

תיבה ב'-2: שינויים באופן שבו מערכת החשבונאות הלאומית מתייחסת להשקעה במחקר ופיתוח

באוגוסט 2013 החלה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לעדכן את מערכת החשבונאות הלאומית בהתאם להמלצות של המדריך הבין-לאומי החדש (System of National Accounts 2008). העדכונים שהוחלו עד כה, ויושמו באופן רטרואקטיבי לגבי השנים 2006–2012, העלו את רמת התמ"ג בכ-7% בממוצע¹. השינויים שנערכו בסדרות של החשבונאות הלאומית כללו בין היתר הכללה של הערך המוסף של שירותי התיירות הפיננסי, שינוי בשיטת הרישום של יצוא ויבוא סחורות בהתאם להחלפת הבעלות על הסחורה, והוספה של תפוקת הבנק המרכזי לצריכה הציבורית. אולם אחד השינויים המרכזיים נוגע להכללת סדרה חדשה של השקעה במחקר ופיתוח (מו"פ) בסעיף ההשקעות בנכסים קבועים, ושינוי זה ניצב במוקד התיבה. מחקרים רבים מדגישים את חשיבותה של ההשקעה במו"פ כאחד המקורות המרכזיים לצמיחה כלכלית. בשעה שהתיאוריה הכלכלית הניאו-קלאסית ראתה בשינויים טכנולוגיים תהליך אקסוגני והדגישה את צבירתו של הון פיזי כגורם מרכזי להתפתחות כלכלית, מחקרים מאוחרים יותר הדגישו את חשיבות ההשקעה במו"פ, ואת תרומתה ליצירת ידע מדעי וטכנולוגי חדש, כמקור מרכזי לצמיחה כלכלית². התפתחות זו במחשבה הכלכלית, יחד עם הגידול בחלק של ההשקעה במו"פ בתוצר, הם אלה שהביאו לשינויים בהתייחסות להשקעה במו"פ ובהכללת תרומתה לפעילות הכלכלית גם במערכת החשבונאות הלאומית.

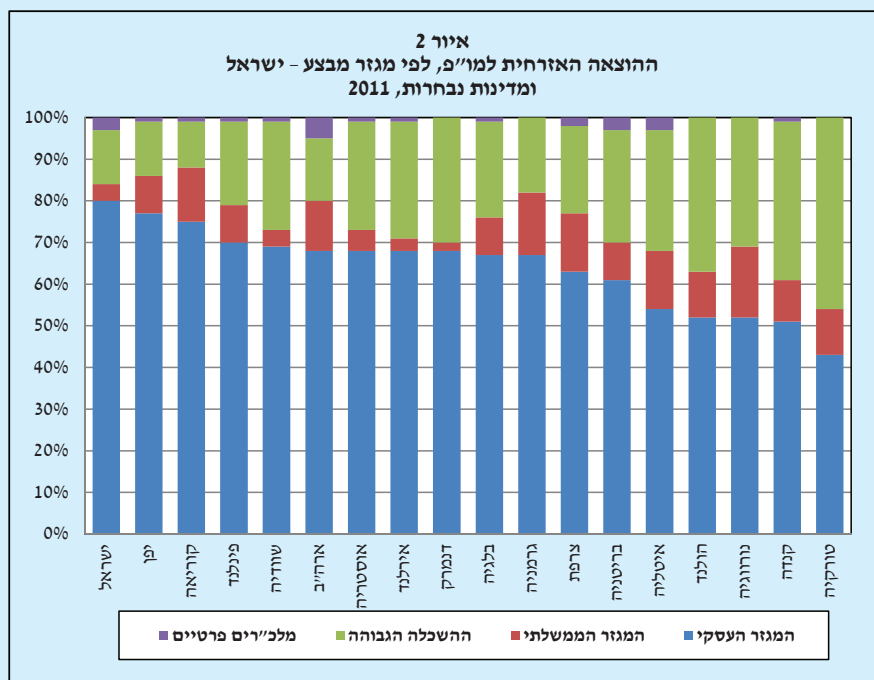
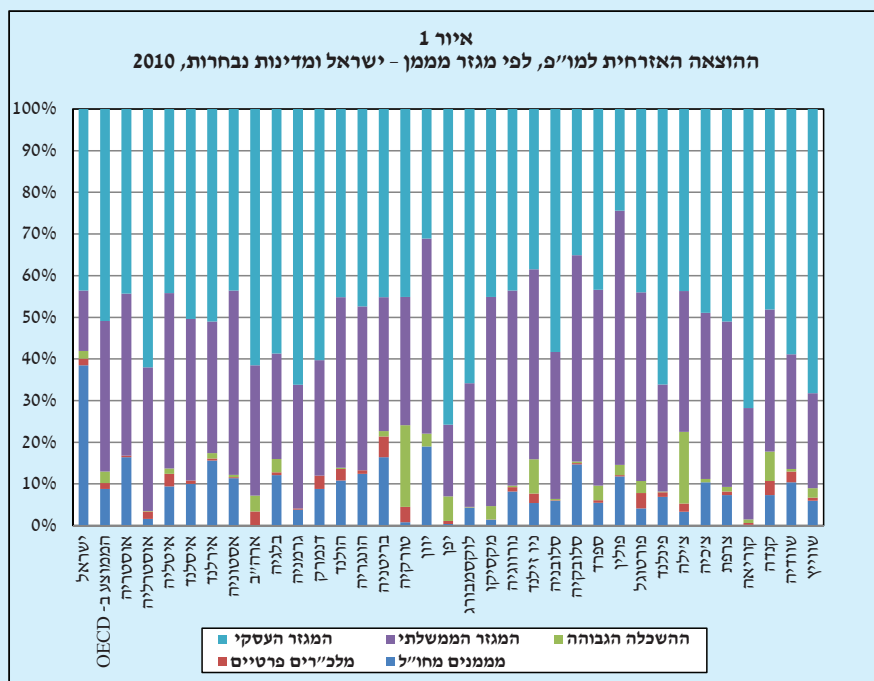
המערכת הקודמת של החשבונאות הלאומית ראתה בהוצאה על מו"פ מוצר ביניים שעלות ייצורו נכללה יחד עם הוצאות הייצור האחרות של הפירמה. ההמלצות החדשות מגדירות אותה כהוצאה סופית לייצור מוצר חדש (סוג של השקעה), אשר מגדילה את הערך המוסף של הפירמה ועל כן משפיעה באופן חיובי על התוצר. נוסף על כך, מאחר שהחשבונאות הלאומית רואה בהוצאה על מו"פ סוג של השקעה, הוצאה זו נכללת כסדרה חדשה ("השקעה במוצרי קניין רוחני") בסעיף ההשקעה בנכסים קבועים. שינוי זה בהגדרה והחלתו ההדרגתית במערכת החשבונאות הלאומית הביאו עד כה לגידול ממוצע של כ-2% בשנה ברמת התוצר, בדומה לגידול שחל במדינות אחרות בעקבות שינוי זה בסיווג³. אולם עדיין אין זה ברור מה תהיה ההשפעה הסופית על התמ"ג, לאחר שייכללו גם סעיפים נוספים של השקעה במו"פ, ועד כמה הגידול הסופי בתמ"ג יהיה גבוה בהשוואה בין-לאומית.

מהשוואה בין-לאומית עולה שההוצאה האזרחית למו"פ, כאחוז מהתוצר, גבוהה בישראל יותר מאשר בכל חברה אחרת ב-OECD, והיא ודאי גבוהה מהממוצע בארגון: ההוצאה למו"פ בישראל עומדת על 4.5% תוצר בשעה שהממוצע ב-OECD עומד על כ-2%. הרכבם של מקורות המימון אף הוא יוצא דופן, היות שהוא מגיע בעיקר מהמגזר העסקי (80%), ומחציתו של שיעור זה מגיעה מחו"ל (תרשים 1), מחברות אס בין-לאומיות המחזיקות בישראל מרכזי פיתוח. הממשלה מממנת כ-15% מההוצאה למו"פ, והשאר מגיע ממלכ"רים ומהמוסדות להשכלה גבוהה. הרכבם של מקורות המימון משפיע בצורה ניכרת על הרכב הביצוע: רוב ההוצאה למו"פ שהמגזר העסקי מממן גם מופנית למגזר זה (בעיקר לענף המו"פ, לענף שירותי המחשב ולענפי תעשייה בעלי עצימות טכנולוגית גבוהה), וההוצאה הממשלתית מופנית בעיקרה למערכת ההשכלה הגבוהה ולמשרדי הממשלה השונים. שיעור ההוצאה המופנה למגזר העסקי הוא הגבוה ביותר ב-OECD, ואילו שיעורי ההוצאה המופנים למגזרים האחרים נמוכים בהשוואה בין-לאומית (תרשים 2).

¹ יש לציין כי מחצית מעלייה זו נבעה משינויים שאינם קשורים למדריך הבין-לאומי החדש, אלא לעדכונים שוטפים של מערכת החשבונאות הלאומית. חלק מעדכונים אלה נערך מדי שנה (הכללת סקר הוצאות המשפחה 2011), וחלק נערך אחת לכמה שנים (שינויים בסיווג הענפי של הכלכלה, עדכון הנתונים על פי לוח תשומה-תפוקה חדש וסקר יעדי יבוא). הגידול במקורות בא לידי ביטוי בגידול בשימושים: חלה עלייה משמעותית בסעיף ההשקעות (עלייה של 15% בהשקעה בנכסים קבועים), ועלייה מתונה יותר בסעיף ההוצאה לצריכה הפרטית (4.5%) ויצוא הסחורות והשירותים (3.5%).

² ראו: Romer (1990), Helpman (1992), Griliches (1998). מחקרים אלו מצביעים על כך שגידול של 1% בהשקעה במו"פ מגדיל את הפריון הכולל (TFP) ב-0.1%–0.3%, והשונויות בממצאים נובעת בין השאר משוני בשיטות האמידה ובמקורות הנתונים על ההשקעה במו"פ, כמו גם ממדגם שונה של מדינות ותקופות. ראו Nadari (1993), Guillec and Potterie (2001).

³ ההמלצות בנוגע לשינוי הסיווג של ההשקעה במו"פ כבר יושמו באופן חלקי במדינות הבאות: אוסטרליה (השינוי הוביל לגידול של כ-1.5% תוצר), קנדה (גידול של כ-1.6% תוצר), וארה"ב (גידול של כ-2% תוצר).



ההוצאה האזרחית למו"פ מהווה בישראל כ-4.5% תוצר, כלומר היא גבוהה משמעותית מהיקף ההשקעה במו"פ שמערכת החשבונאות הלאומית סיווגה עד כה כ"השקעה במוצרי קניין רוחני". זאת מאחר שההשקעה במו"פ במערכת החשבונאות הלאומית עדיין אינה כוללת את ההשקעה הממשלתית האזרחית במו"פ (בעתיד היא צפויה לכלול גם את ההשקעה הממשלתית הביטחונית במו"פ). מאידך גיסא, חלק נכבד מההוצאה על מו"פ במגזר העסקי נעשה בידי מרכזי הפיתוח בישראל, בפרט של חברות רב-לאומיות. חלק זה כבר נכלל במערכת החשבונאות הלאומית בנתוני יצוא השירותים, מפני שהידע הנוצר בתהליך המו"פ אינו שייך למשק, אלא לחברות הזרות; במילים אחרות, מדובר בתהליך של יצוא שירותי מו"פ, ולא בהשקעה בנכס מקומי⁴. מכאן נובע כי אף על פי ששיעור ההוצאה האזרחית למו"פ בישראל גבוה יותר מאשר בכל שאר המדינות ב-OECD (וסביר להניח שגם שיעור ההוצאה הביטחונית למו"פ יהיה יוצא דופן), השינויים במערכת החשבונאות הלאומית אינם צפויים בהכרח להגדיל את התמ"ג בשיעור גבוה יותר מאשר במדינות אחרות.

מקורות:

- מוסד שמואל נאמן (2013), מדדים למדע, לטכנולוגיה ולחדשנות בישראל: תשתית נתונים השוואתית, מס' 4.
- Coe, D. T. and E. Helpman (1995), "International R&D Spillovers", *European Economic Review*, Vol 39.
- Romer, P.M. (1990), "Endogenous Technical Change", *Journal of Political Economy*, Vol 98.
- Griliches, Z. (1988), "Productivity Puzzles and R&D: Another Non-explanation", *Journal of Economic Perspectives*, Vol 2.
- Guellec, D. and B. P., Potterie (2001), "R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries", *OECD Economic Studies*, No. 33.
- Nadiri, I. (1993), "Innovations and technological spillovers", NBER *Working Paper Series* No. 4423.

⁴ עם זאת, אין להמעיט בתועלת המשקית מאותם מרכזי פיתוח. מרכזים אלה מאופיינים בערך מוסף גבוה (הערך המוסף למשרת שכיר בענף שירותי מחשוב, מחקר ופיתוח עמד בשנת 2012 על 320 אלף ש"ח, לעומת 270 אלף בענפי התעשייה), ובשכר גבוה למשרת שכיר (השכר הממוצע למשרת שכיר במרכזי מחקר ופיתוח תוכנה עמד על 28 אלף ש"ח, לעומת 8.9 אלפים בשנת 2012). נוסף על כך קיימת התועלת המשקית העקיפה מאותם מרכזי פיתוח, שנובעת מזליגת ידע ופיתוח ההון האנושי של העובדים המועסקים בהם.