תפקידו בקידום נושא חשוב זה, והוא מתפנה לעידוד יזמות לאומיות נוספות להקמת תשתיות למחקר ולפיתוח, כפי שפעל בתשע השנים האחרונות, מאז הוקם ביזמת האקדמיה", אמר פרופ' יעקב זיו, יו"ר פורום תל"ם.

רקע

בפורום תל"ם חברים המדען הראשי במשרד התמ"ס, מנכ"ל משרד המדע, סגן ראש אגף תקציבים באוצר, ראש מפא"ת, יו"ר ות"ת ונציג האקדמיה (יו"ר הפורום). הפורום החליט לתמוך בהקמתם ובהפעלתם של מרכזי ננו־מדע וטכנולוגיה באוניברסיטאות. התקציבים הדרושים יופנו מתקציבי משרדי הממשלה המיוצגים בפורום תל"ם ומתקציבי האוניברסיטאות. הם יאוגמו על פי מודל "משולש המימון", שבעיקרו הקצאה כספית משולשת: כנגד כל הקצאה מכספי המדינה לאוניברסיטה מסוימת עליה להקצות סכום שווה ממשאביה ועוד סכום שווה לזה יילקח מכספי תרומות. באופן כזה כל הקצאה ממשלתית תוכפל פי שלושה. האחריות לביצוע התכנית הוטלה על יו"ר ות"ת, פרופ' שלמה גרוסמן, על המדען הראשי במשרד התמ"ת, ד"ר אלי אופר, ועל המדענית הראשית במשרד המדע, פרופ' מינה

עוד המליצה ול"ן כי תוקם ועדה של ראשי מרכזי הננו־מדע והטכנולוגיה במוסדות האקדמיים שתמלא גם תפקיד של "איגוד משתמשים" בציוד התשתית הלאומית, לצורך ניצול אופטימלי, יעיל והוגן של ציוד זה. הוועדה תדווח לול"ן אחת לשנה.

בתל"ם מעריכים כי בהתבסס על היקף התמיכה הממשלתית בכל אחת מן האוניברסיטאות יוכלו כל המוסדות האקדמיים יחד לגייס בסך הכול כ-67 מדענים מצטיינים ומובילים בתחומם במשך חמש השנים הבאות, למרות הקושי העלול להתעורר בגיוס אנשי סגל מצטיינים חדשים.

מודל "משולש המימון"

תרומות פרטיות לאוניברסיטאות



לסיכום אמר ד"ר דן מידן, יו"ר ול"ן: "הפעלת תכנית 'משולש המימון' תתרום תרומה לאומית ממדרגה ראשונה להצבת מדינת ישראל בחזית הננו־מדע והטכנולוגיה העולמית".

שוק הננו־טכנולוגיה העולמי צפוי לגלגל בשנת 2015 כ-1.1 מיליארד דולר. הכול מאמינים ששוק זה עומד לצמוח בקצב דומה לזה של שוק המוליכים למחצה. בארצות הברית הושקעו בשנה האחרונה יותר ממיליארד דולר בתחום הננו־טכנולוגיה, וסכומים דומים לזה הושקעו באירופה וביפן. לעומת זאת בישראל הושקעו בתחום זה 18 מיליון דולר בלבד.

הננו־טכנולוגיה בעולם היא כרכבת דוהרת. בארץ התמהמהה מאוד ההכרה בחשיבות הנושא לכלכלה הלאומית. וגם לאחר שנתקבלו ההחלטות לקידום ההשקעות בתחום, היה עיכוב מצער בתהליכי הביצוע. כשמדובר ברכבת דוהרת ובתחרות עולמית גוברת אין מקום להתמהמהות.

דברים אלה אמר דן וילנסקי, חבר הוועדה הלאומית לננו־טכנולוגיה (ול"ן).

ציינה ול"ן לשבח את איכות הבקשות שנתקבלו מן המוסדות האקדמיים שפנו אליה ומסרה שהתכניות לעתיד בהצעות שהוגשו יתרמו תרומה חשובה לקידום ננו־מדע וטכנולוגיה במדינת ישראל.

עיקרי המלצות ול"ן, שאומצו על ידי פורום תל"ם

ול"ן מצאה לנכון להמליץ על מסגרת תמיכה ממשלתית מקסימלית לאוניברסיטאות בר־אילן, תל־אביב, בן־גוריון, האוניברסיטה העברית ומכון ויצמן (נוסף על התמיכה שאושרה קודם לכן לטכניון), מתוך שאיפה לאפשר פריצות דרך מדעיות־טכנולוגיות בכל אחת מהן. ההקצאה השנתית המקסימלית לכל מוסד אקדמי תהיה לפי המלצת הוועדה המדעית־טכנולוגית שתלווה את הפרויקט. ועדה זו תפעיל בחינה ובקרה מדעית־טכנולוגית על תכניות העבודה של המוסדות האקדמיים ובמיוחד תעמוד על ההישגים של כל אחת מקבוצות המחקר של חברי הסגל החדשים. הוועדה תדווח אחת לשנה על איכות העבודה שהתבצעה ותמליץ על פעילויות שיש להמשיך ולתמוך בהן. היא גם תוכל להמליץ להעביר תקציבים שלא נוצלו ממוסד למוסד.