

הרחבת תפיסת החדשנות של ישראל

נייר רקע למושב בכנס אלי הורביץ 2021

הניתוח שיוצג במושב ובכלל זה נייר הרקע הוכנו ע"י צוות מוביל מאגף אסטרטגיה ותכנון מדיניות במשרד הכלכלה והתעשייה (מיכל פינק, גלעד בארי, אילת קול) והמכון הישראלי לדמוקרטיה (דפנה אבירם-ניצן וריטה גולשטיין-גלפרין), בשיתוף עם צוות היגוי שכולל את ד"ר שמואל אברמזון (כלכלנית ראשית, אוצר), ד"ר אסף קובו (רשות החדשנות) וד"ר נעם גרובר (מועצה לאומית לכלכלה)



חדשנות כמנוע של צמיחה בת קיימא

מדינת ישראל מתמודדת עם אתגרים מערכתיים מורכבים: בין היתר, התאוששות המשק אחרי משבר הקורונה, החזרת היציבות השלטונית והתקציבית בזירה הציבורית, אי-שוויון כלכלי-חברתי, פריון עבודה נמוך ביחס למדינות ה-OECD ופער משמעותי בהיערכות לקראת יעדי שינוי אקלים. אין ספק שבאתגרים מורכבים אלו, גישת "עסקים כרגיל" כבר לא מספיקה.

ואכן, אסטרטגיות הצמיחה והפיתוח הכלכלי-חברתי של מרבית מדינות העולם, וכך גם בישראל, מדגישות את החדשנות כגורם מרכזי בהבטחת צמיחה מכלילה ובת קיימא. ולראיה, חדשנות גם נכללת כחלק מיעדי הפיתוח של האו"ם (יעד 9 ב-SDGs) ואף הוכרה כחיונית בהשגת אתגרים חברתיים אחרים (UNECE, 2019).

אם כן, המגמות בעולם מזהות את אלמנט החדשנות כמנוע צמיחה מהותי. בפרט, ה-OECD מצא כי בכל העולם מתרחבים פערי הפריון בין ה-5% העליונים של העסקים המובילים לבין השאר, מה שמביא לדשדוש בפריון במרבית המדינות המפותחות (OECD, 2019). סיבה עיקרית לכך לפי הארגון הינה הקושי של רוב החברות, במיוחד אלו המסורתיות יותר, להטמיע את החדשנות. מכאן נגזרים גם פערים כלכליים וחברתיים בין העובדים החזקים במשק, המניבים פריון גבוה ומשתכרים שכר גבוה בהתאם לבין יתר העובדים, שפריון העבודה שלהם נמוך יחסית והשכר גם הוא - נמוך בהתאם.

מדינת ישראל נהנית ממגזר הייטק חדשני מהגדולים והמוצלחים בעולם, המהווה כ-10% מהתעסוקה במשק. עם זאת, זהו אינטרס לאומי כי חדשנות כמפתח להעלאת הפריון ושהכר תאפיין גם את ה-90% הנותרים.

מסמך זה יציג כי כדי להטמיע את החדשנות גם ביתר ענפי המשק, נדרשת הרחבה של תפיסת החדשנות.

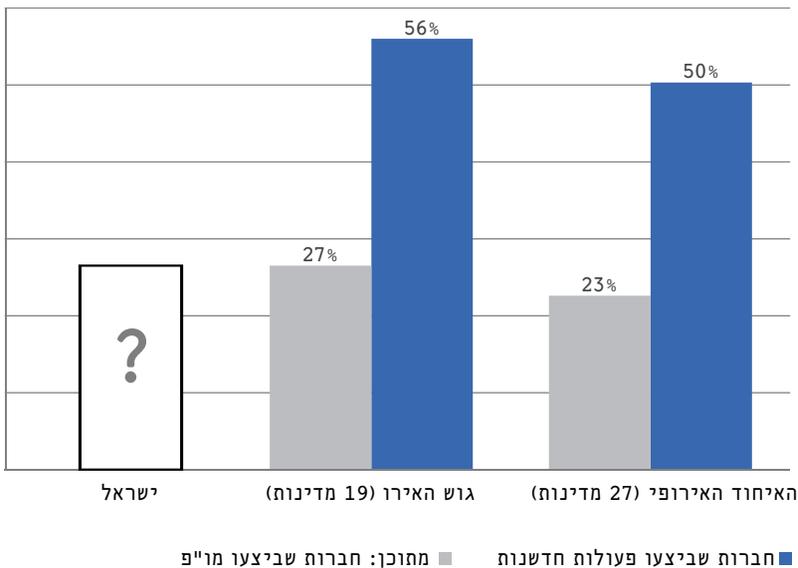
מהי חדשנות?

הספרות העסקית מדברת על כ-40 הגדרות שונות של חדשנות (Edison, 2014). בבואנו לבחון סוגי חדשנות שונים, נהוג להבחין בין חדשנות תוספתית (incremental) קרי - חדשנות שממשיכה ומשפרת את הקיים, לבין חדשנות פורצת דרך שמחוללת שינוי מהותי ולא פעם מאיימת על הקיים, ועל כן מכונה גם חדשנות משבשת (disruptive).

בזירה העסקית, ההגדרה הרחבה של עשרה סוגי חדשנות של קילי (Keeley, 2013) אומצה כתפיסה רווחת שלפיה ישנן הרבה דרכים להכניס חדשנות, לאו דווקא דרך פיתוחים טכנולוגיים. אכן, כפי שניתן להתרשם מתרשים 1, בעולם המפותח יותר ממחצית החברות שמבצעות פעולות חדשנות עושות זאת בחדשנות שאינה מו"פ (אין נתון עדכני זמין בהקשר הישראלי).

תרשים 1

בעולם - רוב החברות החדשניות לא עוסקות במו"פ
 חברות שביצעו מו"פ וחברות שביצעו חדשנות שאינה מו"פ
 (% מתוך כלל החברות, האיחוד האירופי, 2018)



מקור: עיבודי אגף אסטרטגיה לנתוני סקר החדשנות האירופי ב-EUROSTAT

הגדרת חדשנות בשדה המדיניות הבינלאומי

בשנים האחרונות מתגבשת הסכמה גורפת בשדה המדיניות הציבורית ובקרב ארגונים בינלאומיים, שההגדרה של חדשנות - ולפיכך גזירת האסטרטגיה הלאומית לחדשנות - הינה רחבה מהתפיסה המסורתית של מחקר ופיתוח טכנולוגי.

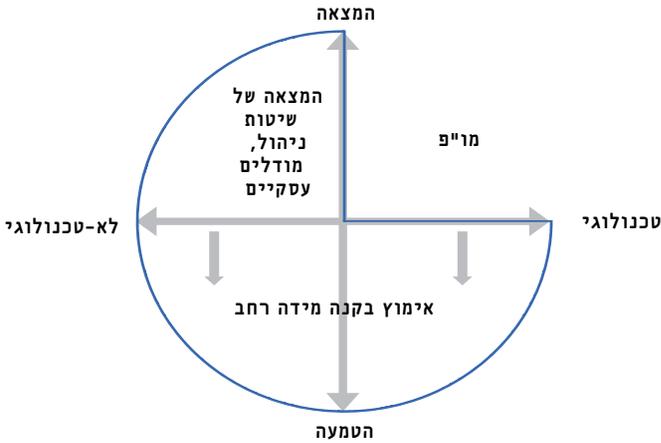
כך ניתן לראות סימוכין להגדרה רחבה יותר של חדשנות בהקשרים שונים של ארגונים בינלאומיים כגון האו"ם, הבנק העולמי, הפורום הכלכלי העולמי (WEF) ולבסוף, גם ובעיקר בהגדרה הרשמית של **מדריך אוסלו לחדשנות של ארגון ה-OECD** והאיחוד האירופי:

"A new or improved product or process (or combination thereof) that differs significantly from the unit's previous products or processes and that has been made available to potential users (product) or brought into use by the unit (process)"

שתי משמעויות חשובות במיוחד אשר מדגיש המדריך והינן פועל יוצא של הגדרה זו, הן: ראשית, שמו"פ טכנולוגי איננו רכיב הכרחי בהגדרת החדשנות - ישנן פעולות חדשניות שאינן כרוכות במו"פ. שנית, שחדשנות איננה בהכרח רק יצירת דבר שהוא חדש לגמרי - די בכך שהוא חדש לפירמה. הגדרה מרחיבה זו כוללת גם הטמעה של שיטה ארגונית או כלי דיגיטלי או מכשור טכנולוגי שפותחו מחוץ לחברה.

למעשה, ניתן לאור הגדרה זו לשרטט מפת חדשנות המבוססת על מטריצה של ארבעה רבעים, כמוצג בתרשים מטה. הציר האופקי בתרשים מתייחס לשאלה אם החדשנות נוגעת להיבט טכנולוגי או לא, והציר האנכי אם מדובר בהמצאה חדשה באופן כללי לשוק, או בהטמעה של המצאה קיימת (=חדש עבור הפירמה הספציפית). ההגדרה הבינלאומית המרחיבה פותחת פתח לכלול בהגדרת החדשנות המצאה או הטמעה של חדשנות שאינה טכנולוגית, וכן הטמעה של חדשנות טכנולוגית (שלושת הרבעים הממוסגרים בתרשים).

ראוי לציין גם מגמה עדכנית מקבילה והיא הרחבת מושג ההון, כך שיכלול גם השקעה בהטמעת טכנולוגיות וגם "הון ארגוני" הכולל שיטות ניהול, מיתוג ושיווק, מודל עסקי, השקעה בהון אנושי וכדומה (Haskel & Westlake, 2018). במילים אחרות, ניתן לזהות התפתחויות דומות של הרחבת המושגים הן בספרות העוסקת בחדשנות והן בספרות העוסקת בהון. זאת, בשני הכיוונים שאנו דנים בהם - הטמעת טכנולוגיות וחדשנות שאינה טכנולוגית.

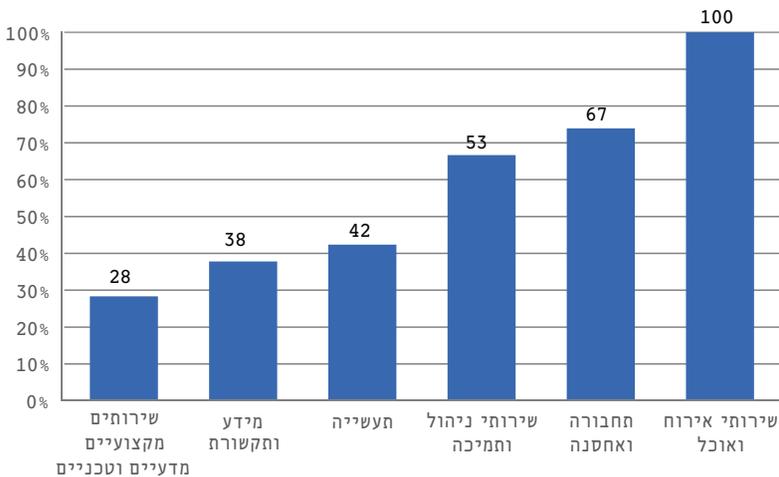


המצב בישראל וחשיבות הרחבת מושג החדשנות

כידוע, פער הפריזון בישראל בולט במיוחד ביחס לענפים המסורתיים, בדגש על ענפי המסחר והשירותים שבהם קיימת אפליה ענפית בסיוע הממשלתי (דו"ח הוועדה לקידום כלכלי של ענפי המסחר והשירותים, 2021). כמו כן, מניתוח של סקר החדשנות האירופי המוצג בתרשים 2 עולה כי מרבית ההוצאות על חדשנות בענפים אלה בעולם אינן במו"פ, זאת בניגוד לענפי ההייטק.

תרשים 2

הוצאה על חדשנות שאינה מו"פ
(% מתוך כלל ההוצאה על חדשנות, מדינות אירופה, 2018)



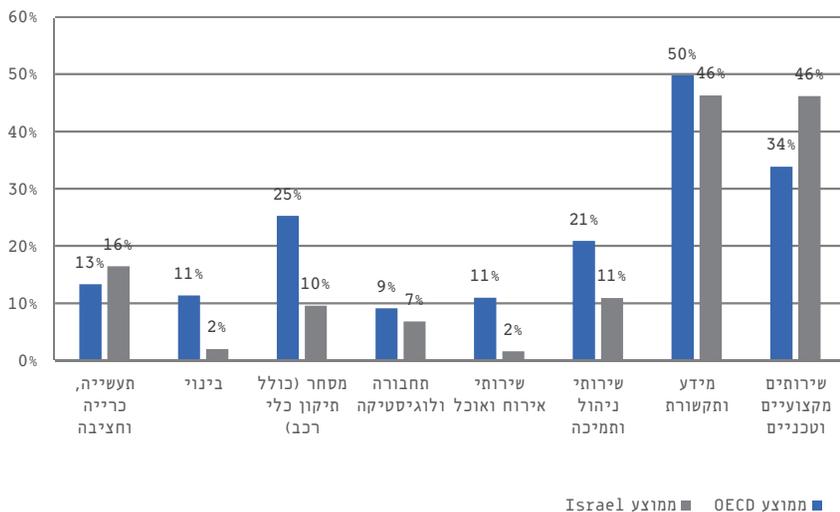
בישראל חסרה כיום מדידה מסודרת של חדשנות רחבה כמקובל במדינות אחרות, ויש מקום להסדיר מדידה כזו. אך מנתונים העוסקים בהשקעות בהון ICT המוצגים בתרשים 3 ניתן לראות כי ענפים אלה מראים פער גבוה במיוחד בהיבט של הטמעת טכנולוגיות. מחקרים עדכניים של ה-OECD מראים כיצד פערים בהטמעת חדשנות מביאים לפערי פרויקט. פערים אלה פוגעים הן בצמיחה הכלכלית, והן בקיומה של צמיחה מכלילה - מי שעובד בפירמות ובענפים שאליהם לא מחלחלת החדשנות משתכר באופן מובהק פחות מאלה העובדים בעסקים שבהם החדשנות מצויה (OECD, 2017, 2020).

תרשים 3

אינדיקציות לפערים משמעותיים בהשקעה בחדשנות בענפי השירותים

פערים של עד פי 5 בהשקעה בהון טכנולוגי

השקעה בהון ICT בענפי המגזר העסקי - ישראל לעומת ממוצע מדינות מה-OECD, ממוצע 2013-2017 (כאחוז מכלל ההשקעה בענף)



מקור: עיבודי אגף אסטרטגיה לנתוני OECD

על רקע זה, בולט הפער בין השיח המקומי והשיח הגלובלי לגבי חדשנות. כיום אין הגדרה כוללת של חדשנות במדינת ישראל וכתוצאה מכך חסרה אסטרטגיה ממלכתית כוללת לנושא. הגדרה קיימת לחדשנות בישראל מתייחסת להיבטי המו"פ בלבד, באמצעות החוק לעידוד מחקר, פיתוח וחדשנות טכנולוגית בתעשייה, תשמ"ד-1984, שבמסגרתו מוגדרת חדשנות טכנולוגית כמחקר או פיתוח בלבד.

בפועל, עיקר הפעילות לעידוד חדשנות ממוקדת בתחום המחקר והפיתוח. לצד פעילות זו, ניתן לציין פעולות שמבצע משרד הכלכלה והתעשייה לעידוד חדשנות בעסקים קטנים ובינוניים ובמתן תמיכות להטמעת טכנולוגיות בתעשייה.

פערים אלה מתבטאים גם במדידה בסטטיסטיקה הרשמית של חדשנות כפי שהיא נמדדת בידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הממוקדת גם היא במחקר ופיתוח. על רקע זה, אנו מציעים להרחיב את מושג החדשנות, פעולה בעלת פוטנציאל לטייב את מאמצי המדינה בקידום צמיחה בת-קיימא, חזקה יותר ומכלילה יותר, אשר תתרום לצמצום אי-השוויון בחברה הישראלית.

ההצעה לדיון במושב הכנס:

- במושב בכנס אלי הורביץ הקרוב נציג את המובא לעיל, ובכלל זה החשיבות הכלכלית-חברתית של הרחבת תפיסת החדשנות מעבר למו"פ טכנולוגי.
- בהקשר זה, נשמח לשמוע התייחסויות בנוגע לפוטנציאל הכלכלי-חברתי של הרחבת מושג החדשנות וכן חסמים אפשריים.
- בעקבות המושב יוצע להקים צוות רחב יותר שיתעמק בעבודת המשך שתכלול סקירת מדיניות השוואתית, ניתוח חסמים לאימוץ חדשנות בהגדרתה הרחבה, כולל חדשנות שאינה טכנולוגית והטמעה של טכנולוגיות קיימות, בייחוד בסקטורים עם פרויקט נמוך. תוצריו העתידיים של הצוות יכללו המלצות מדיניות אפשריות שתוצגנה בכנס אלי הורביץ 2022.

ביבליוגרפיה ומקורות מרכזיים נוספים

דו"ח הוועדה לקידום כלכלי של ענפי המסחר והשירותים, משרד הכלכלה והתעשייה ומכון אהרון למדיניות כלכלית, 2021

בנק ישראל, 2019, דוח מיוחד של חטיבת המחקר: העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פרויקט העבודה

Baregheh, A. and Sambrook, S. (2011), "Towards an innovation-type mapping tool", *Management Decision*, Vol. 49 No. 1, pp. 73-86.

[DESI, 2020](#), Integration of Digital Technology by Enterprises in the Digital Economy and Society Index, EU

Edison, H., Ali, N.B., & Torkar, R. (2014). Towards innovation measurement in the software industry. *Journal of Systems and Software* 86(5)

[EU, 2021](#), Inequality, Intangibles and Growth, GLOBALINTO online Workshop

[Haskel, J., & Westlake, S. \(2018\)](#). *Capitalism without capital: the rise of intangible economy*. Oxford

Keeley, L., Pikkal, R., Quinn, B., & Walters, H. (2013). *Ten types of innovation*

[OECD \(2020\)](#), "Laggard firms and technology diffusion", Directorate for Science, Technology and Innovation Policy Note, OECD, Paris.

[OECD Economic Outlook , 2019](#), Digitalization and productivity

[OECD, Oslo Manual 2018](#), Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition

OECD (2017), "The Great Divergence(s): The link between growing productivity dispersion and wage inequality", Directorate for Science, Technology and Innovation Policy Note, May 2017

[UNECE, 2019](#), Innovation Strategy for Sustainable Development

[Xavier, Frías, Hill & Li, 2020](#). A Practitioner's Guide to Innovation Policy, World Bank