



**חמישים שנות מדע במדינת ישראל  
ל' בניסן-א' באייר תשנ"ח (26-27 באפריל)**

**הכנס ייעוץ במסגרת האירועים לציון חמישים שנה למדינת ישראל. יוצגו בו הישגים במדעי הטבע ובטכנולוגיה ובמדעי הרוח והחברה, יסקרו הישגים המדע בישראל בחמישים השנים האחרונות ותרומת המדע לחברה, לתעשייה ולמדינה.**

**ההרצאות המרכזיות:**

- במדעי היהדות - פרופ' עזרא פליישר
- במדעי החיים - פרופ' מיכאל פלדמן
- במתמטיקה - פרופ' מיכאל רבין
- ברפואה - פרופ' יחזקאל שטיין
- במדעי התברה - פרופ' שמואל נ' אייזשטדט
- במשפטים - פרופ' דניאל פרידמן
- במדע הלשון - פרופ' חיים חזן
- תרומת החקלאות לחברה ולמדינה - פרופ' אילן חת
- המחקר הבין-תחומי - פרופ' עמנואל סיון

**מתוך הצעת חוק המועצה  
הלאומית למחקר ולפיתוח**

עמדת האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים היא שיש לכוון את המועצה הלאומית כגוף סטטוטורי ציבורי שיעץ לממשלה בנושאי המחקר והפיתוח האזרחיים, וזאת תוך שמירה על העקחנות האלה:

- 1) המועצה תפעל כגוף מיעץ לממשלה;
- 2) המועצה תורכב רובה ככולה ממדענים ואנשי מחקר-ופיתוח בעלי מוניטין;
- 3) השר הממונה על חוק המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח יהיה ראש הממשלה;
- 4) מינוי חברי המועצה (כולל היו"ר) ייעשה על ידי נשיא המדינה על פי המלצת ראש הממשלה ולאחר התייעצות עם ועדת השרים למדע וטכנולוגיה, שר הביטחון, נשיא האקדמיה ויו"ר המועצה (מינוי יו"ר המועצה יהיה לאחר התייעצות עם ועדת השרים למדע וטכנולוגיה, שר הביטחון ונשיא האקדמיה).

האקדמיה מברכת על יזמתו של שר המדע לקדם את תהליך החקיקה על פי עקרונות אלה שאמנם באו לביטוי בתזכירו "תזכיר חוק המועצה הלאומית למחקר ופיתוח התשנ"ח 1997", ותומכת בה. אלה הנימוקים:

1. מערך המחקר והפיתוח של מדינת ישראל הוא מערך מבוזר המתנהל באוניברסיטאות, בתעשייה ובמכוני מחקר ממשלתיים. המדיניות המנחה את הפעולות של מערך מחקר זה גם היא מבוזרת ונקבעת בלי תיאום בכמה סקטורים, במשרדי ממשלה, בתעשייה ובאוניברסיטאות, כל גוף בשיטתו ולפי השקפתו ובדגש על האינטרסים הסקטוריאליים של עצמו. לא קיים בישראל מוקד ממלכתי מרכזי העוסק בכלל מערך המחקר הממלכתי ובמחקר-ופיתוח הטכנולוגי של המדינה.
2. במצב זה רצוי שהמועצה הלאומית למחקר ולפיתוח תהווה מוקד ממלכתי מרכזי שיבדוק את צורכי המדינה במחקר ובפיתוח טכנולוגי, ישקוד על טיב מערך המחקר ויציע הצעות הן לקידומו של מערך המחקר הן לניצולו המרבי לצורכי המדינה.
3. הבטחת ראייה כוללת של מערכת המו"פ הלאומית ושיקול דעת אובייקטיבי בדבר צורכי המדינה מותנים במעמד בלתי תלוי של המועצה הלאומית בלא כפיפות למשרד זה או אחר והשר הממונה עליה הוא ראש הממשלה.
4. הטיפול בנושאי מו"פ לאומיים חייב להיות מבוצע בידי מומחים ששיקול דעתם ענייני ובלתי תלוי באינטרסים סקטוריאליים כלשהם. לכן המועצה חייבת להיות בעיקרה מועצה של מומחים כדוגמת מועצת בנק ישראל. אסור שתהיה זו מועצה ציבורית המייצגת משרדים, סקטורים, אינטרסים או השקפות פוליטיות.
5. לרוב המדינות הנאורות בעולם יש מנגנון ייעוץ לענייני מדע וטכנולוגיה ליד ראש הממשלה שלהן. כך למשל בארה"ב יש יועץ מדעי וועדה מיעצת בענייני מדע וטכנולוגיה הממוקמת בבית הלבן. יש גם יועצים מדעיים לראשי ממשלות אנגליה וצרפת. בארץ ניתנה הזכות לייעוץ המדעי לממשלה

לידי האקדמיה על פי חוק, אך כאמור חסרה מועצה מיעצת ומתאמת בענייני מו"פ טכנולוגי בעלת מעמד סטטוטורי.

**רקע**

א. נוכח חשיבותו של המחקר והפיתוח המדעי לביסוס ביטחונה וכלכלתה של מדינת ישראל הוקמה בימיה הראשונים של המדינה מועצה מדעית אשר הייתה בראשית שנות השישים למועצה הלאומית למחקר ולפיתוח. עד סוף שנות השישים היתה המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח הגוף העיקרי שפעל לקידום המחקר והפיתוח בכל מגזרי המשק. היא הקימה מכוני מחקר והזרימה כספי מחקר למוסדות ההשכלה הגבוהה, למוסדות מחקר אחרים ולתעשייה. בעקבות דו"ח ועדת קצ'לסקי (קציר) שפעלה בסוף שנות השישים חל מפנה במבנה המחקר הממשלתי שעיקרו ביזור האחריות לקידום המחקר-ופיתוח בין משרדי הממשלה. המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח הייתה אמורה לשמש גוף מרכזי לקביעת מדיניות ולתיאום. בפועל גברה האוטונומיה של משרדי הממשלה (שפעלו באמצעות מדענים ראשיים) ולמועצה לא נותרו כלים לתכנון ולקביעת מדיניות כוללת. המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח פעלה תחילה במשרד ראש הממשלה, אחר כך במשרד האנרגיה והחל בשנת 1982 במשרד המדע. בהיעדר סמכויות ומרחב פעולה הצטמצמה פעילותה להתכנסויות בודדות.

ב. בשלהי שנת 1994 מינתה הממשלה מחדש את המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח [החלטות 690 (תמ/ 276), 4541] וזו פועלת בתוקף החלטות הממשלה החל בספטמבר 1995.

ג. במאי 1996 החליטה הממשלה (החלטה 852) ליזום חוק שיקבע את מעמדה, הרכבה, דרכי מינויה, תפקידיה ודרכי פעולתה של המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח, והטילה על משרד המדע והאמנויות להכין את הצעת החוק. כן החליטה הממשלה שהמועצה הלאומית למחקר ולפיתוח בהרכבה הנוכחי תמשיך בפעילותה על פי החלטות הממשלה עד לכניסתו לתוקף של החוק שיוכן. בדברי ההסבר להחלטה זו נאמר שכדי להבטיח את מימוש מטרותיה ואת אי תלותה של המועצה יש להקנות לה מעמד בחוק.





הסקרנות והרצון לפתח את הידע האנושי לשמו ובין התכלית החברתית והכלכלית של המו"פ בסיפוק צרכיה של המדינה. לכן לצדם של המדענים החברים במועצה מוצע לכלול גם כלכלנים ותעשיינים. רק מועצה המסוגלת להעמיד מנהיגות מקצועית מדעית בעלת שיעור קומה תוכל להבטיח את יישום המלצותיה. יש למנות למועצה מדענים הנהנים ממוניטין מקצועי ומדעי רב ובעלי מודעות לתפקידו של המו"פ. כדי להבטיח תנאים אלו מוצע שראש הממשלה יתייעץ בעת מינוי חבריה עם נשיא האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים. עקב חשיבות המו"פ הביטחוני למדינה מוצע לכלול בין חברי המועצה מומחים מתחום המו"פ הביטחוני ולשתף שני חברי מועצה בפורומים המייעצים למערכת הביטחון, וזאת כדי להבטיח קשרי גומלין בין שתי המערכות. מוצע שחברי המועצה יתמנו לארבע שנים.

המו"פ והשפעתו על העצמה הלאומית. שלא כמשרדי הממשלה העוסקים בתכנון, מימון וביצוע מו"פ בתחומם הייעודי, המועצה תהיה מטה מייעץ ולא גוף מבצע ופעולתה תתבסס על עבודת מטה ברמה לאומית וממשלתית כוללת. היעדים להמלצותיה יהיו ראש הממשלה, הממשלה וועדותיה, הכנסת וועדותיה ומשרדי הממשלה העוסקים במחקר-ופיתוח. המועצה תייעץ לממונים בעניין הקצאת משאבים למו"פ. הטיפול בנושאי מחקר-ופיתוח לאומיים צריך להיות בידי אישים ששיקול דעתם מקצועי ובלתי תלוי. לפיכך המועצה חייבת להיות בעיקרה מועצה של מומחים מתחומי המדע והטכנולוגיה, כדי שמומחיותם תוכל לספק את התמונה הכוללת המתחייבת מתפקידי המועצה ותאפשר להם לזהות הזדמנויות מדעיות, טכנולוגיות וכלכליות. הרכב מאוזן של המועצה צריך גם לשקף את המתח הטבעי שבין

מטרות החוק  
א. להקים גוף שיעמיד לרשות הממשלה ייעוץ מקצועי בלתי תלוי לצורך גיבוש מדיניות מחקר ופיתוח לאומית כוללת;  
ב. להבטיח יציבות ורציפות בתכנון המדעי הלאומי;  
ג. ליצור מסגרת תומכת למאמצים לניצול מרבי של הפוטנציאל המדעי הטכנולוגי הכולל של מדינת ישראל, להבטיח את פיתוחם ואת מיצויים של המשאבים הלאומיים המושקעים במחקר-ופיתוח.

הצורך בחוק  
המועצה הלאומית למו"פ תהיה המוקד הממלכתי בעל הראייה הכוללת של צורכי המחקר והפיתוח הלאומיים. הבטחת ראייה לאומית אובייקטיבית החורגת מתחומי פעולתם של משרדי הממשלה מותנית בהקניית מעמד סטטוטורי בלתי תלוי למועצה, בלי כפיפות למשרד כלשהו ותחת אחריותו המערכתית של ראש הממשלה, כפי שמתחייב מהפוטנציאל האסטרטגי של

### פורום לתשתיות לאומיות למחקר ופיתוח (תל"ם)

(מידע שמסר נשיא האקדמיה בישיבת מועצת האקדמיה 12.11.97)

לגבות את התשלומים האלה. ההתקשרות עם ESRF תיעשה באמצעות החשב הכללי של משרד האוצר. זו דוגמה לאיגום משאבים של כל הגורמים השותפים לתל"ם לשם מימוש נושא גדול בעל עניין משותף וזאת דוגמה למה שפורום כזה צריך לעשות. הצהרתי במפורש שברגע שתקום מועצה לאומית למחקר ופיתוח כגוף סטטוטורי היו"ר של תל"ם יהיה יו"ר המועצה. בטיטה האחרונה מופיע סעיף האומר שליד המועצה הלאומית למחקר ופיתוח תהיה ועדה אופרטיבית, שהיא בעצם תל"ם בהרכב הזה עם המטרות האלה. גם ור"ה הביעה תמיכה עקרונית בהצעה לכוון מועצה לאומית כגוף סטטוטורי מייעץ.

במכרזים מדעיים המיועדים בייחוד למחקר תעשייתי בתקווה שחלק מהכסף יחזור על ידי מימון מחקרים משותפים של גופים בארץ ובאירופה למחקרים מדעיים תעשייתיים. כמובן, יש לזה יתרונות מדיניים חשובים. במפגש השני של הפורום עלה נושא קרינת הסינכרוטרון שהאקדמיה מקדמת כבר הרבה שנים. יש לנו דוח מגובש והמלצות מגובשות. מדובר על התחייבות בשם מדינת ישראל לעשר שנים בהיקף של מיליון וחצי דולר לשנה. בתמיכת האוצר ובהשתתפותו הכספית הוחלט שחברי תל"ם יתחלקו בנטל: במחצית תישא המערכת האקדמית - ות"ת והקרן הלאומית למדע (ות"ת תיתן לצורך זה תקציב נוסף), והשאר יבוא מהגורמים האחרים, והאוצר כבר לקח על עצמו

לאחר שהתפרקה ועדת השלושה-עשר להקמת פורום לתשתיות לאומיות למדע, הוזמנו כל הגורמים העיקריים העוסקים במימון מדע ומחקר מדעי בישראל להשתתף בפורום הזה, ביניהם יו"ר הוועדה לתכנון ולתקצוב, יו"ר המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח, המדען הראשי של משרד המסחר והתעשייה, נציג האוצר וראש מפא"ת. התקיימו שתי ישיבות. בישיבה הראשונה עלה הצורך לטפל בקשר עם הקהילה האירופית. האקדמיה והאוניברסיטאות במגע עם ועדת המנכ"לים המטפלת בנושא. יש לנו היום עמדה מגובשת על דעת כל הגורמים האלה, ויש גם תיאום בין משרד המסחר והתעשייה ות"ת בצד התקציבי. מדינת ישראל עומדת להשקיע כחמישים מיליון דולר לשנה תמורת אפשרות להשתתף

פרופ' פאול זינגר, יו"ר הקרן הלאומית למדע, מונה לנציג האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים והוועדה לתכנון ולתקצוב של המועצה להשכלה גבוהה בוועדת ההיגוי הבין-משרדית ליישום הסכם המו"פ עם האיחוד האירופי. מינוי זה נתמך גם על ידי פורום סגני נשיאי האוניברסיטאות למחקר.