



דוח ה-OECD על התוצאות מדע, טכנולוגיה ותעשייה - תוצאות לשנת 2015

תקציר בעברית

ההרעה במצב הכלכלי נוטה להאיץ שינויים מבניים וליצור אתגרים והזדמנויות חדשים. תוצאות מדע טכנולוגיה ותעשייה לשנת 2015 מראות כי מדינות ה-OECD ומשקים חשובים שאינם נמנים עם מדינות ה-OECD מתחילים לצאת מהמשבר, ומגבירים את ההשקעה בעתיד.

ההשקעה בחדשנות הולכת ומתעצמת.

עד 2013, סך ההוצאה על מו"פ באזור ה-OECD גדלה בשיעור של 2.7% במונחים ריאליים והגיעה ל-1.1 טריליון דולר, בעוד שחלקה מהתמ"ג נותר בשיעור של 2.4%, ללא שינוי לעומת 2012. מה שהניע עלייה זו היה המו"פ העסקי, בעוד שהמו"פ הממשלתי נפגע כתוצאה מפעולות לאיחוד תקציבים. חדשנות אינה מסתמכת רק על השקעה במו"פ, אלא גם על נכסים משלימים כגון תוכנה, תכנון והון אנושי, כלומר הון מבוסס ידע (KBC). ההשקעה ב-KBS הוכיחה יכולת התאוששות מהירה מהמשבר, ונתוני 2013 מראים כי השקעה בהון מבוסס ידע מתעצמת בכל מגזרי הכלכלה.

"תמהיל" המחקר חשוב

מאז אמצע שנות ה-80, ההוצאה על מחקר בסיסי במדינות OECD גדלה בקצב מהיר מזה של המחקר היישומי והפיתוח הניסיוני, והיא משקפת את הדגש שממשלות רבות שמו על מימון מחקר מדעי. מחקר בסיסי נותר מרוכז מאד באוניברסיטאות ובארגוני המחקר הממשלתיים. חלק משמעותי במו"פ במוסדות אלה מוקדש לפיתוח בקוריאה (35%) ובסין (43%). ככלל, ב-2013, סין השקיעה מעט יחסית (4%) במחקר בסיסי בהשוואה למרבית משקי ה-OECD (17%), והוצאתה על מו"פ עדיין מכוונת מאד לפיתוח תשתיות מדע וטכנולוגיה, כלומר מבנים וציוד.

חידושים משבשים מאפשרים את מהפכת היצור הבאה

דור חדש של טכנולוגיות מידע ותקשורת, דוגמת אלה הקשורות לאינטרנט של הדברים, לנתונים גדולים, לחישוב קואנטומים, בתוספת גל של המצאות של חומרים מתקדמים ובריאות, סוללים את הדרך לשינויים עמוקים באופן העבודה והמחייה שלנו בעתיד. בשנים 2010 - 2012, ארצות הברית, יפן וקוריאה היו המובילות בהמצאות בתחומים אלה (ביחד הם היו למעלה מ-65% ממשפחות הפטנטים שהוגשו באירופה ובארצות הברית), כשגרמניה, צרפת וסין אחריהן.

עלייה בתמיכה הממשלתית במו"פ העסקי, אך חשיבות לביקוש

לחברות המשקיעות במו"פ סיכויים גדולים יותר להנהיג חידושים. ב-2015, 28 מדינות ה-OECD משתמשות בתמריצי מס למו"פ כדי לתמוך במו"פ עסקי. תמיכה זו הסבירה קרוב ל-50 מיליארד דולר ב-2013. גם הביקוש חשוב לחדשנות. ההשתתפות בשוקי הרכש שכיחה יותר בקרב חברות גדולות מאשר בקרב חברות קטנות ובינוניות, ומתקבלת יותר על הדעת בקרב חברות חדשניות מאשר בקרב חברות לא חדשניות.

מצוינות מדעית מסתמכת על נקודות חמות של מחקר ועל רשתות שיתוף פעולה

מספר מרכזי מצוינות ממשיכים לשלוט בנוף המדע והחדשנות. 22 מתוך 30 האוניברסיטאות הטובות ביותר בעלות ההשפעה היחסית הגבוהה ביותר בשנים 2003 - 2012 היו אמריקאיות. 20 מוסדות המחקר, הציבוריים ברובם, הטובים ביותר בעלי ההשפעה הגבוהה ביותר פזורים ב-14 אתרים שונים, בכללם במשקים שאינם חברים ב-OECD. ארבע ארצות, ארצות הברית, בריטניה, גרמניה וסין, הסבירו ביחד 50% - 70% מהפרסומים המשפיעים ביותר בכל תחומי

המדע. משנת 1996, כמעט שהכפיל את עצמו שיתוף הפעולה הבינלאומי, והגיע לכ-20% מכל הפרסומים המדעיים ב-2013. ארצות הברית ממשיכה למלא תפקיד מרכזי ברשתות המדע, הן כיעד והן כמקור למדענים.

גבול החדשנות מרוכז מאד בתאגידי מו"פ

ב-2012, 2000 תאגידי המו"פ המובילים והרשת שלהם של 500,000 חברים הסבירו יותר מ-90% ממו"פ עסקי גלובלי ו-66% ממשפחות הפטנטים שהוגשו לחמשת משרדי הקניין הרוחני הגדולים בעולם. מבין 2000 החברות המובילות, 250 חברות רב-לאומיות הסבירו יותר מ-70% מהוצאות מו"פ, 70% מהפטנטים, כמעט 80% מהפטנטים הקשורים לטכנולוגיות מידע ותקשורת ו-44% מהבקשות לאישור סימנים מסחריים. רוב המשרדים הראשיים שלהן (55%) והסניפים (40%) היו ממוקמים בארצות הברית וביפן. למעלה מ-80% מנכסי קניין רוחני מוגנים באירופה ובארצות הברית על ידי 2000 משקיעי המו"פ המובילים שבעליהם הסופיים ממוקמים בהונג-קונג, סין, ברמודה, אירלנד ואיי קיימן מופקים על ידי סניפים זרים, שממוקמים בעיקר בארצות הברית ובסין.

שרשראות ערך גלובליות (GVCs) מוסיפות עדיין להיות אזוריות ברובן

חלוקת הייצור בין ארצות שונות התרחבה במהירות, וכיום מוצרים בלתי גמורים מייצגים כ-50% מהסחר העולמי במוצרים מיוצרים. אזור מזרח אסיה ודרום מזרח אסיה ("אסיה של בתי החרושת") משולב יותר ויותר והפך לשחקן חשוב בייצור הגלובלי, בעוד שסין היא ספקית עיקרית של מוצרים חצי גמורים למשקים רבים בדרום מזרח אסיה שנמצאים במורד שרשרת הייצור. ב-2014, סין עקפה את קנדה ומקסיקו והפכה לספקית הגדולה ביותר של מוצרים חצי גמורים עבור ארצות הברית. מבחינה גאוגרפית, שרשראות הערך נותרו אזוריות בעיקרן, ומשקפות קשרים בתוך אירופה, NAFTA ו"אסיה של בתי החרושת". תפקידן של הרשתות האזוריות משתנה בהתאם למגזר.

עובדים רבים יותר מעורבים בשרשראות הערך הגלובליות

מספר המשרות המעורבות בשרשראות הערך הגלובליות גדל בין השנים 2011 - 2013 במרבית ארצות אירופה ובארצות הברית, וגדלה גם הפרופורציה של עובדים מיומנים מאד שהועסקו לצד שרשראות הערך הגלובליות. ב-2013, כ-60 מיליון עובדים בסקטור העסקי ב-21 מדינות האיחוד האירופי וארצות הברית היו מעורבים בשרשראות ערך גלובליות, ו-36% ממשורות אלה היו בעבודות מאד מיומנות. לתת מענה לביקושים בחו"ל נדרשים חלקים גבוהים יחסית של עובדים מיומנים ולא מיומנים, בעוד שהביקוש המקומי מסתמך יותר על עבודות הדורשות רמת מיומנות בינונית.

המשבר והמגמות בטווח הארוך שינו את הביקוש למשרות

חלק גדול יותר מהביקוש למוצרים מיוצרים ב-OECD מוצא מענה מעובדים בכלכלות מתעוררות. מאז המשבר, חברות גדולות וקטנות קיצצו משרות, במיוחד בייצור. באירופה, השפיע המשבר בראש ובראשונה על עבודות מאד רוטיניות - שאפשר למכנ את המשימות שהן דורשות מעובדים, למסור אותן למיקור חוץ ו/או להזמין בחו"ל - ואילו בארצות הברית הושפעו גם עבודות שאינן רוטיניות (כלומר ניהוליות). במהלך הצמיחה של 2011 - 2012, בארצות הברית נוספו משרות בכל המקצועות, בעוד שבאירופה נוספו משרות רק בעבודות לא רוטיניות.

עסקים מצליחים משקיעים ביכולות העובדים

בין הגורמים המניעים החשובים ביותר של ביצועי הפירמות ושל יכולותיהן להצליח בשווקים גלובליים ניתן למנות את היכולות הארגוניות של חברות, ובמיוחד יכולתן לנהל את הייצור על פני שרשראות ערך גלובליות, מיומנותם של העובדים והפונקציות שהם ממלאים. הערכות של השקעה בנכסים ארגוניים נעות בין 1.4% לבין 3.7% מהערך המוסף. הכשרות ספציפיות לחברות מאפשרות לעובדים להתמודד עם שינויים ועוזרות להם לשפר את הפרודוקטיביות. הערכות של השקעה בהכשרות הגיעו ל-6% - 7% מהערך המוסף בשנים 2011 - 2012, והכשרות במסגרת העבודה לבדן ייצגו 2.4%.

© OECD

תקציר זה אינו מהווה תרגום רשמי של ה-OECD.

שעתוק תקציר זה מותר בכפוף לאזכור זכות היוצרים של ה-OECD וכותרת הפרסום המקורי.

תקצירים רב-לשוניים הם קטעים מתורגמים מתוך פרסומים של ה-OECD שפורסמו במקור באנגלית ובצרפתית. ניתן להשיגם ללא תשלום בחנות המקוונת של ה-OECD, בכתובת www.oecd.org/bookshop

למידע נוסף, ניתן ליצור קשר עם יחידת זכויות ותרגומים של ה-OECD, מינהלת ענייני ציבור ותקשורת, בדוא"ל: rights@oecd.org, או בפקס מס':

+33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

תר האינטרנט שלנו www.oecd.org/rights



[Read the complete English version on OECD iLibrary!](#)

© OECD (2015), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti_scoreboard-2015-en