

פעילויות נוספות לקידום מטרותיה של האקדמיה

9

9 פעילויות נוספות לקידום מטרותיה של האקדמיה

9.1 < מרכז הקשר לחוקרים ישראלים

מרכז הקשר נועד לסייע לחוקרים וחוקרות ישראלים בארץ ובחו"ל ולמדענים עולים למצוא משרות מחקר באקדמיה ובתעשייה ולהשתלב בקהילה המדעית הישראלית. המרכז מטפל בחוקרים מכל תחומי הדעת, ובכללם מדעי הרוח והחברה, באמצעות לוח משרות מקוון. נוסף על זה המרכז מאפשר לחוקרים לפנות ישירות לאקדמיה בנוגע לצורכיהם ולאתגרים שעיימם הם מתמודדים.



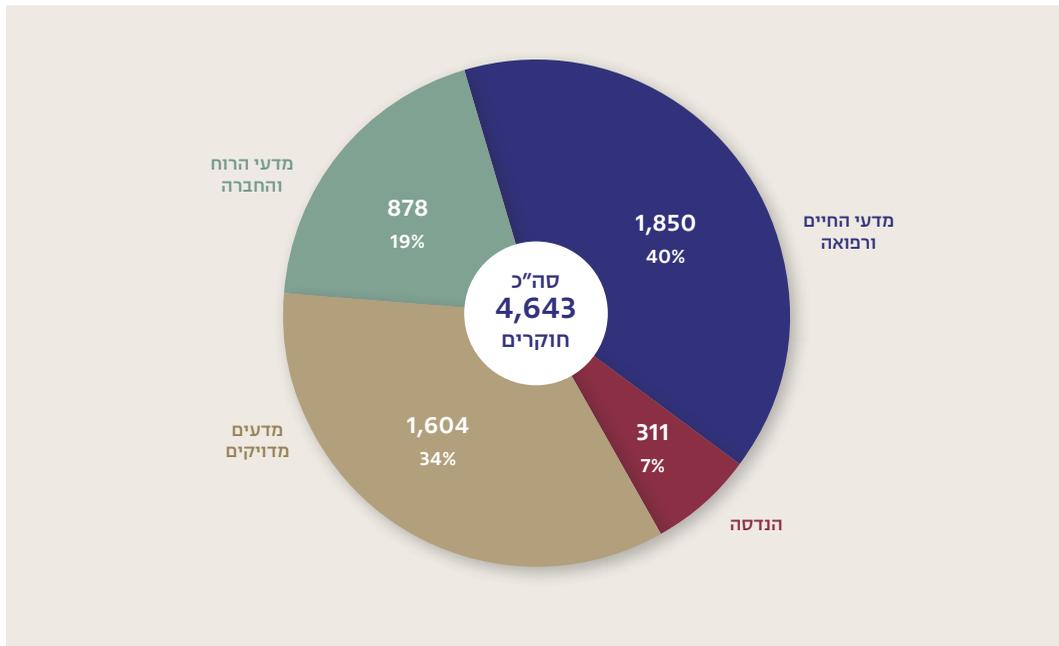
ISRAEL ACADEMY
CONTACT CENTER
מרכז הקשר
האקדמיה למדעים

כיום רשומים במאגר מרכז הקשר יותר מ-4,600 חוקרים וחוקרות. כ-94% מהרשומים במאגר הם תלמידים לתואר שלישי או בעלי תואר דוקטור. בשנת 2023 נרשמו למרכז הקשר 200 חוקרים וחוקרות חדשים. כשליש מהחוקרים שבמאגר הם מתחומי מדעי החיים והרפואה, כשליש – מתחומי המדעים המדויקים ומדעי ההנדסה, וכשליש – מתחומי מדעי הרוח והחברה.

בשנת 2023 התפרסמו 115 משרות בלוח המשרות של מרכז הקשר. 64% מהמשרות הם במדעי הטבע, ו-36% מהמשרות הם במדעי הרוח והחברה. בנובמבר 2023 החל פרסום מקביל של המשרות [בעמוד הלינקדאין של מרכז הקשר](#).

[לאתר מרכז הקשר לחוקרים ישראלים <](#)

חוקרים רשומים במרכז הקשר לפי תחומים



משרות שהתפרסמו במרכז הקשר בשנת 2023 לפי מוסד



9.2 < הקרן הלאומית למדע

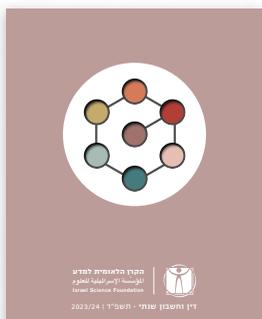
בשנות השבעים של המאה הקודמת החליטה ממשלת ישראל להקצות כספים למחקר הבסיסי בישראל על בסיס תחרות ומצוינות מדעית והטילה על האקדמיה לפעול למימוש התוכנית. לשם כך הקימה האקדמיה את "הזרוע למחקר בסיסי". תקציב הזרוע החדשה שניהלה האקדמיה בא ממקורות ממשלתיים באמצעות ות"ת (הוועדה לתכנון ולתקצוב של המועצה להשכלה גבוהה).



הקרן הלאומית למדע
المؤسسة الإسرائيلية للعلوم
Israel Science Foundation

בשל הגידול הניכר בהיקף פעילותה של הקרן במשך השנים הוחלט על הפיכתה לעמותה עצמאית. במאי 1995 הוקמה הקרן הלאומית למדע (ISF) כעמותה ונרשמה כחוק אצל רשם העמותות. בכך שונה מעמדה המשפטי של הקרן, והוחל בהפעלתה כמסגרת ארגונית עצמאית אשר שואבת את סמכותה מהקהילה המדעית ופועלת לקידום המחקר המדעי הבסיסי.

על אף היותה עמותה עצמאית שומרת הקרן על זיקה לאקדמיה הלאומית הישראלית למדעים. ביטוי לכך ניתן לראות בין היתר בכהונת נשיא האקדמיה כיו"ר מועצת הקרן (לפי תקנונה). הקרן הלאומית למדע היא כיום הגוף המרכזי התומך במחקר בסיסי בישראל לפי מצוינות מדעית בתחומי הדעת השונים ובמגוון רחב של ערוצי תמיכה. בראש ההנהלה האקדמית של הקרן עומד פרופ' דניאל זייפמן, נשיא מכון ויצמן למדע לשעבר.



מטרת הקרן היא להעריך הצעות למחקר בסיסי בכל תחומי הדעת, הכוללים את מדעי הרוח, מדעי החברה, מדעי החיים והרפואה והמדעים המדויקים והטכנולוגיה, ולתמוך בהצעות הנבחרות, בעיקר באמצעות מענקי מחקר. ההצעות מוערכות ונבחרות בהליך תחרותי, על סמך מצוינות ואיכות מדעית. מרבית התוכניות נשפטות בתהליך שיפוט דואלי, שכולל הקמת ועדות מקצועיות מדי שנה, לפי נושאי הבקשות המוגשות, וכן משלוח ההצעות לסיקור עמיתים, בעיקר בחו"ל. כ-96% מתקציב הקרן לשנת תשפ"ד הם הקצבת ות"ת. ארבעת האחוזים הנותרים באים מתרומות ישירות, מפרסים, מקרנות מיועדות ומקרנות שונות שהאקדמיה מנהלת.

בשנת תשפ"ד פועלת הקרן בתקציב כולל של קרוב ל-726 מיליון ש"ח, בכל מסלולי המענקים, ובהם אלה:

< **תוכניות הליבה:** תוכניות הממומנות מדי שנה מתקציב הליבה פתוחות להגשה לכל תחומי הדעת ואינן ממוקדות בנושא מסוים.

< **תוכניות ייעודיות:** תוכניות הממומנות מתקציב תוספתי מיועדות לקהל חוקרים מסוים או לנושא מסוים, ובדרך כלל מוגבלות בזמן.

במסגרת תוכניות הליבה מממנת הקרן 2,330 מענקי מחקר אישיים באוניברסיטאות ובמוסדות מחקר אחרים, שני מוקדי מחקר ומענק מחקר אחרון בתוכנית ביכורה. כמו כן תומכת הקרן במסגרת זו ברכישת ציוד מחקר מתקדם לחברי סגל חדשים באוניברסיטאות, בפרסום ספרים בתחומי מדעי הרוח וכן בקיום סדנאות מחקר בין-לאומיות.

נוסף על תוכניות הליבה הנזכרות לעיל מפעילה הקרן את התוכניות האלה:

- < מענקי מחקר לרופאים-חוקרים בבתי החולים.
- < תוכנית למלגות השתלמות בתר-דוקטורט במדעי החברה.
- < תוכנית ברפואה ממוקדת אישית.
- < תוכנית למחקרים בתחום מדע וטכנולוגיה קוונטיים.
- < תוכנית תמיכה להנגשת תשתיות מחקר - במסגרת התוכנית למענקי מחקר אישיים.
- < תוכנית לתמיכה ברכישת ציוד לחוקרים ב"אמצע הדרך".

תוכנית ייחודית למחקרים פורצי דרך (מפ"צ):

מפ"צ היא תוכנית ייחודית המיועדת לתמוך במחקר איכותי במיוחד, המוגדר "פורץ דרך", בכל תחומי הדעת. מטרת תוכנית זו היא לספק תמיכה בהיקף רחב למחקר איכותי שהוא בעל סיכון גבוה/תועלת גבוהה (high risk/high gain), המצריך מימון גדול במיוחד שאינו ניתן להשגה באמצעות מענק המחקר האישי הרגיל. התוכנית מיועדת לתמוך במידה ניכרת במספר קטן של חוקרים נבחרים שהוכיחו בעשר השנים האחרונות מחויבות עמוקה ומקיפה למחקר המוצע.

פעילות בין-לאומית

לפני כמה שנים הרחיבה הקרן את פעילותה הבין-לאומית, והיא משתפת פעולה עם קרנות מחקר שונות לקידום פעילות מדעית משותפת בין חוקרים ישראלים לבין חוקרים מחו"ל. הקרנות כוללות את אלה: הקרן הלאומית למדעי הטבע בסין (National Natural Science Foundation of China - NSFC), המכון הקנדי לחקר הבריאות (Canadian Institute for Health Research - CIHR), המרכז הבין-לאומי למחקר ולפיתוח בקנדה (International Development Research Center - IDRC) וקרן עזריאלי (The Azrieli Foundation). בעבר שיתפה הקרן פעולה גם עם ה-UGC (University Grant Council) בהודו, עם הקרן הלאומית למחקר בסינגפור (National Research Foundation - NRF) ועם האגודה היפנית לקידום המדע (Japan Society for the Promotion of Science - JSPS).

הקרן שותפה ב-GRC (Global Research Council), והיא פעילה בהנהגה האירופית האזורית.

לאתר הקרן הלאומית למדע <

9.3 < תל"מ – הפורום לתשתיות לאומיות למחקר ולפיתוח

בשנת 1997 הקים נשיא האקדמיה דאז פרופ' יעקב זיו ז"ל את פורום תל"מ, מסגרת פעולה וולונטרית שנועדה לאגם משאבים ולתאם בין כל הגופים הלאומיים שתשתית מחקרית גדולה יכולה לשמש אותם.

בראש הפורום יושב נציג האקדמיה הלאומית שמתמנה בידי נשיא האקדמיה. הנציג בשנים האחרונות הוא חבר האקדמיה פרופ' שמעון אולמן, וחברים בו יו"ר הות"ת, ראש הרשות לחדשנות, מנכ"ל משרד המדע והטכנולוגיה, ראש מפא"ת (המנהל למחקר ולפיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית) במשרד הביטחון וסגן ראש אגף התקציבים במשרד האוצר.

הפורום בודק הצעות להקמת תשתיות לאומיות למחקר ולפיתוח (מו"פ), ובשנים האחרונות גם תוכניות מו"פ לאומיות, וממליץ על דרך איגום המשאבים המתאימה מתוך התקציבים של מרכיבי הפורום ושל גופים מעוניינים אחרים. כמו כן הוא ממליץ על הגופים שיהיו אחראים לביצוע ולבקרה במסגרת התקציבית שנקבעה.

ערוצי התמיכה במחקר ובפיתוח ממקורות לאומיים בישראל קיימים בעיקר במסגרות אלה:

1. מחקר בסיסי איכותי המנוהל ומתקצב על יסוד עקרונות תחרותיים.
2. מו"פ המבוסס על חדשנות טכנולוגית לטובת פיתוח תעשייה ומנוהל ומתקצב על יסוד עקרונות תחרותיים.
3. מו"פ מגזרי, מתחום החקלאות, הביטחון ועוד, המנוהל ומתקצב על יסוד צרכים וצפי של יישומים מוגדרים.

השותפים בתל"מ סבורים כי מלבד ערוצי תמיכה אלה יש צורך לתמוך מעת לעת גם בהקמת תשתיות מו"פ רחבות, בתחומים שונים. תשתיות המו"פ הללו מיועדות לתת מענה לצרכים של כמה גורמים בעלי עניין העוסקים כולם בפעילות מו"פ באותו התחום. בחינה מקצועית של ההצעות ושל הדרכים להקמת תשתיות לאומיות כאלה נעשית בפורום תל"מ.

בשנים האחרונות החליט פורום תל"מ על איגום משאבים ועל ביצוע מיזמים מדעיים וטכנולוגיים בהיקף כולל של מיליארדי ש"ח, ובהם אלה:

1. הקמת מאגר/בנק רקמות לאומי (מידג"ם) – בעלות של 36 מיליון ש"ח.
2. פוטוניקה מתקדמת – בעלות של 140 מיליון ש"ח.
3. חקר המוח – בעלות של 65 מיליון ש"ח.
4. הקמת מאגר גנום קליני במסגרת מיזם "פסיפס" לרפואה מותאמת אישית, בהשתתפותם של משרד הבריאות והמערך הדיגיטלי הלאומי – בעלות של 239 מיליון ש"ח.
5. מדע וטכנולוגיה קוונטיים – בעלות של 1,250 מיליון ש"ח.
6. בינה מלאכותית – בעלות של 520 מיליון ש"ח (בפעילה ראשונה). בשנה האחרונה התקבלה החלטה על פעימה נוספת, בעלות של כ-500 מיליון ש"ח, שיישומה יחל בשנה הקרובה.
7. מכון לחקר לוויינות זעירה – בעלות של 100 מיליון ש"ח.
8. תוכנית הבירוקונוורגנס (bio-convergence) – בעלות התחלתית של כ-525 מיליון ש"ח, ונוסף על זה פעילות עצמאית של הגופים השונים בהיקף של כ-725 מיליון ש"ח.

בשנים האחרונות עוסק הפורום בעיקר בארבע תוכניות, בעקבות המלצות של ועדות בדיקה מקצועיות:

1. **תוכנית הקוונטים** – ביוזמת ות"ת הוקמה ב-2018 ועדת בדיקה מקצועית, בראשות ד"ר ארנה ברי, שנועדה לבחון את הצורך באיגום משאבים להשקעה בתוכנית לאומית בטכנולוגיות קוונטים. הוועדה התבססה על עבודתה של ועדה שהוקמה בראשות פרופ' אורי סיון ועל דוח צרכים שהכינו מפא"ת ורשות החדשנות במשותף. הוועדה המליצה על השקעות באלה: חישוב קוונטי, זמן ענן, תשתיות אקדמיה ומעבדה יישומית, חישה (מו"פ ביטחוני ודואלי), הכשרת הון אנושי, מחקר ישיר ושיתוף פעולה בין-לאומי. במאי 2019 אושרו המלצות הוועדה. התוכנית תוקצבה, והיא פועלת ומוסרת דיווחים תקופתיים על פועלה לפורום.

2. **תוכנית לתשתית לוויינות זעירה** – ועדת בדיקה מקצועית, בראשותו של פרופ' תא"ל (מיל') חיים אשד, נועדה לבדוק את הצורך בהקמת "תשתית לאומית ללוויינות זעירה". לוווינות זעירה היא אחד המייצגים המובהקים של מהפכת "החלל החדש". פיתוח לוויינים זעירים מתבסס על סטנדרטיזציה מכנית וחשמלית, על טכנולוגיות של מזעור ועל שימוש ברכיבי מדף. אלה מיועדים להוריד עלויות ולהאיץ את תהליך המו"פ כדי לאפשר גישה יעילה וזולה לחלל גם לאקדמיה וגם לחברות קטנות ובינוניות. הוועדה הגיעה למסקנה שיש ערך רב בהקמת מרכז תשתיות לאומי ללוויינים זעירים וקטנים (עד 100 ק"ג) שישמש פלטפורמה להנבטת רעיונות חדשים באקדמיה ובתעשייה ויעודד ביצוע מו"פ בתחום החלל. תחום נוסף שבו יעסוק המרכז הוא טיפול רגולטורי ועסקי במיזמים, כגון תיאומי תדרים, יצוא ביטחוני וביצוע יעיל ומרוכז של רכש וחוזי שיגור, בניצול הידע והמורשת הנצברים בחלל בחברות ישראליות. הוועדה הגישה את מסקנותיה, והנושא אושר ותוקצב.

3. **תוכנית לבנייה מלאכותית** – ועדת בדיקה לנושא חשוב זה, בראשותה של ד"ר ארנה ברי, בחנה את הצורך בהקמת תשתית לבנייה מלאכותית ולמדעי הנתונים, את כדאיות הקמתה ואת היתכנותה. הוועדה הגישה את המלצותיה לפורום, וזה אישר את הדוח ואת התוכנית המוצעת. בשל אי-ודאות באשר לתקציב ארוך הטווח, התוכנית חולקה לכמה פעימות שנתיות. בשנת 2021 אושר תקציב בן 520 מיליון ש"ח לצורך התנעת המיזם וביצוע הפעימה הראשונה, שהתרכזת בנושאים של מודלי שפה בעברית ובערבית, של תשתיות חישוב לבנייה מלאכותית ושל תמיכה בכוח אדם. במהלך השנה האחרונה אושרה והופעלה הפעימה השנייה בתקצוב של כ-500 מיליון ש"ח נוספים.

4. **תוכנית הביורקונוורג'נס (bio-convergence)** – ועדת בדיקה מקצועית, בראשותה של פרופ' רבקה כרמי, עסקה בקידום נושא הביורקונוורג'נס (bio-convergence), נושא בין-תחומי שהוא חיבור סינרגטי בין מדעי החיים והביולוגיה למדעי ההנדסה. הוועדה בדקה את האפשרות להקים בישראל תשתית למו"פ שתתמוך בפיתוחו ובקידומו של מחקר רב-תחומי אקדמי בסיסי, טכנולוגי-יישומי, רפואי ותעשייתי בתחום הביורקונוורג'נס כמנוע חדשנות טכנולוגי וכלכלי, לרבות פיתוח ידע ויכולות מו"פ וייצור להקמת חברות בישראל שיעסיקו כוח אדם איכותי ושיהיו בעלות פרוץ גבוה. בחודש אפריל 2022 אישרו חברי הפורום עקרונית את המלצות ועדת הבדיקה, וכן אושר תקציב ראשוני בסך 435 מיליון ש"ח. באפריל 2023 הצטרפו ות"ת ומשרד הבריאות לתוכנית עם תוכניות להשקעה בתשתיות ציוד יקרות באקדמיה, ללימוד לתארים מתקדמים ולמענקי מחקר המשרתים את תחום הביורקונוורג'נס, והיקף התוכנית הורחב לכ-525 מיליון ש"ח. ליד פעילות זו מקיימים הגופים השונים פעילות עצמאית בהיקף של כ-725 מיליון ש"ח.