

הודעה לתקשורת

אתר: www.cbs.gov.il דוא"ל: info@cbs.gov.il פקס: 02-6521340

ירושלים, ט"ז באלול התשע"ח
27 באוגוסט 2018
258/2018

עלייה של 5% במחירים קבועים בהוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי בשנת 2017

The National Expenditure on Civilian R&D Increased by 5% in Constant Prices in 2017

- ההוצאה הלאומית למו"פ אזרחי הסתכמה בשנת 2017 בכ-57.8 מיליארד ש"ח - 4.5% מהתמ"ג לעומת 4.4% בשנת 2016.
- ההוצאה למו"פ אזרחי לנפש בישראל הגיעה בשנת 2017 ל-1,752 דולר (דולרים שוטפים במונחי שווי כוח הקנייה של התמ"ג) בעיקר בשל ריכוז גבוה של מרכזי פיתוח של חברות רב-לאומיות בישראל.
- במגזר העסקי הייתה עלייה של 5.6% בהוצאה למו"פ במחירים קבועים, לאחר עלייה של 9.5% בשנת 2016.
- בשנת 2016 55.6% ממימון המו"פ היה מחו"ל ו-29.5% מהמגזר העסקי.
- בשנת 2017 הופנו 55.6% מהוצאות משרדי הממשלה לקידום הידע הכללי (הכולל ברובו את ההקצבות למו"פ של הוועדה לתכנון ולתקצוב של המועצה להשכלה גבוהה), ו-29.5% מהן הופנו לקידום טכנולוגיות תעשייתיות.

[להגדרות והסברים](#)

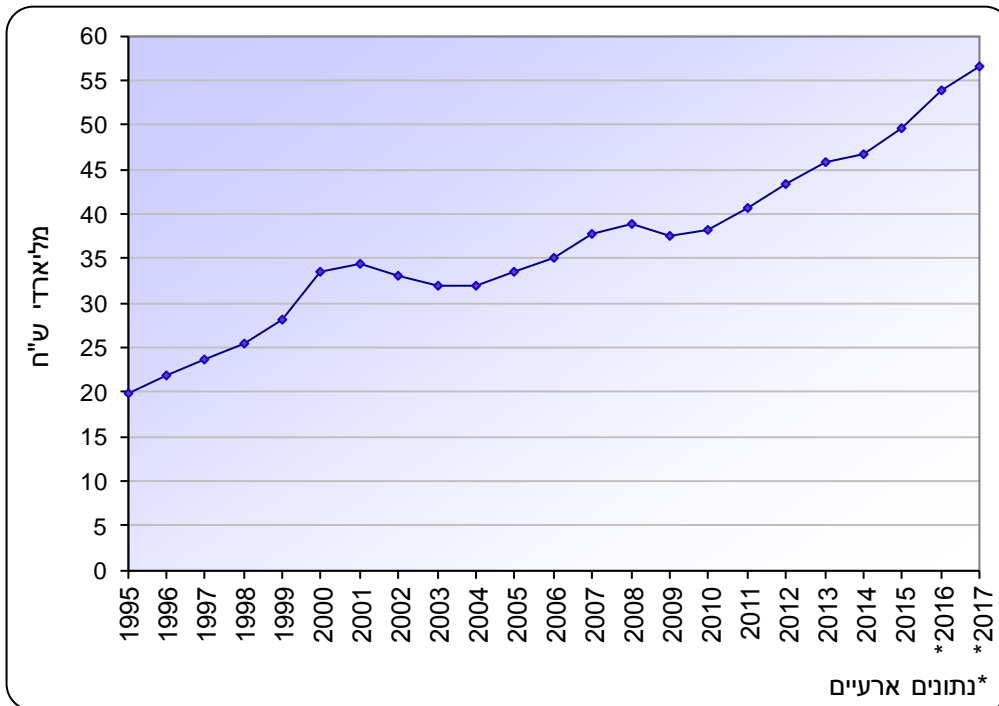
[לנתוני התרשימים](#)

מחקר ופיתוח (מו"פ) כולל פעילות שיטתית ומקורית שמטרתה להגדיל את מאגר הידע, הכולל ידע על האנושות, על התרבות ועל החברה, ואת השימוש בידע ליצירת יישומים חדשים.

ההוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי, במחירים שוטפים, הסתכמה בשנת 2017 בכ-57.8 מיליארד ש"ח, וחלקה בתוצר המקומי הגולמי היה 4.5%. על פי אומדנים ראשונים, בשנת 2017 עלתה ההוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי, במחירים קבועים, ב-5%, לאחר עלייה של 8.3% בשנת 2016 ושל 6.6% בשנת 2015.

1. הוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי, מחירי 2015

*2017-1995



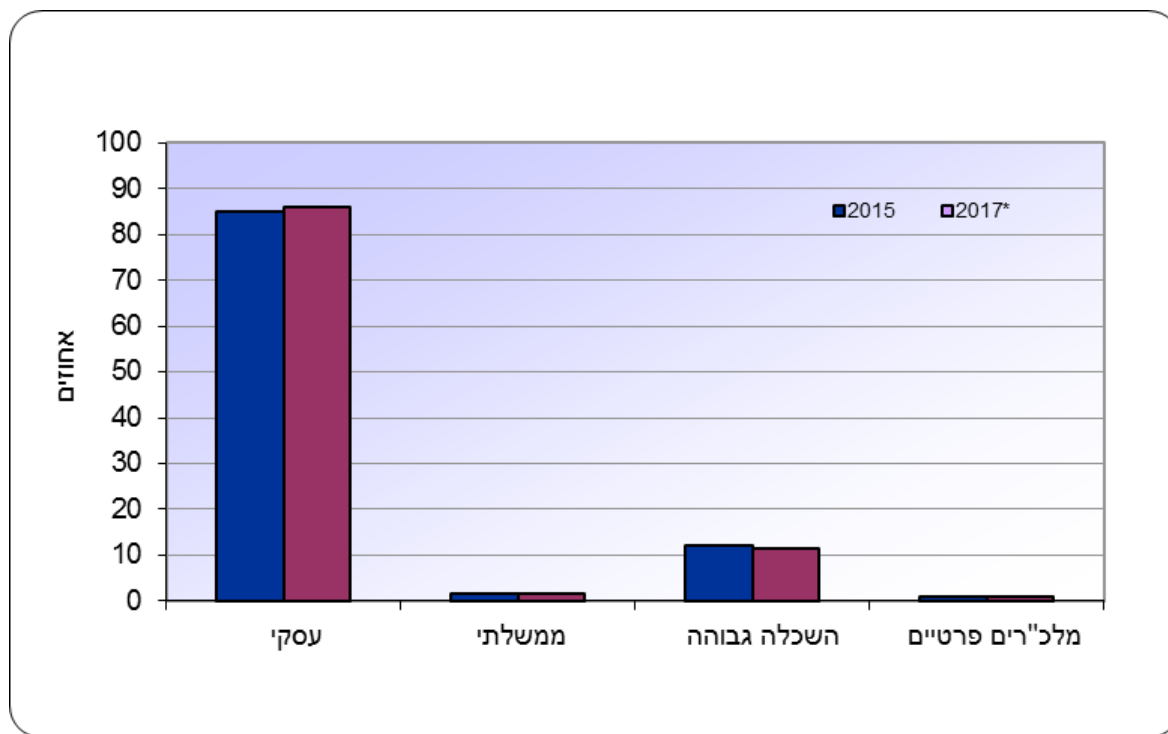
לוח א - הוצאה למו"פ אזרחי בהשוואה לאינדיקטורים מקרו-כלכליים נבחרים, אחוזים

*2017	*2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	ההוצאה הלאומית למו"פ אזרחי
5.0	8.3	6.6	1.6	5.5	7.1	6.3	1.6	-3.4	שינוי שנתי במחירים קבועים
-	-	-	-	-	-	-	-	-	כאחוז:
4.5	4.4	4.3	4.2	4.3	4.2	4.0	3.9	4.1	מהתוצר המקומי הגולמי (במחירים שוטפים)
4.5	5.0	4.9	4.8	4.9	4.8	4.6	4.6	4.8	מהתוצר המקומי הנקי (במחירים שוטפים)
22.4	21.5	22.4	21.1	21.1	20.0	19.7	21.0	22.2	מההשקעה המקומית הגולמית בנכסים קבועים
33.4	32.0	34.0	32.0	31.2	28.9	28.2	30.2	30.9	מההשקעה המקומית הגולמית בענפי המשק.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	מזה: המגזר העסקי
5.6	9.5	7.8	1.6	6.4	8.2	7.4	1.5	-4.2	שינוי שנתי במחירים קבועים
-	-	-	-	-	-	-	-	-	כאחוז:
19.3	18.4	19.1	17.9	17.9	16.9	16.5	17.4	18.5	מההשקעה המקומית הגולמית בנכסים קבועים

*נתונים ארעיים

ההוצאה למו"פ אזרחי, במחירים שוטפים, שבוצעה במגזר העסקי הגיעה בשנת 2017 לכ-49.8 מיליארד ש"ח, שהם 86% מכלל ההוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי. יתר ההוצאה למו"פ בוצע במגזר ההשכלה הגבוהה - 11.4%, במגזר הממשלתי - 1.6% ובמגזר המלכ"רים הפרטיים היה הביצוע 1%.

2. ההוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי, לפי מגזר מבצע 2015, 2017*



*נתונים ארעיים

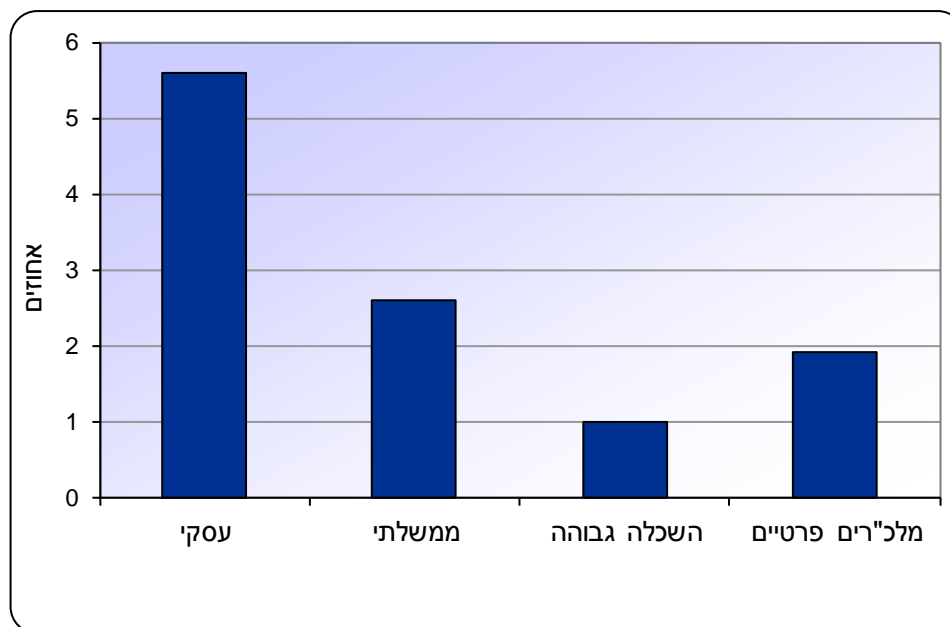
העלייה בהוצאה למו"פ במגזר העסקי ובפעילות מרכזי המו"פ הבין-לאומיים נמשכת

ההתפתחות במחירים קבועים משקפת עלייה של 5.6% בהוצאות למו"פ במגזר העסקי בשנת 2017, בהמשך לעלייה של 9.5% בשנת 2016 ושל 7.8% ב-2015. במגזר העסקי נכללים בעיקר: ענף תכנות מחשבים ייעוץ בתחום המחשבים ושירותים נלווים אחרים (תוכנה), ענף מחקר מדעי ופיתוח (מו"פ) וענפי התעשייה.

בענף תכנות מחשבים, ייעוץ בתחום המחשבים נלווים אחרים (תוכנה) הייתה בשנת 2017 עלייה של 7.0%, במחירים קבועים, בהמשך לעלייה של 14.7% ב-2016. **בענף מחקר מדעי ופיתוח (מו"פ)**, הכולל חברות הזנק, מרכזי מו"פ בין-לאומיים, חממות טכנולוגיות ומכוני מחקר, הייתה עלייה של 5.9% במחירים קבועים, בהמשך לעלייה של 9.4% ב-2016. ההוצאה למו"פ, במחירים שוטפים, (כולל השקעות בנכסים קבועים ותשלומים לגורמי חוץ) **במרכזי המו"פ של חברות רב-לאומיות בישראל** בשנת 2016 הייתה 24.1 מיליארד ש"ח, עלייה של 8.7%, במחירים שוטפים, לעומת 2015. כל המו"פ שמבוצע בחברות אלה מיועד לשימוש בחו"ל. **בענפי התעשייה** הייתה בשנת 2017 עלייה של 2.3%, במחירים קבועים, בהמשך לעלייה של 1.6% בשנת 2016.

במגזר הממשלתי עלתה ההוצאה למו"פ בשנת 2017 ב-2.6%, במחירים קבועים, בהמשך לעלייה של 3.4% בשנים 2016 ו-2015. **במוסדות להשכלה גבוהה** הייתה עלייה של 1.0%, במחירים קבועים, בהמשך לעלייה דומה בשנת 2016. **במגזר המלכ"רים הפרטיים** עלתה ההוצאה למו"פ בשנת 2017 ב-1.9%, במחירים קבועים, בהמשך לעלייה של 5.5% בשנת 2016.

3. ההוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי, לפי מגזר מבצע אחוז השינוי בשנת 2017* לעומת שנת 2016*, במחירים קבועים

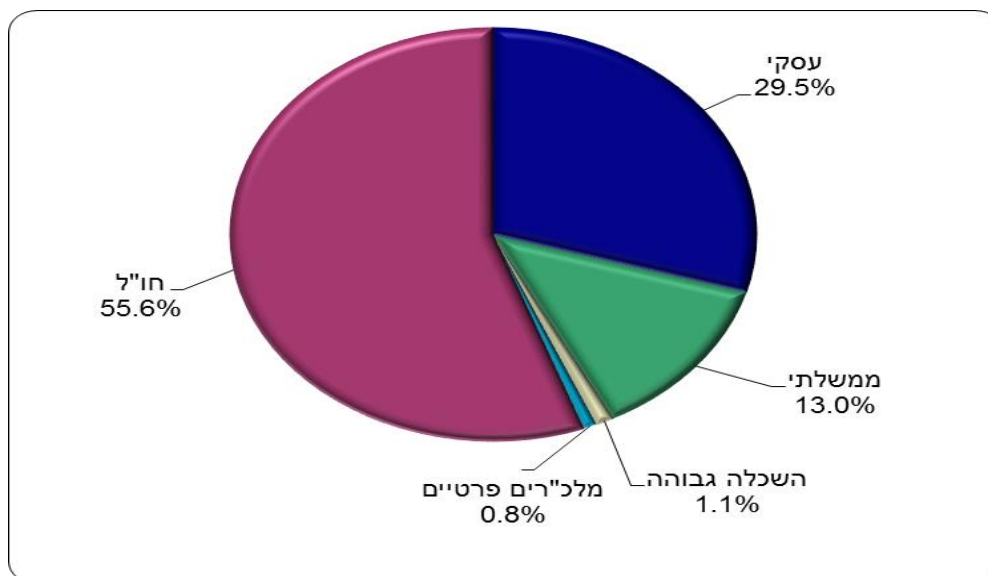


*נתונים ארעיים

מקורות המימון העיקריים של המו"פ - חו"ל והמגזר העסקי

הנתונים האחרונים לשנת 2016 מראים כי **המגזר העסקי** מימן 29.5% מכלל המחקר והפיתוח האזרחי בישראל, גבוה יותר מהאחוז בשנת 2015 (24.4%). **חלקו של המימון מחו"ל** בשנת 2016 ירד - 55.6%, לעומת 59.7% בשנת 2015, ורובו יועד למגזר העסקי. **המגזר הממשלתי** מימן, בעיקר באמצעות העברות למוסדות להשכלה גבוהה ובמימון עצמי, 13.0% מההוצאה, לעומת 14.6% בשנת 2015. **המוסדות להשכלה גבוהה** מימנו 1.1% מסך ההוצאה, לעומת 0.4% בשנת 2015 ו**המלכ"רים הפרטיים** מימנו 0.8% מסך ההוצאה למו"פ, לעומת 0.9% בשנת 2015.

4. ההוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי, לפי מגזר מממן, *2016



עלייה במספר המועסקים במו"פ העסקי

84,203 מועסקים עבדו בשנת 2016 במחקר ופיתוח במגזר העסקי, כולל מועסקים במו"פ בבתי החולים הכלליים (עלייה של 9.3% לעומת 2015), מהם 79,731 משרות מלאות (עלייה של 9.3% לעומת 2015). התפלגות המועסקים לפי רמת השכלה מראה כי בשנת 2016, ל-5% מהם היה תואר שלישי, ל-76% היה תואר שני וראשון, ל-12% הייתה תעודת הנדסאי וטכנאי ול-7% מהם הייתה השכלה אחרת.

מימון משרדי הממשלה, כולל ות"ת, הופנה בעיקרו לחברות העסקיות ולמוסדות להשכלה גבוהה

הוצאות משרדי הממשלה למו"פ אזרחי הסתכמו בשנת 2017 ב-7.7 מיליארד ש"ח. הוצאות אלה כללו ביצוע מחקרים, הזמנת מחקרים מגורמים אחרים והעברות למימון מו"פ במגזרים אחרים, לרבות הוועדה לתכנון ולתקצוב של ההשכלה הגבוהה (ות"ת). התפלגות הוצאות משרדי הממשלה למו"פ אזרחי (ללא ות"ת) מראה כי הביצוע העצמי היה 14.1% מכלל ההוצאה ובוצע ברובו על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר (77%). 11.3% מההוצאה הופנו להזמנת מחקרים מגורמי חוץ ו-51.8% היו העברות למימון מו"פ בכל המגזרים, לרבות ביצוע בחו"ל.

רוב מימון המו"פ של משרדי הממשלה, ללא ות"ת, נעשה על ידי משרד הכלכלה. 38.7% מכלל הממון הופנו למגזר העסקי.

מימון משרדי הממשלה, כולל ות"ת, לפי יעדים מראה כי בשנת 2017 הופנו 55.6% מההוצאות לקידום הידע הכללי, שכולל ברובו את מימון הוועדה לתכנון ולתקצוב של המועצה להשכלה גבוהה, ומופנה לאוניברסיטאות בישראל. בנוסף על כך, הופנו 29.5% מההוצאות לקידום טכנולוגיות תעשייתיות. עיקר ההוצאות בתחום זה היו מענקים שנתן משרד הכלכלה לחברות עסקיות. 5.8% מההוצאות הופנו למחקרים לפיתוח החקלאות, 2.8% הופנו למחקרים בתחום השירותים החברתיים, חינוך, עבודה, רווחה, קליטת עלייה וכד', ו-2.5% הופנו לפיתוח תשתיות (כולל מחקרים בתחבורה ותכנון עירוני וכפרי).

לוח ב - הוצאות משרדי הממשלה, לפי יעד, במחירים שוטפים
(כולל הוועדה לתכנון ולתקצוב של ההשכלה הגבוהה - ות"ת)

*2017	*2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	היעד
7,670	7,570	7,211	6,894	6,474	6,257	5,802	5,391	5,006	סך הכל (מיליוני ש"ח)
א ח ו ז י ם									
100	100	100	100	100	100	100	100	100	סך הכל
56	53	57	55	57	53	55	54	50	קידום ידע כללי (כולל ות"ת)
30	32	29	30	30	33	31	32	35	ייצור וטכנולוגיה תעשייתיים
6	6	6	6	6	6	6	6	7	חקלאות
3	3	3	3	4	5	4	4	4	שירותים חברתיים (חינוך, תרבות ועוד)
3	2	2	3	1	1	1	1	1	תחבורה ותקשורת
2	4	3	2	2	2	3	3	2	כל היתר

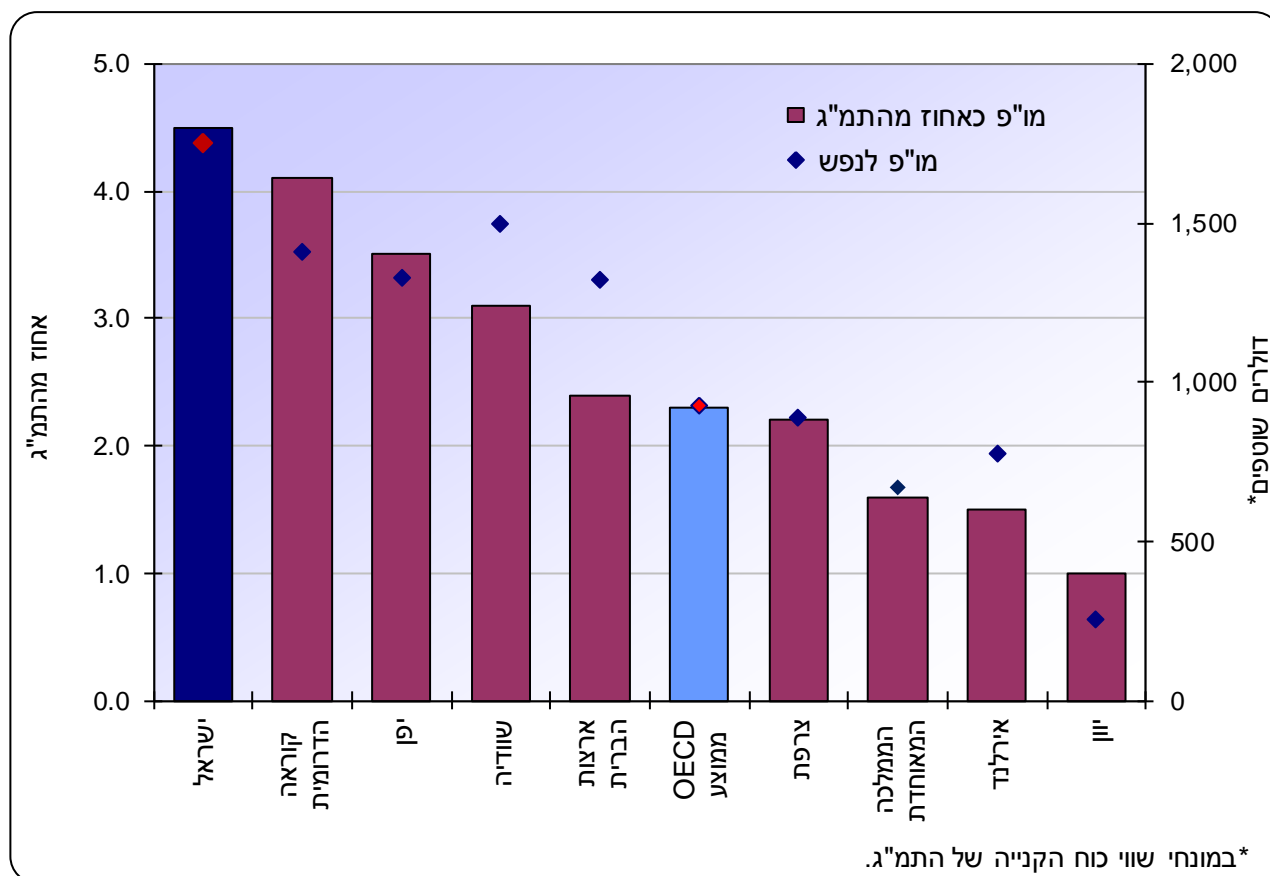
*נתונים ארעיים

הוצאה לאומית למו"פ אזרחי בישראל בהשוואה למדינות ה-OECD

בשנת 2017 הייתה ההוצאה למו"פ אזרחי בישראל 4.5% מהתמ"ג והייתה הגבוהה מבין המדינות החברות ב-OECD. ההוצאה לנפש, הסתכמה בשנת 2017 ב-1,752 דולר (דולרים שוטפים במונחי שווי כוח הקנייה של התמ"ג)¹ והיא בין הגבוהות במדינות ה-OECD. הנתונים המוצגים בתרשים מתייחסים לשנת 2016.

5. הוצאה לאומית למחקר ופיתוח אזרחי - השוואה בין-לאומית

2016



למידע נוסף ראו פרסום: [הוצאה לאומית למחקר ופיתוח אזרחי 1989-2016](#).

¹ שווי כוח הקנייה - הוא שער חליפין מיוחד אשר באמצעותו ניתן לנכות את ההפרשים ברמת המחירים בין המדינות השונות. בסכום כסף שהוחלף באמצעות שווי כוח הקנייה (PPP), ניתן לקנות סל סחורות ושירותים זהה בכל המדינות. כלומר, ניתן לאמוד את כוח הקנייה של המטבעות השונים על בסיס אחיד.

מחקר ופיתוח (מו"פ) כולל פעילות שיטתית ומקורית שמטרתה להגדיל את מאגר הידע, הכולל ידע על האנושות, על התרבות ועל החברה, ואת השימוש בידע ליצירת יישומים חדשים. פעילות שיטתית ומקורית המיועדת ליצור ידע מדעי או טכנולוגי חדש, כולל ידע על אדם, תרבות וחברה או לפתח יישום חדש של ידע מדעי או טכנולוגי. מחקר ופיתוח נכלל בתמ"ג כהשקעה, בהתאם להנחיות הבין-לאומיות לחשבונות לאומיים (SNA 2008). ההגדרות והסיווגים מתבססים על ההמלצות שניתנו במדריך פרסקטי² של ה-OECD למדידת הוצאות מו"פ, והנתונים של ישראל ניתנים להשוואה עם נתוני מדינות ה-OECD. באומדן ההוצאה הלאומית למו"פ לא נכלל מו"פ ביטחוני. מו"פ ביטחוני כולל את כל פעילויות המו"פ שנעשות מסיבות ביטחוניות, ללא קשר לתוכן או אם יש להן יישום אזרחי משני.

היחידות המבצעות והממנות בארץ סווגו למגזרים האלה:

- א. עסקי** - כולל את הענפים: חקלאות; ייעור ודיג; תעשייה; חשמל ומים; בינוי; מסחר; שירותי אירוח ואוכל; תחבורה, אחסנה ותקשורת; פיננסים ושירותים עסקיים; שירותים אישיים ואחרים - כולל בתי חולים כלליים, המגזר העסקי כולל את כל המפעלים, הן בבעלות פרטית הן בבעלות ציבורית, וגופים עסקיים שאינם מאורגנים בחברות, כמו המדפיס הממשלתי. שירותי ממשלה, שירותי מקומיות, מוסדות ללא כוונת רווח ומשקי בית אינם כלולים.
- ב. ממשלתי** - בהגדרה רחבה, כולל: משרדי ממשלה, רשויות מקומיות, מוסדות לאומיים, המוסד לביטוח לאומי ומלכ"רים שהממשלה מממנת את רוב הוצאותיהם. המוסדות להשכלה גבוהה הוצגו כמגזר נפרד משום שפעילותם בתחום המו"פ רבה. בתי חולים כלליים שהיו כלולים במגזר הממשלתי סווגו במגזר העסקי.
- ג. מוסדות להשכלה גבוהה** - המגזר כולל את המוסדות שלהלן ואת מכוני המחקר הקשורים בהם: האוניברסיטה העברית, אוניברסיטת תל אביב, אוניברסיטת בר-אילן, אוניברסיטת חיפה, אוניברסיטת בן גוריון בנגב, אוניברסיטת אריאל, הטכניון ומכון ויצמן למדע.
- ד. מלכ"רים פרטיים** - כוללים מוסדות שפועלים ללא מטרת רווח שעיקר מימונם אינו מן הממשלה. מימון מו"פ על ידי משקי בית (כמו תרומות) מוצג יחד עם המימון של המגזר העסקי ומקורות מימון מחו"ל של מטרות מו"פ הוצגו כמגזר נפרד. בתי חולים כלליים שהיו כלולים במגזר זה, סווגו במגזר העסקי.

OECD (2015). The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. The Frascati Manual 2015 Paris: author.

OECD (1989). The Measurement of Scientific and Technological Activities, R&D Statistics and Output Measurement in the Higher Education Sector: The Frascati Manual, Supplement Paris: author.

ה. חו"ל - מורכב מכל היחידות המוסדיות שאינן תושבות המדינה המבצעות עסקאות עם יחידות תושבות המדינה, או שיש להן קשרים כלכליים אחרים (כמו תביעות בין תושבים לבין לא תושבים) עם יחידות תושבות המדינה. חו"ל כולל גם יחידות מוסדיות מסוימות שממוקמות פיזית בתחום הגאוגרפי של המדינה, לדוגמה: שגרירויות, קונסוליות או בסיסים צבאיים, לרבות ארגונים בין-לאומיים.

הוצאות משרדי הממשלה למו"פ, ממוינות לפי יעד, על פי המלצות מדריך פרסקטי למדידת הוצאות מו"פ

- א. **חקר האדמה וניצולה** - מו"פ הקשור למחקרי האדמה, הימים, האוקיינוסים, והאטמוספירה.
 - ב. **סביבה** - מו"פ המיועד לשפר את בקרת זיהום האוויר, כולל זיהוי מקורות הזיהום וסיבותיו. בחינת פיזור מקורות הזיהום בסביבה והשפעתם על חלקי כדור הארץ שבהם מצויים חיים.
 - ג. **חקר החלל וניצולו** - מו"פ אזרחי הקשור לחקר החלל, מעבדות חלל, מערכות הפעלה ומסע בחלל.
 - ד. **תחבורה, תקשורת ותשתיות אחרות** - מו"פ הקשור בפיתוח תשתיות, קרקע ומערכות תחבורה ותקשורת, תכנון ובניית מבנים ומערכות אספקת מים.
 - ה. **אנרגיה** - מו"פ שמטרתו לשפר את הייצור, האחסון, ההובלה, ההפצה והשימוש המושכל של כל צורה של אנרגיה.
 - ו. **ייצור וטכנולוגיה תעשייתיים** - מו"פ המיועד לשפר את תהליכי הייצור של מוצרים תעשייתיים וטכנולוגיות בתעשייה, למעט מו"פ שמבוצע בתעשייה כתמיכה ביעדים אחרים, למשל בתחומי ביטחון, חלל, אנרגיה וחקלאות.
 - ז. **בריאות** - מו"פ המיועד להגנה על בריאות האדם ולשיפורה, כולל היבטים של תזונה והיגיינת מזון וטיפול רפואי וכירורגי.
 - ח. **חקלאות** - מו"פ שמטרתו קידום חקלאות, ייעור, דייג וייצור מזון ושיפור הידע על השפעת פעילויות החקלאות והייעור על הסביבה.
 - ט. **חינוך** - מו"פ המופנה לתמיכה בחינוך כללי או מיוחד, כולל הכשרה, פדגוגיה ודידקטיקה.
 - י. **תרבות, פנאי, דת ותקשורת המונים** - מו"פ המופנה לשפר את ההבנה של תופעות חברתיות הקשורות בפעילויות תרבות, דת ופנאי ולהגדיר את השפעתם על החיים בחברה.
 - יא. **מערכות מבנים ותהליכים פוליטיים וחברתיים** - מו"פ המיועד לשפר את ההבנה של מערכות פוליטיות של החברה, של סוגיות במינהל ציבורי ושל מדיניות כלכלית ולתמוך בהן; לקדם מחקר על שינויים, תהליכים וקונפליקטים חברתיים והשפעתם על החיים בחברה.
 - יב. **קידום ידע כללי**
- (1) **מו"פ ממומן מות"ת** - מו"פ ממומן מקרנות כלליות של משרד החינוך, באמצעות הוועדה לתכנון ולתקצוב של ההשכלה הגבוהה.

(2) מו"פ ממומן ממקורות שאינם ות"ת - מו"פ ממומן ממקורות אחרים שאינם ות"ת, שלא ניתן לכלול

אותו ביעד מסוים.