



## חדשנות במגזר השירותים



ד"ר דפנה גץ  
ורד סגל • ציפי בוכניק • אלה ברזני



## אודות מוסד שמואל נאמן

מוסד שמואל נאמן שהוקם בטכניון בשנת 1978 ביוזמת מר שמואל (סם) נאמן הוא מכון למחקר מתקדם במדע וטכנולוגיה במגוון רחב של נושאים בתחום הפיתוח הכלכלי, חברתי ומדעי-טכנולוגי של מדינת ישראל. פעילות המחקר בתחום המדיניות הלאומית מתרכזת בתשתיות הפיזיות, המדעיות-טכנולוגיות, התעשייתיות ותשתיות ההון האנושי הקובעות את חוסנה הלאומי של מדינת ישראל. במוסד מבוצעים מחקרי מדיניות וסקירות, שמסקנותיהם והמלצותיהם משמשים את מקבלי החלטות במשק על רבדיו השונים. מחקרי המדיניות נעשים בידי צוותים נבחרים מהאקדמיה, מהטכניון ומוסדות אחרים ומהתעשייה. לצוותים נבחרים האנשים המתאימים, בעלי כישורים והישגים מוכרים במקצועם. במקרים רבים העבודה נעשית תוך שיתוף פעולה עם משרדים ממשלתיים ובמקרים אחרים היוזמה באה ממוסד שמואל נאמן וללא שיתוף ישיר של משרד ממשלתי. בנושאי התוויית מדיניות לאומית שעניינה מדע, טכנולוגיה והשכלה גבוהה נחשב מוסד שמואל נאמן כמוסד למחקרי מדיניות המוביל בישראל.

עד כה ביצע מוסד שמואל נאמן מאות מחקרי מדיניות וסקירות המשמשים מקבלי החלטות ואנשי מקצוע בממשל. סקירת הפרויקטים השונים שבוצעו במוסד מוצגת באתר האינטרנט של המוסד. בנוסף מוסד שמואל נאמן מסייע בפרויקטים לאומיים דוגמת המאגדים של משרד התמי"ס - מגני"ט בתחומים: ננוטכנולוגיות, תקשורת, אופטיקה ותקשורת, כימיה, אנרגיה, איכות סביבה ופרויקטים אחרים בעלי חשיבות חברתית לאומית. מוסד שמואל נאמן מארגן גם ימי עיון מקיפים בתחומי העניין אותם הוא מוביל.

יו"ר מוסד שמואל נאמן הוא פרופ' זאב תדמור וכמנכ"ל מכהן פרופ' משה משה. המוסד פועל במסגרת תקציב הקרן שהותיר שמואל נאמן להטמעת חזונו לקידומה המדעי-טכנולוגי, כלכלי וחברתי של מדינת ישראל.

כתובת המוסד: מוסד שמואל נאמן, קרית הטכניון, חיפה 32000

טלפון: 04-8292329, פקס: 04-8120273

כתובת דוא"ל: [info@neaman.org.il](mailto:info@neaman.org.il)

כתובת אתר האינטרנט: [www.neaman.org.il](http://www.neaman.org.il)

# חדשנות במגזר השירותים

מוגש לגב' לידיה לזנס, משרד התמ"ת

ורד סגל • ציפי בוכניק • אלה ברזני

הנחייה: ד"ר דפנה גץ

פברואר 2012

---

אין לשכפל כל חלק מדו"ח זה ללא רשות מראש ובכתב ממוסד שמואל נאמן מלבד לצורך ציטוט של קטעים קצרים במאמרי סקירה ופרסומים דומים תוך ציון מפורש של המקור.

הדעות והמסקנות המובאות בפרסום זה הן על דעת המחברים ואינן משקפות בהכרח את דעת מוסד שמואל נאמן.

## תוכן עניינים

1.....	תקציר מנהלים.....
4.....	הקדמה.....
5.....	1. הגדרות וסיווגים בתחום המסחר והשירותים.....
13.....	2. נתונים מרכזיים המאפיינים את מגזר המסחר והשירותים בישראל.....
13.....	2.1 תוצר.....
16.....	2.2 תמ"ג בהשוואה בינלאומית.....
16.....	2.3 תעסוקה.....
20.....	2.4 תעסוקה בהשוואה בינלאומית.....
21.....	2.5 יחס תפוקה למועסק.....
23.....	2.6 יצוא שירותים.....
25.....	2.7 יצוא בהשוואה בינלאומית.....
26.....	2.8 דמוגרפיה של עסקים במגזר השירותים.....
31.....	2.9 סקר החדשנות.....
34.....	2.10 ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף.....
34.....	2.11 ערך מוסף.....
36.....	2.12 ההוצאה למו"פ.....
42.....	3. סקירת ספרות בנושא חדשנות בשירותים.....
50.....	4. סקירת המדיניות לקידום חדשנות במגזר השירותים במדינות שונות.....
50.....	4.1 גרמניה.....
55.....	4.2 פינלנד.....
59.....	4.3 דנמרק.....
63.....	4.4 איסלנד.....
64.....	4.5 נורבגיה.....
65.....	4.6 שבדיה.....
69.....	5. חדשנות במגזר השירותים בישראל.....
73.....	6. סיכום.....
77.....	7. המלצות ראשוניות.....
79.....	8. רשימת מקורות.....

## רשימת איורים

- 13..... איור 1: תוצר מקומי גולמי (תמ"ג) של המגזר העסקי, לפי ענף כלכלי, 2009-1999,
- איור 2: פילוח של התמ"ג במגזר העסקי לפי ענף כלכלי בשנת 2009 בהשוואה לשנת 1999 (מיליוני ש"ח במחירי 2005).....
- 14..... איור 3: תוצר בענפי המסחר והשירותים לפי ענפי משנה, 2009 (מיליוני ש"ח ובאחוזים).....
- 15..... איור 4: התפתחות התוצר בשנים 2009-1995 (במיליוני ש"ח במחירי 2005).....
- 16..... איור 5: התפלגות התמ"ג העסקי לפי ענף כלכלי ראשי, השוואה בינלאומית לשנת 2007.....
- 17..... איור 6: מועסקים במגזר העסקי לפי ענף כלכלי, (באלפים) 2009-2004.....
- 17..... איור 7: התפלגות המועסקים לפי ענפים עיקריים (באחוזים), 2009.....
- 18..... איור 8: התפלגות המועסקים בענפי המסחר והשירותים (%) בשנת 2009.....
- 19..... איור 9: מועסקים בענפי המסחר והשירותים במגזר העסקי (אלפים), 2009-2004.....
- איור 10: שיעור המועסקים בענפי המסחר והשירותים במגזר העסקי מסך המועסקים במשק לפי מחוזות, 2010.....
- 19..... איור 11: שיעור המועסקים בענפי השירותים במגזר העסקי לפי מחוזות, 2010.....
- 20..... איור 12: התפלגות התעסוקה בענפי השירותים מסך התעסוקה במגזר העסקי, השוואה בינלאומית לשנת 2007.....
- 21..... איור 13: שיעור התמ"ג ושיעור התעסוקה לפי ענפים, 2009.....
- 22..... איור 14: יצוא סחורות ושירותים במיליוני דולרים, 2010.....
- 23..... איור 15: התפלגות יצוא שירותים עסקיים, לפי סוג שירות, 2010.....
- 24..... איור 16: יצוא שירותים עסקיים, לפי ענף כלכלי, באלפי דולרים 2010-2006.....
- 24..... איור 17: הגידול השנתי הממוצע יחסית ל-OECD (לשנים 2008-1998, ממוצע OECD=1).....
- 26..... איור 18: עסקים פעילים במגזר העסקי לפי ענף כלכלי בשנת 2009.....
- 26..... איור 19: עסקים פעילים בענפי המסחר והשירותים לפי ענף כלכלי בשנת 2009.....
- 27..... איור 20: עסקים במגזר העסקי, לפי ענף כלכלי וקבוצת גודל 2009.....
- 28..... איור 21: עסקים במגזר השירותים, לפי ענף כלכלי וקבוצת גודל 2009.....
- 28..... איור 22: משרות שכיר שנוספו עקב לידות עסקים, לפי ענף כלכלי וקבוצות גודל, 2010.....
- 30..... איור 23: חדשנות טכנולוגית לפי סוג וענף כלכלי (%), 2008.....
- 33..... איור 24: חדשנות טכנולוגית וא-טכנולוגית בענפים נבחרים ויחסית לסך המגזר העסקי.....
- 34..... איור 25: התפלגות הערך המוסף של המשק לפי ענף כלכלי ראשי, \*2008.....
- 35..... איור 26: התפלגות הערך המוסף בענפי השירותים העסקיים לפי ענף כלכלי, 2008.....
- 36..... איור 27: פילוג ההוצאה למו"פ עסקי בישראל לפי ענפים ראשיים, 2009-2001.....
- 36..... איור 28: הוצאות מו"פ עסקי לפי ענף וגודל חברה בישראל, 2008-2003, (מיליוני ש"ח במחירים שוטפים)\*.....
- 37..... איור 29: פילוג הוצאות מו"פ עסקי על פי ענפים, סוג ההוצאה וגודל החברה בישראל, 2008.....
- 38..... איור 30: התפלגות ההוצאה הלאומית למו"פ עסקי לפי ענף כלכלי ראשי, 2008.....
- 39.....

40.....	איור 31: התפלגות ההוצאה הלאומית למו"פ בענפי השירותים העסקיים, 2008
	איור 32: התפלגות ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף בענפי השירותים העסקיים,
41.....	2008

### רשימת טבלאות

7.....	טבלה 1: סיווג ענפי המסחר והשירותים על-פי סיווג ענפי הכלכלה של הלמ"ס
11.....	טבלה 2: הגדרת שירותים עסקיים לפי סיווג ה-EBOPS
20.....	טבלה 3: מספר המועסקים (באלפים) בענפי השירותים השונים לפי מחזות, 2010
22.....	טבלה 4: יחס תפוקה למועסק בענפי המגזר העסקי ובענפי השירותים, 2009
25.....	טבלה 5: יצוא שירותים (מיליארד דולר), השוואה בינלאומית לשנים 2008-1998
29.....	טבלה 6: פתיחות וסגירות עסקים בשנת 2010 לפי ענף כלכלי מתוך מרשם העסקים
29.....	טבלה 7: אחוז העסקים ש"נולדו" בין השנים 2009-2005 ושרדו עד לשנת 2010
30.....	טבלה 8: משרות שכיר* שנוספו עקב לידות עסקים, לפי ענף כלכלי וקבוצות גודל, 2010
32.....	טבלה 9: חדשנות טכנולוגית לפי סוג וענף כלכלי (%), 2008
33.....	טבלה 10: חדשנות טכנולוגית וא-טכנולוגית
	טבלה 11: ההוצאה הלאומית למו"פ בענפי השירותים העסקיים (PPP במיליוני דולרים במחירים
39.....	נוכחים), 2008

## תקציר מנהלים

מגזר השירותים מהווה חלק גדול, שנע בין 70 ל-80 אחוזים, מהפעילות הכלכלית הכוללת של מדינות ה-OECD וישראל בכללן. לכן, חשוב לזהות מהם הגורמים המשפיעים על הצמיחה והחדשנות במגזר השירותים ולהתוות מדיניות שתעודד את יישומן של תוכניות לתמיכה בחברות, למחקר ולשיתופי פעולה בענפים השונים של מגזר זה.

העבודה שביצע מוסד שמואל נאמן בנושא החדשנות במגזר השירותים, הינה פרי יוזמה של מוסד נאמן ונערכה במימון משותף של מוסד נאמן ולשכת המדען במשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה.

מטרת העבודה הייתה ליצור תמונה ברורה של מאפייני מגזר השירותים ולפתוח פתח להבנת נושא החדשנות במגזר זה. העבודה כללה חמישה פרקים:

הפרק הראשון מציג הגדרות וסיווגים בתחום המסחר והשירותים. בפרק השני מוצגים נתונים המצביעים על מרכזיותו וחשיבותו של מגזר השירותים בישראל ובהשוואה בינלאומית.

הפרק השלישי מציג סקירת ספרות בנושא החדשנות בשירותים המתבססת על עבודות ומחקרים שנעשו בשנים האחרונות בנושאים של מאפייני החדשנות בשירותים, המדדים והסקרים שבשימוש בתחום זה והצורך והחשיבות שבגיבוש מדיניות למגזר השירותים.

בפרק הרביעי של העבודה מתוארת המדיניות המכוונת לחדשנות בשירותים, התוכניות שהופעלו לקידום התחום והערכת ההשפעות של התוכניות במדינות: גרמניה, פינלנד, דנמרק, איסלנד, נורבגיה ושבדיה. בפרק החמישי מובאת סקירה של המדיניות והתוכניות הקיימות בישראל לקידום החדשנות במגזר השירותים, ובפרקים השישי והשביעי מוצגים סיכום והמלצות.

העבודה מצביעה על מרכזיותו וחשיבותו של מגזר השירותים, בישראל ובהשוואה בינלאומית, במדדים של: תוצר, תעסוקה, יצוא שירותים ודמוגרפיה של עסקים, ומציגה נתונים לגבי חדשנות במגזר השירותים במדדים של: הוצאה למו"פ וחדשנות.

### תוצר:

- התוצר העסקי בישראל בענפי המסחר והשירותים בשנת 2009 עמד על 290,976 מיליוני ש"ח (במחירי 2005) והיווה 65% מסך התוצר במשק. שיעור זה נמצא במגמת עלייה בעשור האחרון מ-60% בשנת 1999 ל-65% בשנת 2009.
- ענפי השירותים העסקיים והמוסדות הפיננסיים מהווים 62% מסך התוצר בענפי המסחר והשירותים.
- בהשוואה בינלאומית, נתוני ישראל מצביעים על מגמה דומה למגמה העולמית של גידול בתרומה של ענפי השירותים לתמ"ג. עם זאת, בישראל שיעור הגידול בתקופה האחרונה משמעותי מאוד בהשוואה למדינות אחרות.

### תעסוקה:

- בשנת 2009 היו 1.189 מיליון מועסקים בענפי המסחר והשירותים במגזר העסקי, ו-956 אלף במגזר הציבורי. כלל המועסקים בענפי השירותים העסקי והציבורי מהווים 76% מסך המועסקים במשק.
- שיעור הגידול במספר המועסקים בענפי השירותים בתקופה שבין 2004 ל-2009 היה 19% לעומת 6% בענפי התעשייה באותה תקופה.

- בענפי המסחר והשירותים במגזר העסקי מרבית המועסקים הם בשירותים עסקיים (34%) ובמסחר סיטונאי, קמעונאי ותיקונים (31%). שיעור המועסקים בענפי שירותי המחשב ושירותי המו"פ הינו 27% מענפי השירותים העסקיים.
- בהשוואה בינלאומית ניתן לראות ששיעור התעסוקה בענפי השירותים בישראל דומה לממוצע של מדינות ה-OECD.

#### יחס תפוקה למועסק:

- בענפים של מוסדות פיננסיים ושירותים עסקיים היחס בין תפוקה למועסק הוא 1.54: הענפים מעסיקים 38% מהעובדים ומייצרים 59% מהתפוקה. בענפי המסחר, תיקונים ושירותי האוכל המצב הפוך, ענפים אלה מעסיקים 37% מהמועסקים אך תורמים רק 20% לתפוקה.

#### יצוא שירותים:

- בשנת 2010 יצוא שירותים היה 21,983 מיליון דולר והיווה 32% מהיצוא הכולל של סחורות ושירותים במשק.
- יצוא שירותים עסקיים (המהווים חלק מסך יצוא השירותים), הסתכם ב-15,125 מיליון דולר בשנת 2010.
- 60% מסך יצוא השירותים העסקיים מבוצע על-ידי ענפי שירותי מו"פ ושירותי מחשב.
- בשנת 2008 הייצוא של ישראל בענפי השירותים היה 24 מיליארד דולר. השוואה בינלאומית במדד זה מראה שישראל נמצאת בתחתית הרשימה.

#### ממצאי סקר החדשנות לשנת 2008 בישראל מראים:

- 32% מהחברות במגזר העסקי מדווחות על חדשנות טכנולוגית. מעל 40% מהחברות בענפי התעשייה ובענפי השירותים העסקיים מדווחות על חדשנות טכנולוגית.
- עיקר החדשנות הטכנולוגית מתבצעת בענפי התעשייה ובענפי השירותים העסקיים. 43% מהתעשיות ו-45% מהחברות בענפי השירותים העסקיים דיווחו על חדשנות טכנולוגית. בחברות השייכות לענף שירותי מחשב 68% מהחברות דיווחו על חדשנות טכנולוגית.
- חדשנות א-טכנולוגית נפוצה יותר מחדשנות טכנולוגית. 67% מכלל החברות במגזר העסקי דווחו על חידושים ארגוניים ושיווקיים מול 32% שדיווחו על חדשנות טכנולוגית.

#### ערך מוסף:

- ברוב המדינות המפותחות ענפי השירותים מהווים מעל ל-70% מהערך המוסף במשק (ישראל 75% - כולל גם שירותים במגזר הציבורי).
- בישראל ענפי שירותי המחשוב והמו"פ מהווים 11% מהערך המוסף של ענפי השירותים העסקיים לעומת ממוצע של כ-5% במדינות אחרות.

#### ההוצאה למו"פ:

- בבחינת ההוצאה הלאומית למו"פ ניתן לראות כי בשנת 2009 37% מההוצאה היא בענפי התעשייה ו-62% בענפי שירותי המחשוב ושירותי מו"פ ופחות מאחוז בשאר הענפים.
- עיקר ההשקעה בענפי שירותי המחשוב ושירותי המו"פ מתבצעת על-ידי חברות בגודל בינוני וקטן (עד 250 עובדים). בענפים אלה כ-60% בממוצע מהוצאות המו"פ הם הוצאות על שכר עבודה והוצאות נלוות.

#### ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף:

- בבחינת מדד ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף בענפי השירותיים העסקיים ניתן לראות כי ישראל (1.47%) ופינלנד (1.48%) מובילות במדד זה, פי שניים ויותר משאר המדינות כגון ארה"ב, בלגיה גרמניה ושוויץ. אך בניגוד לפינלנד, בה ההוצאה הלאומית למו"פ מתפלגת בין כל ענפי השירותים, בישראל מדד זה מתרכז בענפי שירותי המחשב והמו"פ.



בישראל אין מדיניות שמופנית באופן ספציפי לקידום חדשנות במגזר השירותים ושמותאמת למאפייני החדשנות במגזר זה. בשנים האחרונות יזם משרד התמ"ת מספר תוכניות, המהוות פיילוט לכניסת לשכת המדען הראשי לתחום עידוד החדשנות והמו"פ בענפי השירותים, במטרה לתרום לצמיחה במשק הישראלי וליצירת מקומות תעסוקה נוספים במשק. דוגמאות לתוכניות כאלה הן: תוכנית 'יתרון יחסי', חברות שירותים שקיבלו מענק מקרן BIRD, Smart Grid - המאגד הישראלי לפיתוח רשת חשמל חכמה, התוכנית של משרד התמ"ת שנועדה לעודד גופים פיננסיים רב-לאומיים זרים להקים בישראל מרכזי מו"פ אשר ישמשו את התעשייה הפיננסית העולמית.

עבודה ראשונית זו מצביעה על כך שיש צורך בעבודת המשך, שתכלול מחקר שטח למיפוי המצב הקיים כיום בישראל בתחום החדשנות במגזר השירותים ובחינה של הענפים הספציפיים המרכיבים את מגזר השירותים: הבנת מאפייניהם, משמעות החדשנות לקידומם והבעיות שמעכבות את פיתוח החדשנות. מחקר כזה יכול לסייע לקובעי המדיניות לבחון מהי המדיניות המומלצת לקידום החדשנות במגזר השירותים בישראל ולתת להם כלים ליישום המדיניות המומלצת.

מדינות רבות בעולם כבר פועלות לקידום ולייצוא של השירותים שפותחו בהן ומקדישות תכניות תמיכה מגוונות לצורך זה. חשוב שגם בישראל יגובשו תכניות ומדיניות לעידוד וקידום חדשנות במגזר השירותים ויוקצה מימון לתמיכה בחברות, למחקר ולשיתופי פעולה בתחום השירותים, על מנת להעלות את החדשנות במגזר זה.

## הקדמה

העבודה המוצגת כאן, בנושא חדשנות במגזר השירותים, הינה פרי יוזמה של מוסד שמואל נאמן ונערכה במימון משותף של מוסד נאמן ולשכת המדען במשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה.

מגזר השירותים מהווה חלק גדול, שנע בין 70 ל-80 אחוזים, מהפעילות הכלכלית הכוללת של מדינות ה-OECD. לכן, חשוב לזהות מהם הגורמים המשפיעים על הצמיחה והחדשנות במגזר השירותים ולהתוות מדיניות שתעודד את יישומן של תוכניות לתמיכה בחברות, למחקר ולשיתופי פעולה בענפים השונים של מגזר זה.

העבודה המוצגת כאן הינה עבודה ראשונית, שמטרתה ליצור תמונה ברורה של מאפייני מגזר השירותים ולפתוח פתח להבנת נושא החדשנות במגזר זה. העבודה כוללת חמישה פרקים: הפרק הראשון מציג הגדרות וסיווגים בתחום המסחר והשירותים. בפרק השני מוצגים נתונים מרכזיים המצביעים על מרכזיותו וחשיבותו של מגזר השירותים בישראל ובהשוואה בינלאומית במדדים של: תוצר, תעסוקה, ייצוא שירותים ודמוגרפיה של עסקים, ונתונים לגבי חדשנות במגזר השירותים במדדים של הוצאה למו"פ וחדשנות. שני הפרקים הראשונים נועדו ליצור שפה משותפת, בקרב הדנים בנושא, הן מבחינת ההגדרות והסיווגים והן מבחינת הנתונים המרכזיים המאפיינים את מגזר השירותים.

הפרק השלישי מציג סקירת ספרות בנושא החדשנות בשירותים המתבססת על עבודות ומחקרים שנעשו בשנים האחרונות בנושאים של מאפייני החדשנות בשירותים, המדדים והסקרים שבשימוש בתחום והצורך והחשיבות שבגיבוש מדיניות למגזר השירותים.

בפרק הרביעי של העבודה מתוארת המדיניות המכוונת לחדשנות בשירותים, התוכניות שהופעלו לקידום התחום והערכת ההשפעות של התוכניות במדינות: גרמניה, פינלנד, דנמרק, איסלנד, נורבגיה ושבדיה. בפרק החמישי מובאת סקירה של המדיניות והתוכניות הקיימות בישראל לקידום החדשנות במגזר השירותים, ובפרקים השישי והשביעי מוצגים סיכום והמלצות.

עבודה ראשונית זו מצביעה על כך שיש צורך בעבודת המשך, שתכלול מחקר שטח למיפוי המצב הקיים כיום בישראל בתחום החדשנות במגזר השירותים ובחינה של הענפים הספציפיים המרכיבים את מגזר השירותים: הבנת מאפייניהם, משמעות החדשנות לקידומם והבעיות שמעכבות את פיתוח החדשנות. מחקר כזה יכול לסייע לקובעי המדיניות לבחון מהי המדיניות המומלצת לקידום החדשנות במגזר השירותים בישראל ולתת להם כלים ליישום המדיניות המומלצת.

## 1. הגדרות וסיווגים בתחום המסחר והשירותים

להלן נביא מספר הגדרות למושגים המרכזיים בעבודה:

שירותים: שירות באופן בסיסי מורכב ממישהו שעושה דבר מה עבור מישהו אחר תמורת תשלום. זה יכול להיות הסעה של אנשים או של סחורות, טיפול במבוגרים, ייעוץ, ניקיון וכדו'. הדבר החשוב הוא ששירות כולל פעולה, עשיית דבר מה שיוצרת ערך עבור הלקוח ואשר נצרך קרוב לזמן הייצור (Econ/Menon, 2006; Sundbo & Gallouj, 1998).

חדשנות: OECD/Eurostat Oslo Manual (2005), מגדיר חדשנות כיישום של מוצר (סחורה או שירות), או תהליך, שיטת שיווק או תהליך ארגוני, חדשים או משופרים באופן משמעותי. היישום של מוצר מתבצע כאשר הוא מוצג לשוק. היישום של תהליכים חדשים, שיטות שיווק או שיטות ארגוניות חדשות הינו כאשר הם באים לכדי שימוש מעשי בפעילויות הארגונים. פעולות חדשניות מוגדרות כצעדים מדעיים, טכנולוגיים, ארגוניים, כלכליים ומסחריים, שכוונתם להוביל ליישום חדשנות.

חדשנות בשירותים: על פי ההגדרה המובאת כאן לשירותים, החדשנות תהיה בדרך כלל מסוג של שירות/פעולה ולא של מוצר. מוצרים וטכנולוגיות יכולים לסייע לספק את השירות החדש או המשופר.

הסוכנות הפינית לטכנולוגיה וחדשנות, TEKES, מגדירה חדשנות בשירותים כשירות חדש או משופר באופן משמעותי, שמוצא אל הפועל. למשל, ערוץ אינטראקציה חדש ללקוח או מערכת הפצה משופרת. חדשנות שירות כוללת תמיד אלמנטים שיכולים להיות משוחזרים באופן שיטתי במקרים ובסביבות אחרות. האלמנט המשוחזר יכול להיות תוצאת השירות, תהליך השירות או חלק מהם. חדשנות שירות מועילה גם לספק השירות וגם ללקוח והיא משפרת את היתרון התחרותי של אלה שמפתחים אותה.

הסוכנות הדנית למדע וטכנולוגיה מרחיבה את ההגדרה של חדשנות בשירותים ל"פיתוח של מושג שירות חדש או משופר באופן משמעותי, או יצירת תהליך חדש, התנהגות ארגונית או התנהגות שוק חדשה שמטרתה יצור או מכירת שירות. מושג השירות יכול להכיל רמות שימוש שונות של טכנולוגיה".

OECD (2005) - Sundbo and Gallouj (1998) מציעים טיפולוגיה של חמישה סוגי חדשנות. חדשנות מוצר, חדשנות תהליך, חדשנות ארגונית, חדשנות שיווק וחדשנות אד הוק, שהינה פיתרון ספציפי לבעיה מסוימת שמעלה לקוח. לפי ה-OECD שני סוגי החדשנות הראשונים אינם נפוצים במגזר השירותים כמו שלושת האחרונים.

ההבחנה בין חדשנות מוצר לחדשנות תהליך כשמדובר על חדשנות בשירותים, הינה פחות ברורה היות שהיצירה, המסירה והצריכה של שירותים רבים יכולים להתבצע בו זמנית. מספר קווים מנחים להבחנה בין סוגים של חדשנות שירות לפי ה-OECD/Eurostat Oslo Manual (2005):  
- אם החדשנות מערבת מרכיבים חדשים או משופרים באופן משמעותי של השירות המוצע לצרכנים, זו חדשנות מוצר.

- אם החדשנות מערבת שיטות, ציוד ו/או מיומנויות המשמשות לביצוע שירות שהינם חדשים או משופרים באופן משמעותי, זו חדשנות תהליך.

- אם החדשנות מערבת שיפורים משמעותיים גם במאפייני השירות המוצעים וגם בשיטות, בציוד ו/או המיומנויות שבשימוש לביצוע השירות, זו גם חדשנות מוצר וגם תהליך.

במקרים רבים, חדשנות שירות תהיה מסוג אחד. למשל, חברות יכולות להציע שירות חדש או מאפיינים חדשים של שירות מבלי לשנות באופן משמעותי את השיטה של אספקת השירות. באופן דומה, שיפורים משמעותיים בתהליך, למשל הפחתת עלות האספקה, יכולים שלא להביא לשינוי במאפייני השירות הנמכר ללקוחות ( Oslo Mannuel, 2005 OECD/Eurostat ).

### **סיווג ענפי השירותים:**

בעבודה זו, כל הנתונים עבור ישראל נלקחו מנתוני הלמ"ס. לאור עובדה זו ההגדרות והסיווגים תואמים את אלה של הלמ"ס. הצגת הנתונים בעבודה הינה ברוב המקרים עבור המגזר העסקי. במהלך העבודה נעשה שימוש בשני סוגי סיווגים:

**הסיווג הראשון הוא לפי ענפי הכלכלה.** הסיווג הענפי מסווג חברות לפי הפעילות הכלכלית העיקרית שלהן, שהינה הפעילות שממנה נובע עיקר הערך המוסף שלהן, לפי מפתח הדומה לזה של הסיווג הבינלאומי ISIC: *International System of Industrial Classification - Rev. 3*. הסיווג הישראלי של ענפי הכלכלה מוצג בפרסום הלמ"ס: "הסיווג האחד של ענפי כלכלה – 1993"<sup>1</sup>. בסיווג זה התייחסנו לשלוש חלוקות עיקריות (פירוט תתי הענפים מוצג בטבלה 1):

#### ○ E-I מוגדרים כענפי המסחר והשירותים **במגזר העסקי**

- E (50-53) - מסחר סיטוני וקמעוני, תיקון כלי רכב מנועיים, אופנועים, קטנועים וטובין לשימוש אישי וביתי
- F (55-56) - שירותי אירוח ואוכל
- G (60-66) - תחבורה, אחסנה ותקשורת
- H (67-68) - בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים אחרים
- I (70-76) - נכסי דלא נידי, פעילויות השכרה ושירותים עסקיים

#### ○ J-N מוגדרים כענפי השירותים **במגזר הציבורי**

- J - מינהל ציבורי
- K (80) - חינוך
- L (85-86) - שירותי בריאות ושירותי רווחה וסעד
- M (90-96) - שירותים קהילתיים, חברתיים, אישיים ואחרים
- N - שירותים למשק הבית על ידי פרטיים

#### ○ הענפים שנכללים **בשאר המגזר העסקי**

- A (1-3,9) - חקלאות
- B (10-39) - תעשייה
- C (40-41) - חשמל ומים
- D (45-46) - בינוי (בנייה ועבודות הנדסה אזרחית)

<sup>1</sup> סיווג ענפי הכלכלה הישראלי מוצג בפרסום הלמ"ס: "הסיווג האחד של ענפי כלכלה – 1993" מהדורה שנייה. [http://www.cbs.gov.il/reader/sivug\\_eb/sivug\\_eb\\_rashi.html](http://www.cbs.gov.il/reader/sivug_eb/sivug_eb_rashi.html)

**הסיווג השני מתייחס ליצוא של שירותים עסקיים.** המעקב אחרי הסחר בשירותים מתנהל לפי סוג השירות מאחר ודרך חישוב של הסחר בשירותים שונה מזאת של הסחורות. החלוקה בסחר בסחורות נעשית בהתאם לענף אליו משויכת החברה. כאשר מדובר בסחר בשירותים שיטה זאת עלולה לגרום לעיוותים, כי חברות השייכות לענפים שונים יכולות לספק אותו שירות ולהפך, חברות מאותו ענף יכולות לספק שירותים שונים. כך, למשל, שירותי מו"פ יכולה לספק גם חברת הזנק (ענף 72), גם חברה תעשייתית (ענפים 10-39) וגם מוסד חינוכי, כגון אקדמיה (ענף 80).

סיווג זה שימש אותנו בעבודה זו רק בנתונים המתייחסים ליצוא שירותים (פירוט בטבלה 2)

בסיווג זה הלמ"ס אימצה, החל משנת 2004, את סיווג ה-EBOPS - *Extended Balance of Payments* *Classification of Services*. סיווג זה הוא במסגרת ה- *Balance of Payments Manual, Fifth* (Edition) *Manual on Statistics of International Trade in Services - MSITS* ומוצג ב- Manual on Statistics of International Trade in Services - MSITS. סיווג זה הוצע על-ידי הארגונים הבינלאומיים כסיווג המומלץ להצגת השירותים והוא כולל הנחיות מפורשות לגבי התפלגות השירותים העסקיים לפי סוגים. סיווג ה-EBOPS כולל מספר קבוצות שירותים עיקריות: שירותי תיירות, שירותי הובלה ותחבורה, שירותי ממשלה, שירותי ביטוח ושירותים עסקיים אחרים.

בטבלה 1 מפורטים ענפי המסחר והשירותים וענפי המשנה הנכללים בהם במגזר העסקי ובמגזר הציבורי.

#### טבלה 1: סיווג ענפי המסחר והשירותים על-פי סיווג ענפי הכלכלה של הלמ"ס

ענף משנה	רשימת ענפים
E	<b>סדר E מסחר סיטוני וקמעוני, תיקון כלי רכב מנועיים, אופנועים, קטנועים וטובין לשימוש אישי וביתי</b>
50	כלי רכב מנועיים, אופנועים ואופניים - מכירה, אחזקה ותיקון ומכירה קמעונית של דלק
51	מסחר סיטוני (למעט כלי רכב ואופנועים)
52	מסחר קמעוני (למעט מכירה, אחזקה ותיקון של כלי רכב)
53	תיקונים של טובין לשימוש אישי וביתי
F	<b>סדר F שירותי אירוח ואוכל</b>
55	בתי מלון ושירותי אירוח
550	בתי מלון והארוחה
551	אכסניות
552	מחנות נופש וחניוני נופש וקייטנות נוער
558	שירותי הארוחה
56	מסעדות ושירותי אוכל
560	מסעדות, בתי קפה ופאבים

561	קיסקים ודוכנים לממכר מזון
562	אולמי מסיבות ואירועים
563	לקחת הביתה "ו שירותי קיטרינג"
568	שירותי אוכל
<b>G</b>	<b>סדר G תחבורה, אחסנה ותקשורת</b>
60	הובלה יבשתית
600	שירותי אוטובוסים, רכבות תחתיות ורכבלים
601	שירותי מוניות
602	הובלת מטענים בדרכים
603	שירותי רכבת
608	הובלה יבשתית
61	הובלה ימית
610	הובלה ימית
62	הובלה אווירית
620	הובלה אווירית
63	שירותים לתחבורה
630	שירותי נמלים
631	שירותי שדות תעופה
632	סוכנויות אניות, סוכנויות תעופה ועמילות מכס
633	סוכנויות נסיעות ותיירות
638	שירותים לתחבורה
64	אחסנה, מגרשי חניה ומסופי מטען
640	אחסנה
641	מגרשי חניה ומסופי מטען
65	דואר ובלדרות
650	דואר ובלדרות לאומיים
651	דואר ובלדרות אחרים
66	תקשורת
660	שירותי תקשורת לאומיים
661	שירותי תקשורת אחרים
662	טלפוניה
663	שידורים בכבלים
664	שידורי הלוויין
665	ספקי אינטרנט ומפעילי מנועי חיפוש באינטרנט

H	סדר H בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים אחרים
67	בנקאות ומוסדות פיננסיים אחרים
670	בנקים מסחריים
671	בנקים אחרים
672	תיווך פיננסי
673	משרדים ראשיים לקונצרנים
68	ביטוח וקופות גמל
680	ביטוח
681	קופות גמל
682	פעילויות עזר לביטוח ולקופות גמל
I	סדר I נכסי דלא נידי, פעילויות השכרה ושירותים עסקיים
70	פעילויות בנכסי-דלא-נידי
700	פעילויות בנכסי דלא נידי
71	השכרה של מכונות וציוד ללא מפעיל ושל טובין אישיים וטובין למשק הבית
710	השכרת ציוד תחבורה
711	השכרת מכונות וציוד אחרים
712	השכרה של טובין אישיים וטובין למשק הבית
72	שירותי מחשוב
720	ייעוץ בנושאי מחשוב
721	שירותי תכנות ותכנון מערכות
722	עיבוד נתונים
723	הכנת מאגרי מידע ואחזור מידע
724	עיבוד נתונים אוטומטי תחזוקה ותיקון של ציוד
725	שירותי תכנות ובניית אתרים באינטרנט
728	פעילויות תפעול מחשבים בצ"נ
73	מחקר ופיתוח
730	מחקר ופיתוח
731	מחקר ופיתוח במדעי הרוח והחברה
74	גיוס עובדים ואספקת שירותי כוח אדם
740	גיוס עובדים ואספקת שירותי כוח אדם
75	פעילויות שמירה, אבטחה וניקיון
750	פעילויות שמירה, אבטחה וניקיון
76	פעילויות עסקיות אחרות
760	שירותי עורכי דין ונוטריונים
761	הנהלת חשבונות וראיית חשבון

762	ייעוץ עסקי, חקר שווקים ומשאלי דעת קהל
763	שירותי אדריכלות, הנדסה ופעילויות טכניות אחרות
764	שירותי פרסום ויחסי ציבור
765	פעילויות צילום
768	שירותים אחרים לעסקים
<b>J</b>	<b>סדר J מינהל ציבורי</b>
770	מינהל ציבורי כללי
771	מינהל ציבורי בתחומים חברתיים
772	מינהל ציבורי בתחומי תשתית המדינה
773	פעילויות ביטחון המדינה
774	פעילויות סדר ציבורי של המדינה
775	ביטוח חברתי חובה - ביטוח לאומי
778	מינהל ציבורי
<b>k</b>	<b>סדר K חינוך</b>
80	חינוך
800	מוסדות חינוך קדם-יסודי
801	מוסדות חינוך יסודי
802	מוסדות חינוך על-יסודי (כולל חטיבות הביניים)
803	מוסדות חינוך על-תיכון
804	מוסדות חינוך גבוה לתואר ראשון
805	אוניברסיטאות
806	ישיבות ובתי ספר תורניים
808	בתי ספר ומוסדות חינוך
<b>L</b>	<b>סדר L שירותי בריאות ושירותי רווחה וסעד</b>
85	שירותי בריאות
850	בתי חולים
851	מרפאות ומכוני רפואה
852	רפואת שיניים
853	שירותים וטרינריים
858	שירותים פרה-רפואיים ושירותים רפואיים
86	שירותי רווחה וסעד
860	שירותי רווחה וסעד עם אכסון
861	שירותי רווחה וסעד ללא אכסון
862	שירותי מטפלות בית



M	סדר M שירותים קהילתיים, חברתיים, אישיים ואחרים
90	סילוק שפכים ואשפה ושירותי תברואה
900	סילוק שפכים ואשפה ושירותי תברואה
94	פעילויות בילוי הפנאי, תרבות וספורט
940	הפקה והפצה של סרטי קולנוע ווידאו
941	הקרנת סרטים
942	פעילויות רדיו וטלוויזיה
943	אמנות הדרמה, אמנות המוזיקה ודומיהם
944	פעילויות של סוכנויות ידיעות
945	מוזאונים, ספריות ופעילויות תרבות
948	פעילויות ספורט ונופש אחרות
95	מספרות ומכוני יופי
950	מספרות ומכוני יופי
96	שירותי כביסה ושירותים אישיים
960	שירותי כביסה, ניקוי וצביעה של מוצרי טקסטיל ופרוות
968	שירותים אישיים
N	סדר N שירותים למשק הבית על ידי פרטיים
970	שירותים למשק הבית על ידי פרטיים

**טבלה 2: הגדרת שירותים עסקיים לפי סיווג ה-EBOPS**  
(*Extended Balance of Payments Classification of Services*)

שם שירות	קוד שירות
<b>שירותי תקשורת</b>	<b>247</b>
(1) שירותי דואר ובלדרות (2) שירותי טלקומוניקציה, כולל שירותי טלפון בינלאומיים בקווים נייחים וניידים, שידורי רדיו וטלוויזיה בכבלים, שירותי אינטרנט (כולל מתן גישה לאינטרנט), שירותים לרשתות עסקיות וכד' (אינו כולל שירותי התקנה של ציוד לרשתות תקשורת – אלה כלולים בשירותי בינוי)	
<b>שירותי בינוי, כולל התקנה והרכבת מכונות וציוד</b>	<b>249</b>
(1) בנייה, הריסה ושיפוץ של מבנים, מחסנים, חממות וכדומה (2) התקנה והרכבה של מכונות וציוד (אינו כולל תמורות עבור פרויקטים של בנייה שנמשכו יותר משנה)	
<b>שירותי מחשב</b>	<b>263</b>
(1) תוכנות, כולל "תוכנות מדף" ותוכנות לפי הזמנה (2) שירותי עיבוד נתונים, תחזוקת מחשבים וציוד נלווה, תמיכה טכנית ושירותי ייעוץ הקשורים לתוכנה ולחומרה	
<b>שירותי מידע</b>	<b>264</b>
(1) שימוש במאגרי מידע, כגון מאגרי מידע בנושאים מדעיים או כלכליים, מאגרים של פטנטים רשומים או כל מאגר מידע אחר שהשימוש בו כרוך בתשלום, כולל שימוש במאגרי מידע באינטרנט. (2) רכישה של מנויים לעיתונים ולספרות מקצועית	
<b>תמלוגים ורכישת רישיונות</b>	<b>266</b>
(1) תמלוגים או דמי רישיונות עבור שימוש ב: פטנטים, זכויות יוצרים, מותגים, תכנון תעשייתי, ידע טכנולוגי ותכנה (2) זיכיונות, זכויות ייצור והפצה	
<b>שירותי סחר בינלאומי – (Merchanting services)</b>	<b>270</b>
שירותים הנובעים מרכישה ומכירה בחו"ל של סחורות – מבלי שאלה תעברנה דרך גבולות המדינה. ההפרש בין ערך הרכישה לערך המכירה נחשב לשירות המסופק ללקוח.	

<b>שירותי סחר אחרים</b>	<b>271</b>
<p>(1) עמלות לסוכנים- שירותים שסופקו ע"י סוכנים ומקדמי מכירות. כולל תמורות שחושבו על בסיס עמלות, אחוזים ממכירות או כד'. (אינו כולל תמורות למפיצים אשר רוכשים את הסחורות ומוכרים אותם לאחר מכן- לפי הכללים הבינלאומיים, שירותי הפצה (Services Distributive) אינם נכללים במסחר הבינלאומי בשירותים וכלולים למעשה בערכי הסחורות הנסחרות).</p> <p>(2) עמלות ושכר טרחה בגין עסקאות וניהול נדל"ן- שירותים שסופקו ע"י סוכנים ומתווכי נדל"ן עבור רכישה, מכירה, שכירה והשכרה של דירות, מחסנים, מבני תעשייה וכדומה (כולל רק תמורות לנותני השירותים ולא את מחיר הנכסים עצמם ברכישה ובמכירה).</p> <p>(3) שירותי תקינה- הוצאות למכוני תקינה ורישוי בחו"ל עבור קבלת תווי תקן, בדיקות איכות ואישורי הפצה.</p> <p>(4) שירותי ייצור- תמורות ששולמו לקבלן משנה בחו"ל/ בישראל עבור ייצור מלא או חלקי של סחורות לפי הזמנת תושב ישראל/תושב חו"ל מקבלן המשנה. הבעלות על הסחורות בידי מזמין העבודות במשך תהליך הייצור.</p>	
<b>השכרת ציוד קל או כבד</b>	<b>272</b>
<p>(1) השכרת ציוד קל או כבד: ציוד קל - ציוד משרדי, מחשבים, מכשירי תקשורת וכדומה. ציוד כבד - ציוד קידוח, כלי פיתוח ("באגרים", דחפורים, מכבשים), כלי עבודה, מכונות, מכשירים, מכלי שינוע וכד'. (אינו כולל תמורות למפעילי כלים ומכונות, החכרות פיננסיות (leasing) והחכרות נדל"ן)</p> <p>(2) שימוש בקווי תקשורת בהחכרה.</p>	
<b>שירותים משפטיים</b>	<b>275</b>
<p>(1) תמורות לנותני שירותים בתחום המשפט: עורכי דין, יועצים משפטיים, משרדים משפטיים לרישום והגנת פטנטים וכד'. (כולל רק תמורות עבור נותני שירותים בתחום המשפט ולא תקבולים שהועברו בעקבות פסקי דין, אם היו כאלה)</p> <p>(2) הוצאות משפטיות אחרות, כגון אגרות לבתי משפט או אגרות רישום שונות.</p>	
<b>שירותי חשבונאות</b>	<b>276</b>
<p>תמורות לנותני שירותים בתחום החשבונאות: רואי חשבון, יועצי מס ומנהלי חשבונות שסיפקו שירותים בתחומים הבאים: הנהלת חשבונות, הגשת דוחות כספיים, הכנת מסמכים וייעוץ בנושאי מסים, רישום חשבונות עסקיים, סקירות וביקורות חשבונאיות או כל שירות אחר הקשור לתחום המיסוי והחשבונאות.</p>	
<b>ייעוץ עסקי</b>	<b>277</b>
<p>ייעוץ עסקי הניתן לחברות וליחידים (אינו כולל יועצים בתחומי המשפט, התוכנה, התקשורת, החינוך והעיצוב – אלה נכללים בסיווגים המתאימים לנושאים אלה).</p>	
<b>שירותי פרסום ויחסי ציבור, כולל השתתפות בתערוכות ובירידים, חקר שווקים וסקרי דעת קהל</b>	<b>278</b>
<p>(1) פרסומות בטלוויזיה וברדיו, פרסום בעיתונים, שלטי חוצות, קמפיין פרסום, מסע יחסי ציבור וכד'</p> <p>(2) השתתפות חברות בתערוכות ובירידים, כולל שימוש בשטח היריד, עיצוב והכנת הביתן וכד' (אינו כולל תשלומים בגין בתי מלון בארץ/בחו"ל ועלות כרטיסי טיסה- אלה נכללים בשירותי תחבורה ותיירות)</p> <p>(3) ביצוע סקרים שונים: סקרי דעת קהל, חקר שווקים, צריכה וכדומה</p>	
<b>מחקר ופיתוח</b>	<b>279</b>
<p>תמורות לחברות עסקיות, למוסדות מחקר, למוסדות אקדמיים, לאנשים פרטיים או לכל גורם אחר, עבור ביצוע מחקר ופיתוח (מו"פ – פעילות שיטתית ומקורית, המיועדת ליצור ידע מדעי או טכנולוגי חדש או – לחלופין – לפתח יישום חדש של ידע מדעי או טכנולוגי קיים).</p>	
<b>שירותי אדריכלים, מהנדסים וטכנאים</b>	<b>280</b>
<p>תמורות לאדריכלים, למהנדסים ולטכנאים עבור שירותי ייעוץ, תכנון ופיקוח, כולל:</p> <p>(1) תכנון אדריכלי</p> <p>(2) תכנון, תוכניות עבודה ופיקוח על פרויקטים, כגון גשרים, שדות תעופה, סכרים וכד'</p> <p>(3) מיפוי, בדיקת מוצרים ואישורם, שירותי פיקוח טכניים וכד' (כולל שירותים שסופקו ע"י תושבי ישראל / תושבי חו"ל בישראל ו/או במדינת הלקוח)</p> <p>(אינו כולל שירותים שסופקו ע"י בעלי מקצוע בתחום התוכנה – אלה כלולים בשירותי מחשב)</p>	
<b>שירותים אחרים</b>	<b>284</b>
<p>כל יתר השירותים שלא סווגו לפי הסעיפים המצוינים בטבלה</p>	
<b>דמי ניהול ושירותים אחרים בין חברות קשורות</b>	<b>285</b>
<p>(1) כיסוי הוצאות של חברות-בת ע"י חברת-אם</p> <p>(2) דמי השתתפות בניהול</p> <p>(3) כל שירות אחר בין חברות קשורות, שאינו נכלל בסיווג אחר (שירותים בין חברות קשורות, הניתנים לסיווג פרטני לפי סעיפי סיווג אחרים, נרשמים בסיווגים אלה)</p>	
<b>שירותים אורקוליים ושירותים קשורים</b>	<b>288</b>
<p>(1) זכויות שידור והפצה של סרטים, תוכניות רדיו וטלוויזיה</p> <p>(2) תמלוגים עבור השמעת שירים של יוצרים ומוזיקאים ברדיו ובטלוויזיה</p> <p>(3) תמורות לשחקנים, במאים ומפיקים מתחום הקולנוע, התיאטרון, הרדיו והטלוויזיה (אינו כולל רכישות ומכירות של סרטים, תוכניות רדיו וטלוויזיה, הקלטות מוזיקאליות)</p>	

שירותי חינוך והכשרה מקצועית, שירותי בריאות ובידור	289
(1) הכשרת עובדים בקורסים או באמצעים אחרים (2) תמורות למרצים/מורים, עבור מתן הרצאות ושיעורים הקשורים בהעשרת ידע או בהכשרת עובדים (3) מכירה של מערכי הדרכה או פיתוח של קורסים (אינו כולל שירותים בגין לימודי תיכון ואוניברסיטה - בהתאם לכללים הבינלאומיים, אלה כוללים בשירותי תיירות) (4) שירותי בידור ותרבות- שירותים המסופקים ע"י מוזיאונים, ספריות, ארכיונים ומוסדות תרבות, בידור וספורט אחרים. (5) שירותי בריאות- שירותים המסופקים ע"י צוותים רפואיים, שירותי מעבדה וכו' (אינו כולל הוצאות של תיירים על שירותי בריאות- לפי הכללים הבינלאומיים, אלה נכללים בשירותי תיירות)	

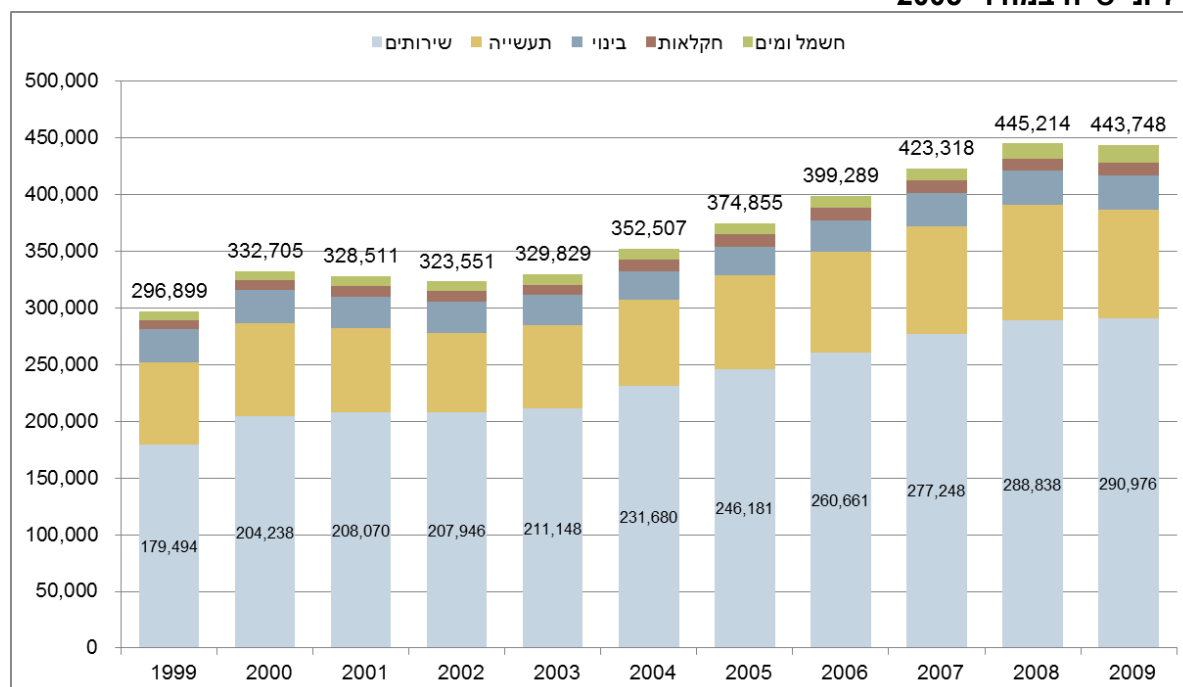
## 2. נתונים מרכזיים המאפיינים את מגזר המסחר והשירותים בישראל

בפרק זה מוצגים נתונים המצביעים על מרכזיותו וחשיבותו של מגזר המסחר והשירותים בישראל ובהשוואה בינלאומית במדדים של: תוצר, תעסוקה, ייצוא שירותים ודמוגרפיה של עסקים, ונתונים לגבי חדשנות במגזר השירותים במדדים של ההוצאה למו"פ וחדשנות.

### 2.1 תוצר

איור 1 מציג את התוצר העסקי לפי ענף כלכלי בשנים 1999 עד 2009. בעשור האחרון גדל התוצר העסקי בישראל ב-49% מ-296,899 מיליון ש"ח בשנת 1999 ל-443,748 מיליון ש"ח בשנת 2009. התוצר העסקי בענף השירותים בשנת 2009 עמד על 290,976 מיליון ש"ח גדול של 62% לעומת שנת 1999.

איור 1: תוצר מקומי גולמי (תמ"ג) של המגזר העסקי, לפי ענף כלכלי, 2009-1999, מיליוני ש"ח במחירי 2005



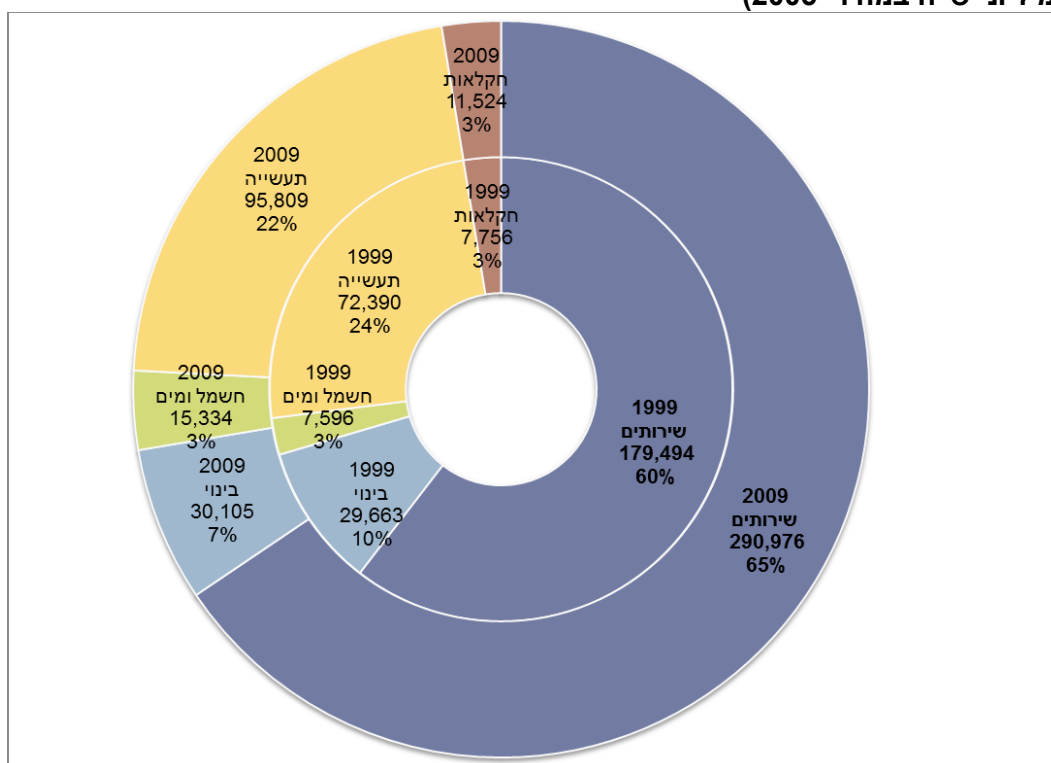
המקור לאיור 1: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 18.1, תוצר מקומי גולמי של המגזר העסקי, לפי ענף כלכלי. במחירי 2005.

איור 2 מציג פילוח של התמ"ג במגזר העסקי לפי ענף כלכלי בשנת 2009 בהשוואה לשנת 1999. ניתן לראות כי בשנת 2009 ענף המסחר והשירותים מהווה 65% מסך התמ"ג במגזר העסקי.

לעומת 60% בשנת 1999. ענף התעשייה לעומתו מהווה רק 22% בשנת 2009 ו-24% בשנת 1999 ושאר הענפים- חקלאות בינוי חשמל ומים מהווים יחד כ- 13% בשנת 2009 לעומת 16% בשנת 1999. כמו כן ניתן לראות כי בעוד חלקם של ענפי המסחר והשירותים גדל בעשור זה, חלקם של ענפי התעשייה וענפים אחרים קטן.

התרומה של כל ענף לתמ"ג של המגזר העסקי כולו אינה משתנה משמעותית בעשור האחרון: ענף השירותים מהווה במוצע 64% ושאר המגזר העסקי מהווה 36% במוצע בתקופה שבין 1999 ל-2009.

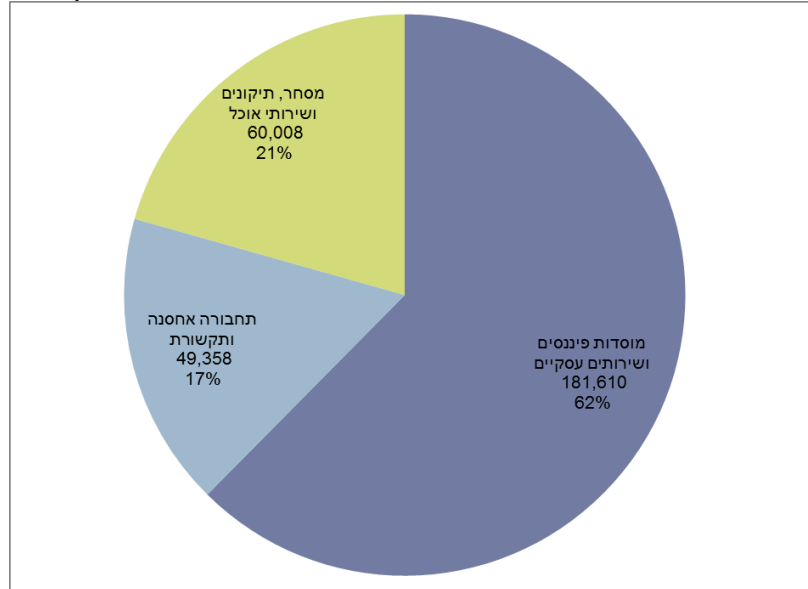
**איור 2: פילוח של התמ"ג במגזר העסקי לפי ענף כלכלי בשנת 2009 בהשוואה לשנת 1999 (מיליוני ש"ח במחירי 2005)**



המקור לאיור 2: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 18.1, תוצר מקומי גולמי של המגזר העסקי, לפי ענף כלכלי. ש"ח במחירי 2005.

איור 3 מציג את חלקם של תתי הענפים בתוצר של מגזר השירותים בשנת 2009. כפי שניתן לראות מוסדות פיננסיים ושירותים עסקיים (כולל: בנקים, נכסי דלא נייד, פעילויות השכרה, שירותי מחשוב ומחקר ופיתוח) תורמים 62% לתוצר של מגזר השירותים.

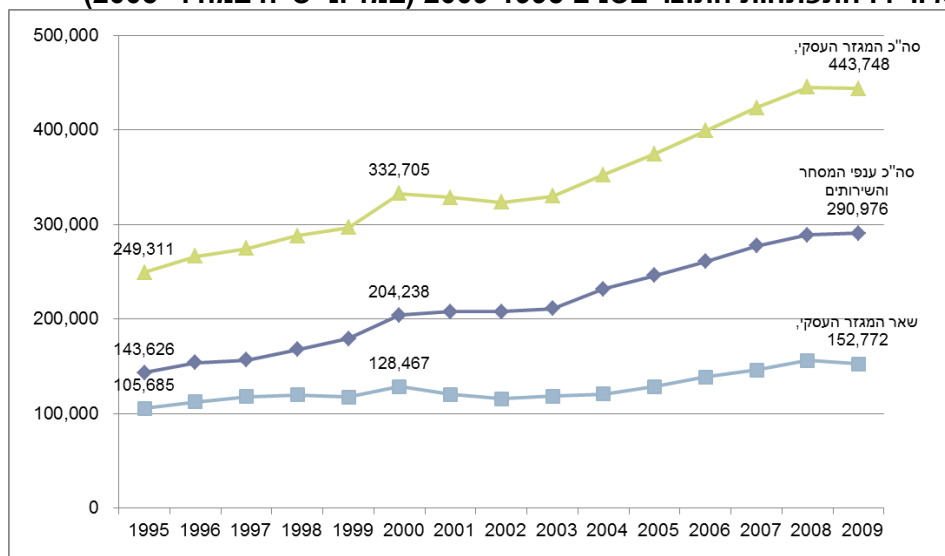
**איור 3: תוצר בענפי המסחר והשירותים לפי ענפי משנה, 2009 (מיליוני ש"ח ובאחוזים)**



המקור לאיור 3: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 18.1, תוצר מקומי גולמי של המגזר העסקי, לפי ענף כלכלי. ש"ח במחירי 2005.  
 הערות: הענפים מוסדות פיננסיים ושירותים עסקיים כוללים את הענפים שירותי מחשוב ושירותי מו"פ ואין אפשרות להפריד אותם. נתוני הלמ"ס לא מפולחים לפי תתי ענפים אלו.

כדי לראות את הצמיחה בענפי השירותים חילקנו את המגזר העסקי לענפי המסחר והשירותים ולשאר המגזר העסקי.<sup>2</sup> איור 4 מציג את התפתחות התוצר משנת 1995 עד שנת 2009 לפי חלוקה זו. ניתן לראות כי בענפי המסחר והשירותים עד שנת 1999 לא חלו שינויים מהותיים בתוצר בדומה לשאר המגזר העסקי. משנת 1999 עד שנת 2000 ניתן לראות עלייה של 14% בענפי המסחר והשירותים (9% בשאר המגזר העסקי). החל משנת 2003 ניתן לראות צמיחה של 6% בממוצע שנתי בענפי המסחר והשירותים לעומת 4% בממוצע שנתי של שאר המגזר העסקי באותה תקופה.

**איור 4: התפתחות התוצר בשנים 1995-2009 (במיליוני ש"ח במחירי 2005)**



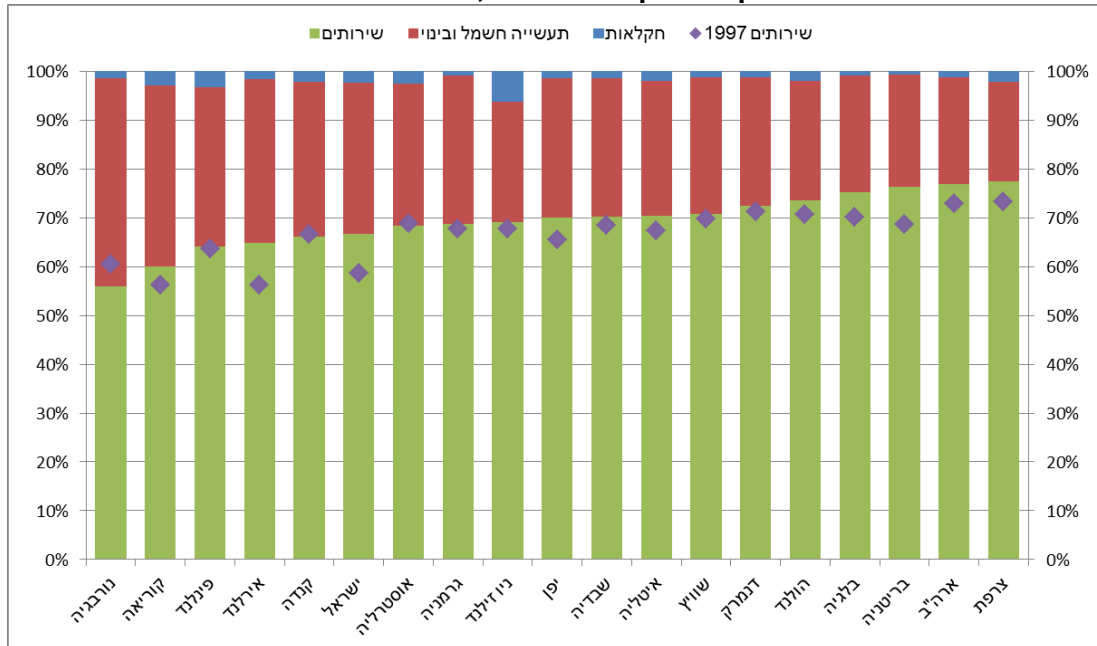
המקור: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 18.1, תוצר מקומי גולמי של המגזר העסקי, לפי ענף כלכלי. במחירי 2005.

<sup>2</sup> שאר המגזר העסקי כולל את ענפי התעשייה, חקלאות, בינוי, חשמל ומים

## 2.2 תמ"ג בהשוואה בינלאומית

בשנת 2007 ענפי השירותים בישראל היוו 66.7% בתמ"ג, גידול של 13.8% לעומת שנת 1997. המדינות בהן שיעור ענפי השירותים מהתמ"ג הוא הגבוה ביותר הן צרפת (77.4%) ארה"ב (76.9%) ובריטניה (76.3%). ניתן לראות מאיור 5 כי בעשור האחרון בכל המדינות המוצגות בגרף פרט לאוסטרליה ונורבגיה עלה שיעור ענפי השירותים בתמ"ג.

איור 5: התפלגות התמ"ג העסקי לפי ענף כלכלי ראשי, השוואה בינלאומית לשנת 2007



מקור: OECD (2009), *OECD in Figures 2009*, OECD Publishing. doi: [10.1787/oif-2009-en](https://doi.org/10.1787/oif-2009-en)  
 עבור ישראל: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס

## 2.3 תעסוקה

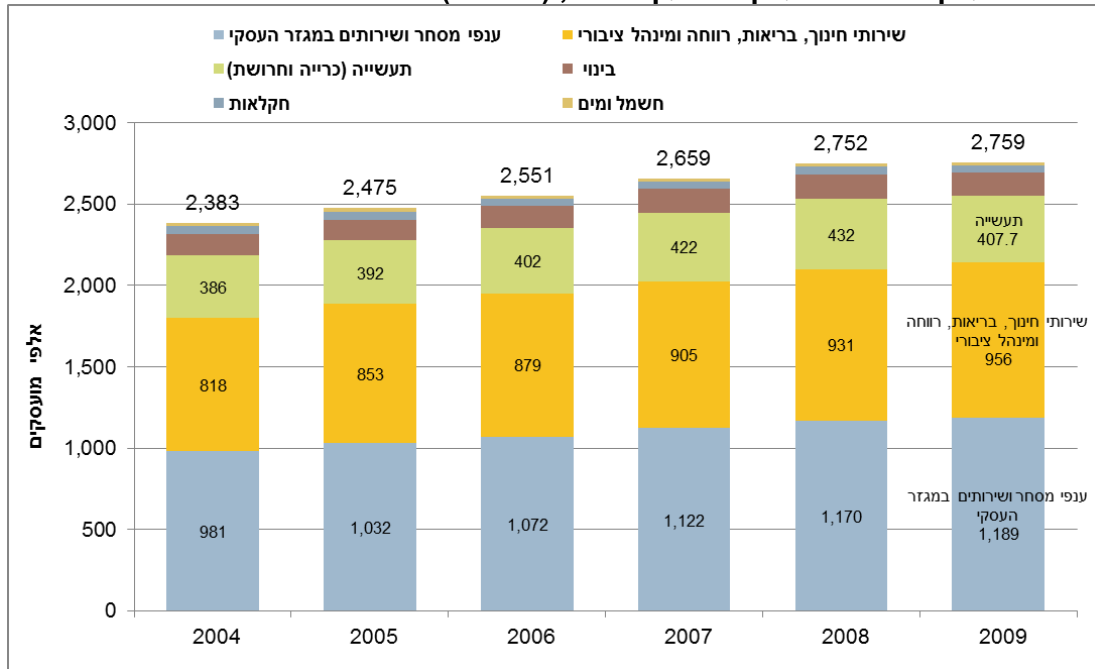
איורים 6 ו-7 מציגים את מספר המועסקים במגזר העסקי והתפלגותם לפי ענפי הכלכלה הראשיים. לפי הגדרות הלמ"ס מועסקים הינם אנשים שעבדו לפחות שעה אחת בשבוע בעבודה כלשהי תמורת שכר, או תמורה אחרת. קבוצת המועסקים מורכבת משלוש קבוצות משנה: א. עבדו עבודה מלאה, ב. עבדו עבודה חלקית ו-ג. נעדרו זמנית מעבודתם.

סך המועסקים במגזר העסקי בשנת 2009 עמד על 2.76 מיליון, מתוכם 1.19 מיליון בענפי המסחר והשירותים<sup>3</sup> במגזר העסקי, המהווים 43% מסך כל העובדים במשק ו-956 אלף בענפי שירותי חינוך, בריאות, רווחה ומינהל ציבורי<sup>4</sup>. כלל המועסקים בענפי השירותים, העיסקי והציבורי מהווים כ-76% מכלל המועסקים במשק.

<sup>3</sup> ענפי המסחר והשירותים כוללים את הענפים הבאים בלבד: מסחר סיטוני וקמעוני, ותיקונים (E), שירותי אירוח ואוכל (F), תחבורה, אחסנה ותקשורת (G), בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים אחרים (H) ושירותים עסקיים (I).

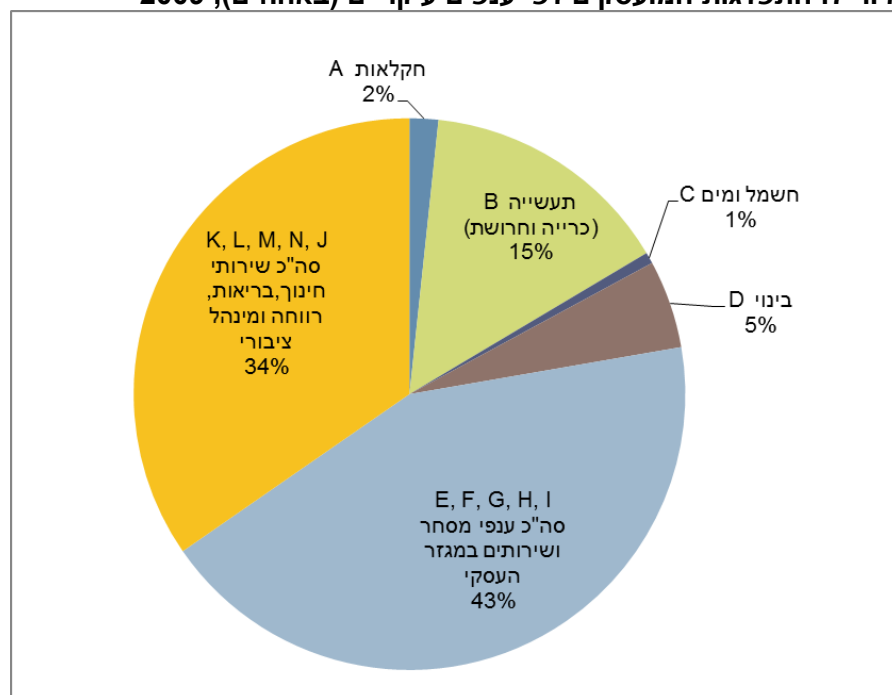
<sup>4</sup> סה"כ ענפי שירותי חינוך, בריאות, רווחה ומינהל ציבורי כוללים את הענפים הבאים: חינוך (K), שירותי בריאות, רווחה וסעד (L), שירותים קהילתיים, חברתיים, אישיים ואחרים (M), שירותים למשק הבית על ידי פרטיים (N), מינהל ציבורי (J)

### איור 6: מועסקים במגזר העסקי לפי ענף כלכלי, (באלפים) 2009-2004



המקור לאיור 6: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, סקרי כוח אדם לוח 2.2. הערות: לא כולל מועסקים בענפים: ארגונים וגופים חוץ-מדינתיים (O) ומועסקים שהענף הכלכלי שלהם לא ידוע.

### איור 7: התפלגות המועסקים לפי ענפים עיקריים (באחוזים), 2009



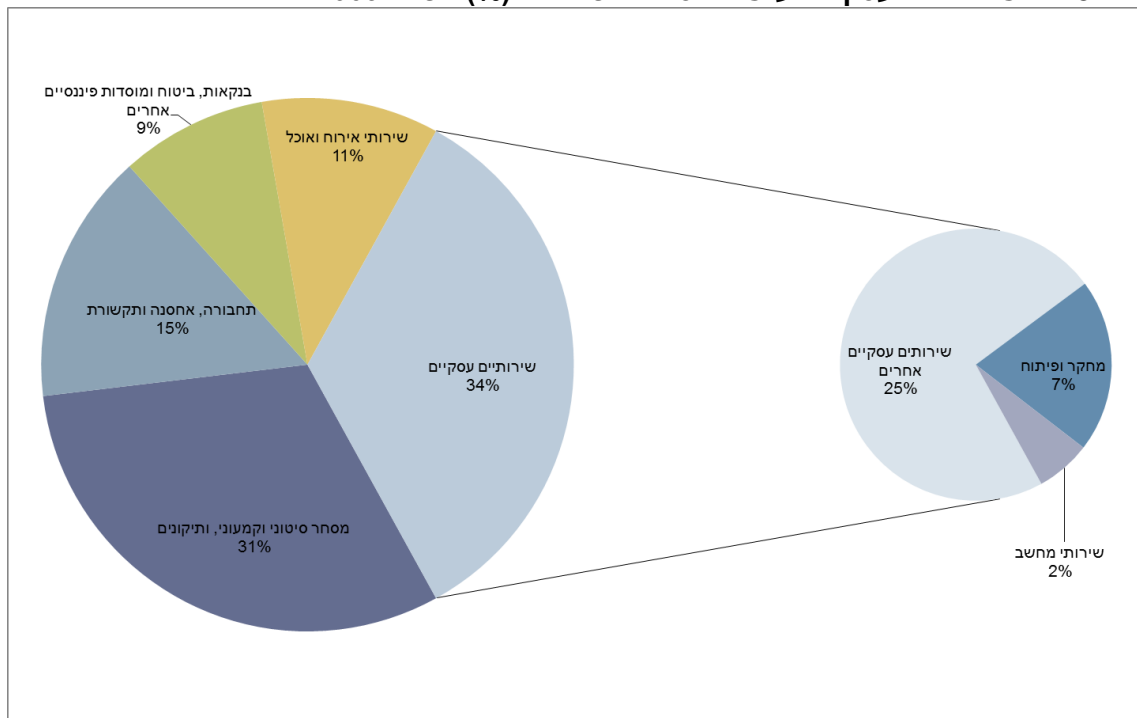
המקור לאיור 7: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, מתוך סקרי כוח אדם

באיורים הבאים נתמקד במועסקים בענפי השירותים במגזר העסקי (הכוללים רק את הענפים הבאים: מסחר סיטוני וקמעוני, ותיקונים (E), שירותי אירוח ואוכל (F), תחבורה, אחסנה ותקשורת (G), בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים אחרים (H) ושירותים עסקיים (I)).

איורים 8 ו-9 מתמקדים בענפי המסחר והשירותים ומציגים את התפלגות המועסקים בענפים השונים בשנת 2009, ואת מספר המועסקים בכל ענף בשנים 2004 עד 2009.

בשנת 2009 מספר המועסקים בענפי השירותים העסקיים מהווים 34% ממספר המועסקים בסך ענפי השירותים במגזר העסקי. אם נבחן את מספר המועסקים בענף שירותי מחשוב (72) וענף מחקר ופיתוח (73) נראה כי הם מהווים כ-27% מענפי השירותים העסקיים ו-9% מסך ענפי השירותים במגזר העסקי.

**איור 8: התפלגות המועסקים בענפי המסחר והשירותים (%) בשנת 2009**

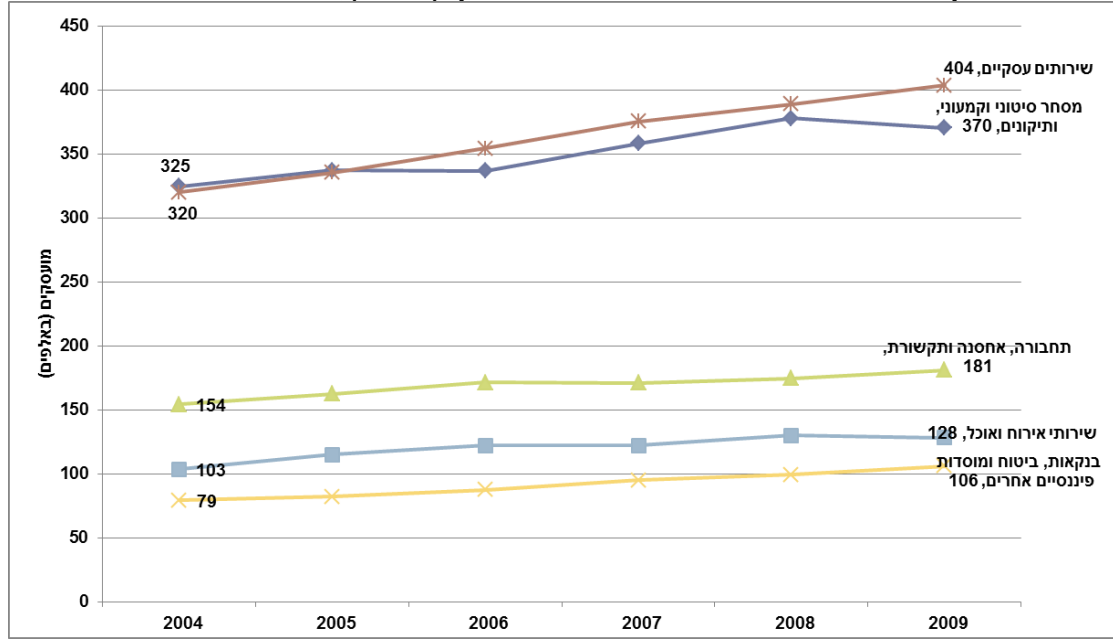


המקור לאיור 8: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, מתוך סקרי כוח אדם הערות: שירותים עסקיים אחרים כולל: פעילויות בנקאי-דלא-נייד, גיוס עובדים ואספקת שירותי כוח אדם, פעילויות שמירה, אבטחה וניקיון, שירותי עורכי דין ונוטריונים, הנהלת חשבונות וראיית חשבון, ייעוץ עסקי, חקר שווקים ומשאלי דעת קהל, שירותי אדריכלות, הנדסה ופעילויות טכניות אחרות, שירותי פרסום ויחסי ציבור, פעילויות צילום ושירותים אחרים לעסקים לנמ"א

באיור 9 ניתן לראות כי מספר המועסקים גדל מ-320 אלף בשנת 2004 ל-404 אלף בשנת 2009, גידול של 26%.



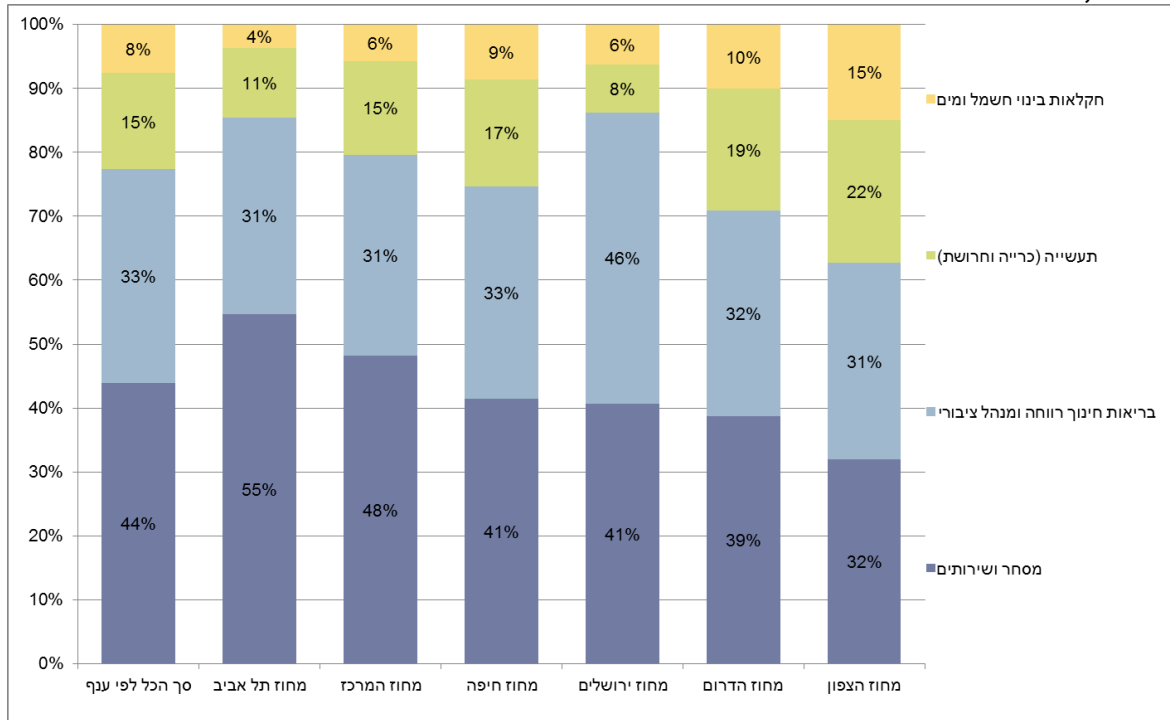
**איור 9: מועסקים בענפי המסחר והשירותים במגזר העסקי (אלפים), 2009-2004**



המקור לאיור 9: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, מתוך סקרי כוח אדם

איור 10 מציג את התפלגות המועסקים במשק לפי הענפים העקריים במשק במחוזות השונים בשנת 2009. ניתן לראות ששיעור המועסקים הרב ביותר, המועסק בענפי השירותים במגזר העסקי, הינו במחוז ת"א והמרכז. בולט השיעור הגבוה של מועסקים בענפי בריאות, חינוך רווחה ומנהל ציבורי במחוז ירושלים, 46% לעומת ממוצע של 30% במחוזות האחרים.

**איור 10: שיעור המועסקים בענפי המסחר והשירותים במגזר העסקי מסך המועסקים במשק לפי מחוזות, 2010**



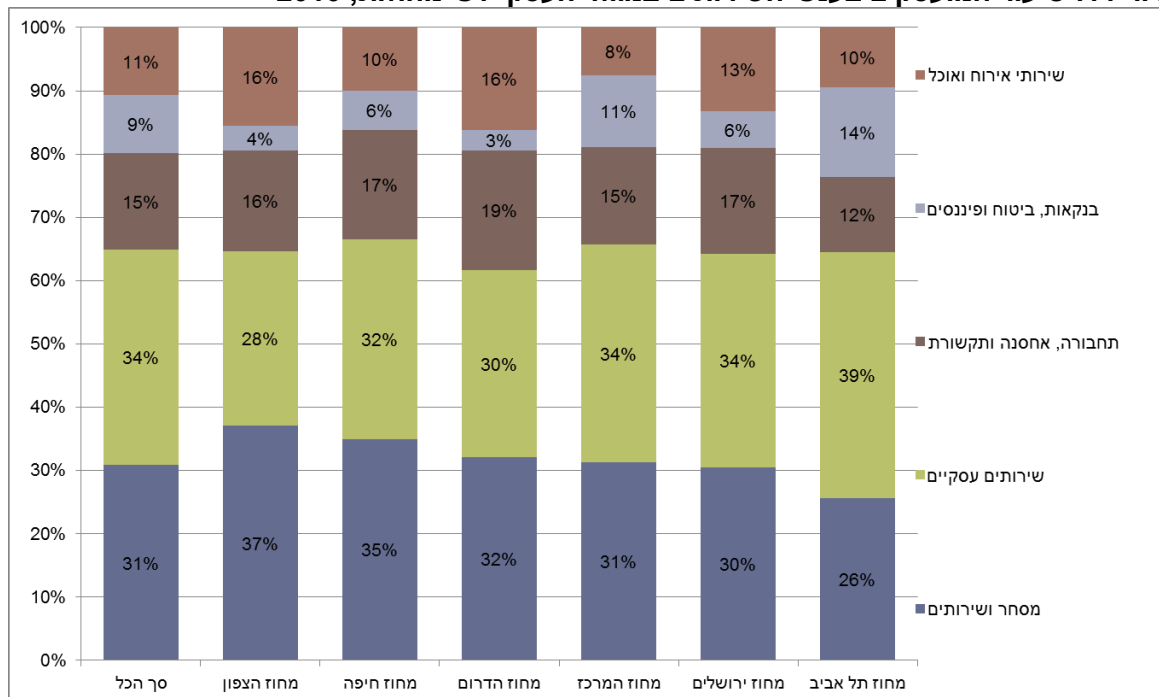
המקור לאיור 10: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, סקרי כוח אדם 2009

טבלה 3 מציגה את מספר המועסקים (באלפים) לפי ענפי השירותים במגזר העסקי ובמגזר הציבורי לפי מחוזות. ניתן לראות שכמחצית מועסקים במחוזות המרכז ותל אביב. 39% מהמועסקים במחוז תל אביב מועסקים בענפי השירותים העסקיים.

**טבלה 3: מספר המועסקים (באלפים) בענפי השירותים השונים לפי מחוזות, 2010**

ענפי בריאות, חינוך ומנהל ציבורי				ענפי מסחר ושירותים במגזר העסקי							
סך הכל	מינהל ציבורי	שירותים קהילתיים חברתיים ואישיים	שירותי בריאות, רווחה וסעד	חינוך	סך הכל	שירותים עסקיים	בנקאות, ביטוח ופיננסים	תחבורה, אחסנה ותקשורת	שירותי אירוח ואוכל	מסחר ותיקונים	
121	20	19	31	51	105	35	6	18	14	32	מחוז ירושלים
118	20	17	42	58	129	36	5	21	20	48	מחוז הצפון
104	20	16	44	43	146	46	9	25	15	51	מחוז חיפה
203	20	34	83	86	385	133	43	59	29	120	מחוז המרכז
153	20	40	56	58	322	125	46	38	31	83	מחוז תל אביב
106	20	17	40	50	145	43	5	27	23	47	מחוז הדרום
40	20	6	10	25	39	15	3	5	4	11	אזור יהודה והשומרון
826	20	149	306	371	1,271	433	117	193	136	392	סך הכל לפי ענף

**איור 11: שיעור המועסקים בענפי השירותים במגזר העסקי לפי מחוזות, 2010**

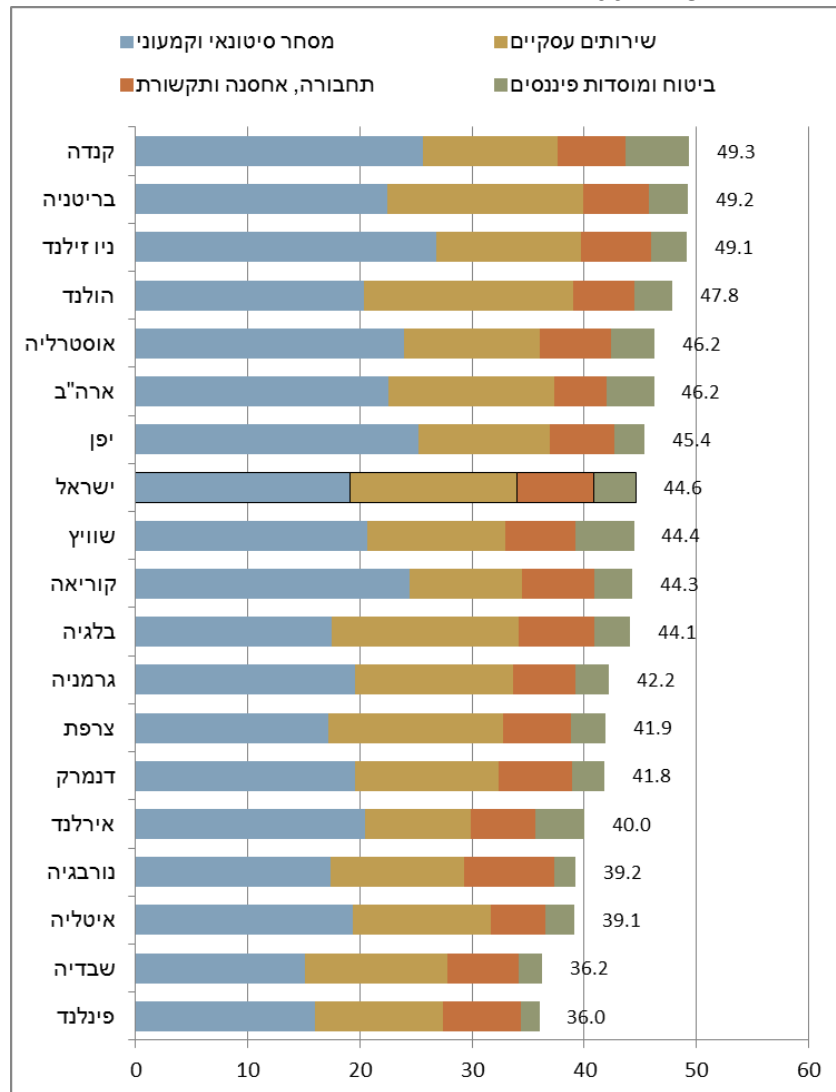


המקור לאיור 11: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, סקרי כוח אדם 2009

## **2.4 תעסוקה בהשוואה בינלאומית**

איור 12 מציג את שיעור התעסוקה והתפלגותו בענפי השירותים. הממוצע של שיעור התעסוקה בענפי השירותים במגזר העסקי, של המדינות המוצגות, הוא 40%. המדינות המובילות במדד זה הן קנדה, בריטניה וניו זילנד (כ-49%). בישראל מדד זה עומד על 44.6%. שני הענפים העיקריים הם מסחר סיוטנאי וקמעוני ושירותים עסקיים.

**איור 12: התפלגות התעסוקה בענפי השירותים מסך התעסוקה במגזר העסקי, השוואה בינלאומית לשנת 2007**



מקור: OECD (2009), *OECD in Figures 2009*, OECD Publishing. doi: [10.1787/oif-2009-en](https://doi.org/10.1787/oif-2009-en)  
 עבור ישראל: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס

**2.5 יחס תפוקה למועסק**

בטבלה 4 נציג את התמ"ג, מועסקים, יחס תפוקה למועסק ויחס לממוצע במגזר העסקי<sup>5</sup>. ניתן לראות כי היחס בין תפוקה למועסק בענפי השירותים דומה ליחס בענפי התעשייה. כלומר אין הבדל גדול בתפוקה למועסק<sup>6</sup> בין ענפי השירותים וענפי התעשייה והיא דומה לממוצע של המגזר העסקי כולו. יש להדגיש כי הגדרה של מועסקים כוללת גם מועסקים במשרה חלקית<sup>7</sup>. בענפי השירותים, שיעור

<sup>5</sup> ענפי השירותים בטבלה 4 ובאיור 11 כוללים את הענפים הבאים: מוסדות פיננסיים ושירותים עסקיים מסחר, תיקונים ושירותי אירוח ואוכל (E+F), תחבורה, אחסנה ותקשורת (G), מוסדות פיננסיים ושירותים עסקיים (H+I). לא נכללו: J- מינהל ציבורי, N- שירותים למשק הבית על ידי פרטיים וחינוך (K), שירותים קהילתיים, חברתיים, אישיים ואחרים (M).

<sup>6</sup> תפוקה למועסק: התפוקה למועסק ביחידה כלכלית מוגדרת כערך הסחורות והשירותים שיוצרו על ידי יחידה זו מחולק במספר המועסקים במסגרת אותה יחידה כלכלית.

<sup>7</sup> לפי הגדרות הלמ"ס מועסקים הינם אנשים שעבדו לפחות שעה אחת בשבוע בעבודה כלשהי תמורת שכר, או תמורה אחרת. קבוצת המועסקים מורכבת משלוש קבוצות משנה: א. עבדו עבודה מלאה ב. עבדו עבודה חלקית ו-ג. נעדרו זמנית מעבודתם.

המועסקים במשרה חלקית גבוה בהרבה משיעורם בענפי התעשייה מאחר וענפי השירותים כוללים ענפים כגון: ענף שירותי האוכל וענפים נוספים בהם מקובלת תעסוקה במשרות חלקיות.

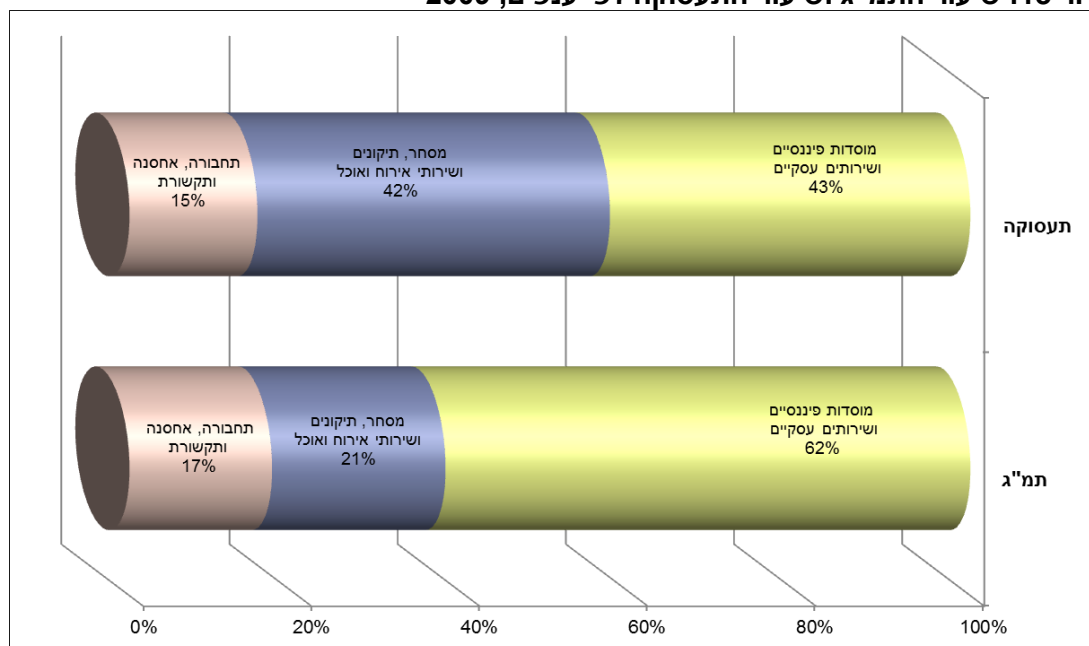
#### טבלה 4: יחס תפוקה למועסק בענפי המגזר העסקי ובענפי השירותים, 2009

ענפי המגזר העסקי	תמ"ג מיליוני ₪ במחירי 2005	תעסוקה באלפים	יחס תפוקה למועסק ₪ במחירי 2005	ביחס למגזר העסקי*
ענפי מסחר ושירותים במגזר העסקי	290,976	1,189	244,723	0.99
תעשייה (כרייה וחרושת)	95,809	408	235,001	0.96
בינוי	30,105	142	211,442	0.86
חשמל ומים	15,334	18	851,095	3.46
חקלאות	11,524	46	248,532	1.01
<b>סה"כ מגזר עסקי</b>	<b>443,748</b>	<b>1,803</b>	<b>246,054</b>	<b>1.00</b>
ענפי מסחר ושירותים במגזר העסקי	תמ"ג מיליוני ₪ במחירי 2005	תעסוקה באלפים	יחס תפוקה למועסק ₪ במחירי 2005	ביחס למגזר העסקי*
סה"כ ענפי מסחר ושירותים במגזר העסקי	290,976	1,189	244,756	1.00
מוסדות פיננסיים ושירותים עסקיים	181,610	510	356,428	1.54
מסחר, תיקונים ושירותי אירוח ואוכל	60,008	498	120,418	0.52
תחבורה, אחסנה ותקשורת	49,358	181	272,719	1.18

הערות: \* העמודה "ביחס למגזר העסקי" חושבה כיחס בין יחס תפוקה למועסק בענף מסויים לבין היחס תפוקה למועסק בסה"כ המגזר העסקי או סה"כ ענפי מסחר ושירותים (השורות המודגשות)

איור 13 מציג את שיעור התעסוקה והתמ"ג בענפי מגזר השירותים. ניתן לראות את היחס הגבוה בין תפוקה למועסק שקיים בענף מוסדות פיננסיים ושירותים עסקיים – הענף הזה מעסיק 43% מהעובדים, אך מייצר 62% מהתפוקה. בענף המסחר, תיקונים ושירותי האוכל המצב הפוך הוא מעסיק 42% מהעובדים אך מהווה רק 21% מהתמ"ג (נדגיש שוב כי בענף שירותי האוכל חלק גדול מהמועסקים הם במשרה חלקית).

#### איור 13: שיעור התמ"ג ושיעור התעסוקה לפי ענפים, 2009

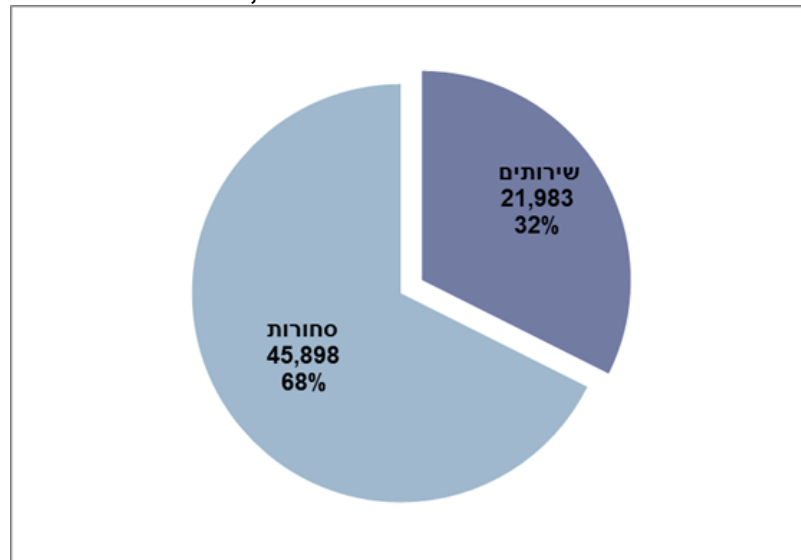


המקור לאיור 13: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, סקרי כוח אדם 2009

## 2.6 יצוא שירותים

במבט של כלל המשק, בשנת 2010 הסתכם סך היצוא במשק הישראלי ב-67,880 מיליוני דולרים, כאשר כלל השירותים מהווים 32% מהיצוא הכולל של סחורות ושירותים (איור 14).

איור 14: יצוא סחורות ושירותים במיליוני דולרים, 2010



המקור לאיור 14: למ"ס, שנתון 2010 טבלה 16.1

בחלק זה העוסק בהצגת נתונים לגבי יצוא שירותים עסקיים, השתמשנו בסיווג לייצוא בו משתמש הלמ"ס<sup>8</sup>. הלמ"ס בוחן את יצוא השירותים העסקיים בשני היבטים, הראשון לפי סוג השירות והשני לפי הענף הכלכלי של החברה המספקת שירות זה.

המסחר הבינלאומי בשירותים עסקיים הוא חלק מהמסחר הבינלאומי הכולל בשירותים, המוצג בחשבון השוטף של מאזן התשלומים. החשבון השוטף מורכב מחשבון הסחורות, חשבון השירותים, חשבון הכנסות וחשבון העברות שוטפות<sup>9</sup>. סיכום חשבונות אלה מסתכם בגירעון או בעודף של החשבון השוטף, וזה אחד המשתנים הכלכליים המשקפים את מצב המשק<sup>10</sup>. בעבודה זו מוצג רק חלק היצוא במאזן התשלומים.

יצוא שירותים עסקיים<sup>11</sup>, בשנת 2010, הסתכם ב-15,125 מיליון דולר מתוך 21,983 מיליון דולר המהווה 63% מסך יצוא השירותים של ישראל בשנת 2010. איור 15 מציג את התפלגות יצוא השירותים העסקיים לפי סוג השירות. ניתן לראות כי 60% מסך יצוא השירותים העסקיים מבוצע על-ידי ענף מחקר ופיתוח ושירותי מחשב.

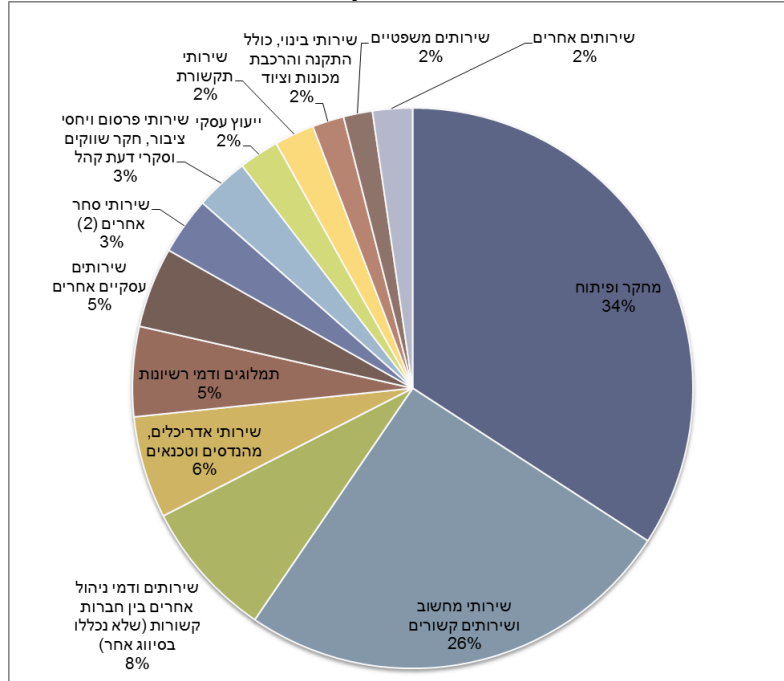
<sup>8</sup> ראה טבלה 2 – הגדרת שירותים עסקיים לפי סיווג ה-EBOPS

<sup>9</sup> סחורה (רכוש מוחשי), שירותים (כגון סחר סמוי כגון שירותי ייעוץ או משפט, תגמולים והכנסה השקעיתית), הכנסות שונות (כגון ריבית, דיבידנד או כל סוג של הכנסה השקעיתית זרה) והעברות שוטפות (כגון תרומות מחו"ל, העברות מבנקים זרים).

<sup>10</sup> מתוך פרסום הלמ"ס: מסחר בינלאומי בשירותים עסקיים – הגדרות והסברים

<sup>11</sup> (\*) שירותים עסקיים הוא שם כולל לשירותים הנסחרים עם חו"ל, למעט שירותי תיירות, תחבורה, ממשלה וביטוח. אלה האחרונים מפורטים בנפרד במאזן התשלומים.

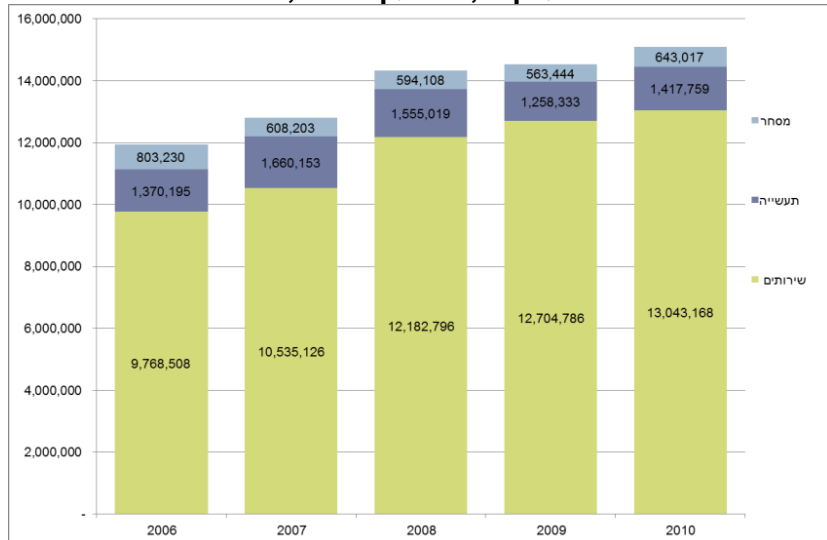
**איור 15: התפלגות יצוא שירותים עסקיים, לפי סוג שירות, 2010**



המקור: הל"מ"ס, הודעה לעיתונות: מסחר בינלאומי של שירותים עסקיים בישראל לפי סוגי שירות, ענפי כלכלה ומדינות, 2006-2010, לוח 1  
 שירותים אחרים כולל: שירותים אורקוליים ושירותים קשורים, שירותי חשבונאות, שירותי חינוך, הכשרה מקצועית, השכרת ציוד, שירותי מידע

איור 16 מציג את יצוא השירותים העסקיים לפי הענף אליו שייכות החברות המייצאות אותן. חברות אלה שייכות לענפי השירותים או לענפי התעשייה או לענף המסחר. בחמש השנים האחרונות שיעור יצוא השירותים העסקיים של חברות השייכות לענפי השירותים עלה מ-9,768 מיליון דולר, שהיוו 81% בשנת 2006, ל-13,043 מיליון דולר שהיוו 86% בשנת 2010. בחברות השייכות לענפי התעשייה גדל יצוא השירותים בערכים אך האחוז מסך יצוא השירותים העסקיים ירד. מ-1,370 מיליון דולר שהיוו 11% בשנת 2006 ל-1418 מיליון דולר שהיוו 9% בשנת 2010.

**איור 16: יצוא שירותים עסקיים, לפי ענף כלכלי, באלפי דולרים 2010-2006**



המקור לאיור 16: הל"מ"ס, הודעה לעיתונות: מסחר בינלאומי- שירותים עסקיים בישראל לפי סוגי שירות, ענפי כלכלה ומדינות, 2010-2006, לוח 2

## 2.7 יצוא בהשוואה בינלאומית

הטבלה הבאה מציגה את יצוא ענפי השירותים במיליארדי דולרים לשנים 1998-2008. בשנת 2008 ייצאה ישראל 24 מיליארד דולר בענפי השירותים. מספר זה אינו גבוה בהשוואה למדינות הדומות בגודלן לישראל כגון: פינלנד (32 מיליארד דולר), בלגיה (86 מיליארד דולר), שוויץ (78 מיליארד דולר) ואירלנד (100 מיליארד דולר).

טבלה 5: יצוא שירותים<sup>12</sup> (מיליארד דולר), השוואה בינלאומית לשנים 1998-2008

שיעור גידול ממוצע * (CAGR)	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	
8.9%	2652.9	2386.4	2035.7	1823.4	1656.7	1381.8	1200.1	1132.4	1129.1	1083.4	1043.4	OECD total
6.9%	549.6	504.8	435.9	389.1	353.1	304.3	292.3	286.2	298.6	281.9	262.8	ארה"ב
9.6%	312.9	301.4	247.1	216.7	206.9	167.2	141.0	126.4	124.0	123.8	114.7	בריטניה
10.2%	244.8	221.9	189.9	163.5	145.8	123.1	102.3	88.6	83.2	84.0	84.0	גרמניה
6.1%	163.2	149.8	128.6	122.3	114.8	98.7	85.8	80.2	80.6	81.7	84.8	צרפת
7.7%	141.3	126.2	114.4	106.1	94.7	73.3	65.7	64.5	69.2	60.9	62.4	יפן
5.8%	119.1	111.9	98.8	89.4	84.7	71.6	60.1	57.9	56.7	58.9	64.0	איטליה
7.1%	105.2	96.4	84.7	80.1	73.7	63.2	56.0	51.3	49.3	52.1	49.7	הולנד
19.6%	100.6	93.0	71.6	59.9	52.7	42.0	29.8	25.6	20.0	16.9	14.1	אירלנד
9.8%	86.1	74.4	59.5	56.1	52.7	44.6	37.7	35.4	34.3	32.6	30.8	בלגיה
9.7%	77.9	65.7	54.8	49.7	43.9	36.3	30.9	29.6	30.7	29.7	28.2	שוויץ
10.4%	76.0	63.3	49.9	45.1	41.9	33.0	28.4	29.1	30.5	26.5	25.6	קוריאה
15.1%	72.2	61.8	52.2	43.5	36.6	31.4	27.1	26.9	24.5	20.4	15.3	דנמרק
12.5%	72.1	64.5	49.7	43.1	38.9	30.7	23.3	23.0	22.7	21.7	19.7	שבדיה
6.2%	66.0	64.8	60.5	55.8	50.3	44.1	40.4	38.8	40.2	36.1	33.9	קנדה
9.3%	62.0	54.3	45.6	42.4	37.9	32.5	25.9	24.0	23.1	23.5	23.2	אוסטריה
10.1%	44.8	40.4	33.2	29.9	25.2	21.7	19.4	18.4	17.8	16.4	15.5	נורבגיה
9.0%	44.3	40.3	33.1	31.0	28.5	23.6	19.6	18.1	19.9	18.9	17.2	אוסטרליה
15.2%	31.9	23.3	17.5	17.0	15.2	11.5	10.4	9.2	7.7	6.5	6.7	פינלנד
8.2%	24.1	21.1	19.2	17.4	16.0	13.7	12.2	12.9	15.4	12.3	10.1	ישראל
8.0%	8.9	9.4	8.1	8.7	8.2	6.8	5.4	4.4	4.4	4.3	3.8	ניו זילנד

מקור: OECD (2010), OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics, OECD Publishing. doi: 10.1787/factbook-2010-en

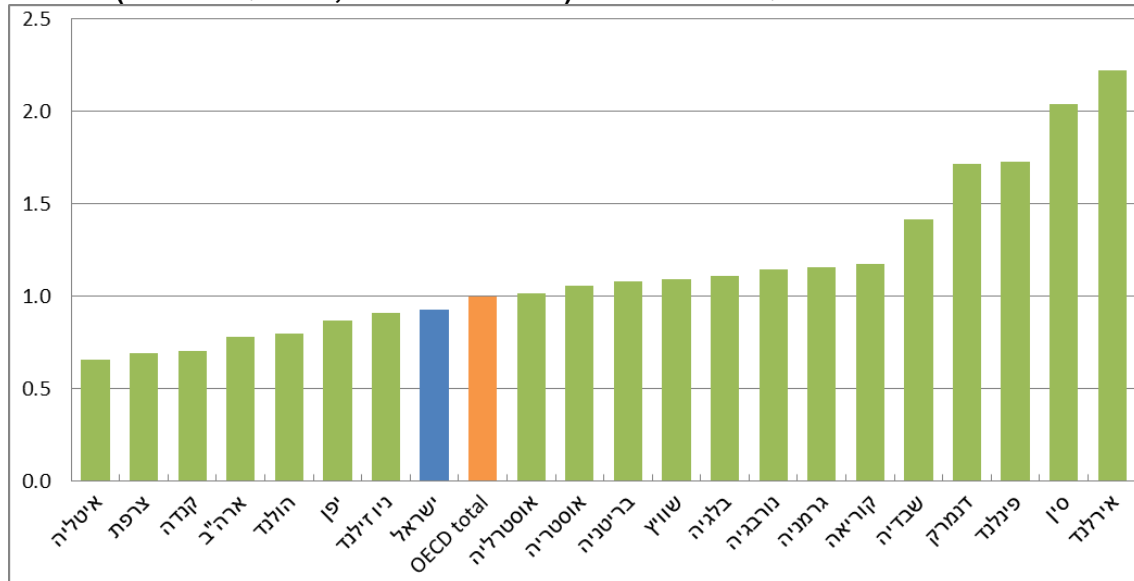
$$\text{CAGR} = \left( \frac{\text{Ending value}}{\text{Beginning value}} \right)^{\frac{1}{\# \text{ of years}}} - 1$$

הערות: \* שיעור גידול ממוצע לתקופה.

איור 17 מציג את הגידול השנתי הממוצע של יצוא שירותים בשנים 1998-2008 יחסית לממוצע מדינות ה-OECD. באירלנד, סין, פינלנד ודנמרק הגידול השנתי הממוצע יחסית למדינות ה-OECD היה מעל 1.5.

<sup>12</sup> International trade in services is defined according to the 5th edition of the IMF Balance of Payments Manual (BPM5). Services include transport, travel, communications services, construction services, insurance and financial services, computer and information services, royalties and license fees, other business services, cultural and recreational services. government services not included. <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/fulltext/3010061ec025.pdf?expires=1322640687&id=id&accname=freeContent&checksum=CF2C47CB034A0B0CA78E69D910BDECB1>

איור 17: הגידול השנתי הממוצע יחסית ל-OECD (לשנים 1998-2008, ממוצע OECD=1)

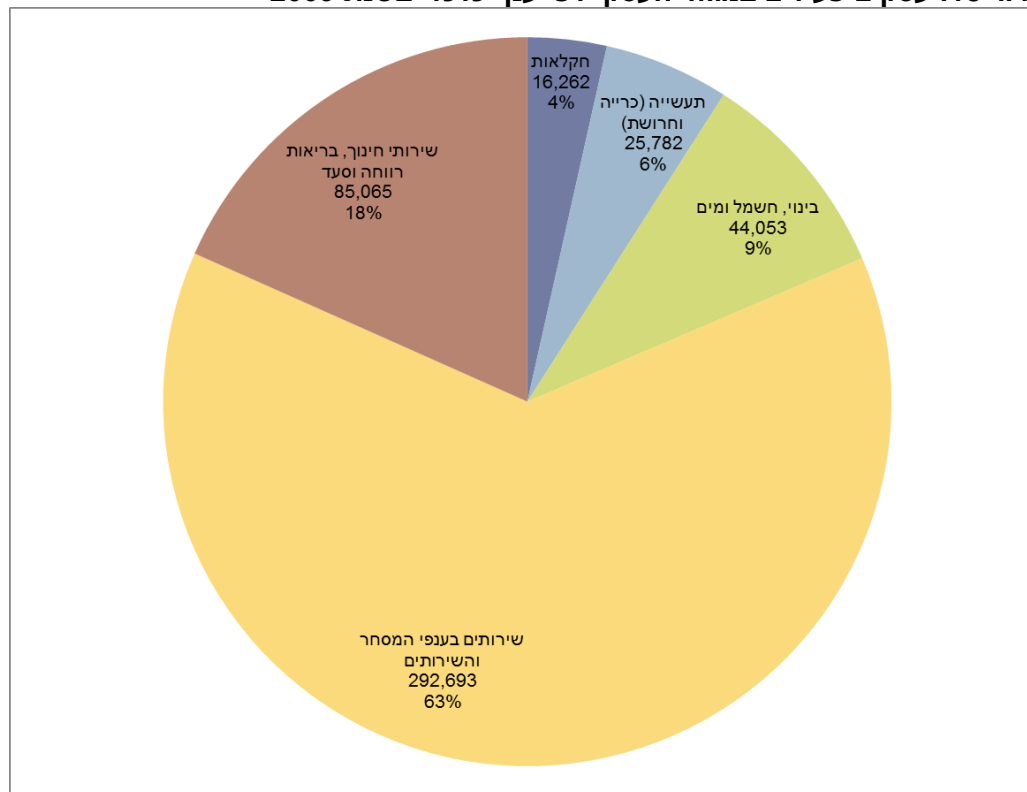


מקור: OECD (2010), OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics, OECD Publishing. doi: [10.1787/factbook-2010-en](https://doi.org/10.1787/factbook-2010-en)

## 2.8 דמוגרפיה של עסקים במגזר השירותים

בשנת 2009 היו במשק 464,655 עסקים פעילים. בענפי המסחר והשירותים היו 292,693 עסקים פעילים המהווים 63% מסך העסקים הפעילים וכן 85,065 עסקים פעילים (18%) בענפי החינוך, הבריאות והסעד. בשאר הענפים היו 86,097 עסקים פעילים.

איור 18: עסקים פעילים במגזר העסקי לפי ענף כלכלי בשנת 2009

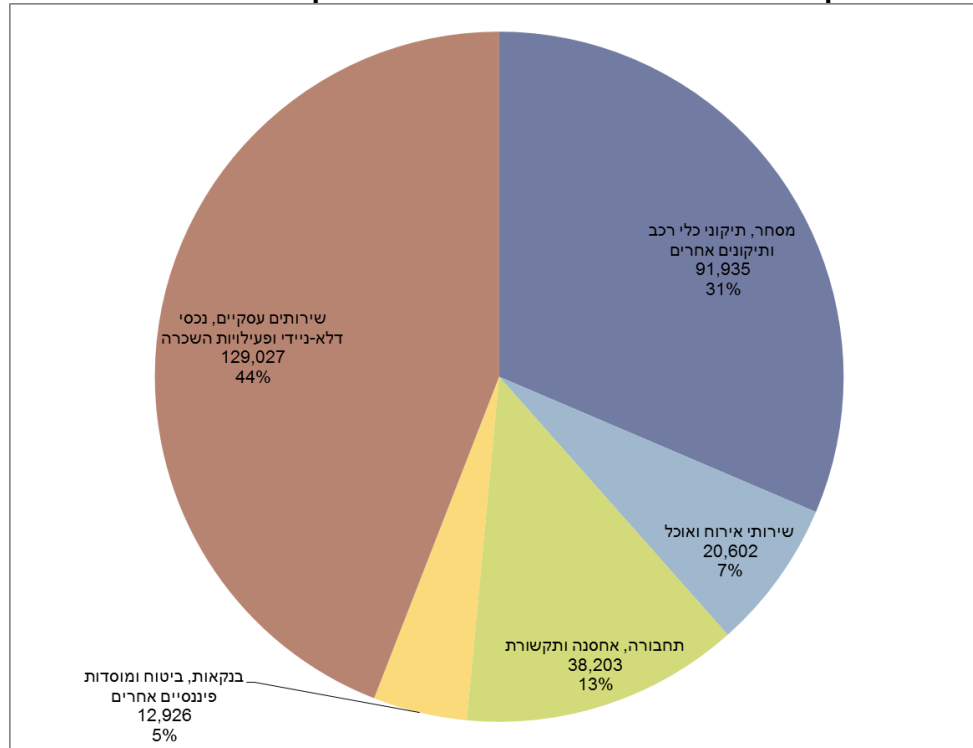


המקור לאיור 18: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 18.3 עסקים פעילים לפי ענף כלכלי



איור 19 מציג את פילוח העסקים הפעילים בתוך ענפי המסחר והשירותים. 44% מהעסקים שייכים לענפי השירותים העסקיים, נכסי דלא-ניידי והשכרה, 13% שייכים לענף תחבורה אחסנה ותקשורת ו-5% לשירותים פיננסיים.

**איור 19: עסקים פעילים בענפי המסחר והשירותים לפי ענף כלכלי בשנת 2009**



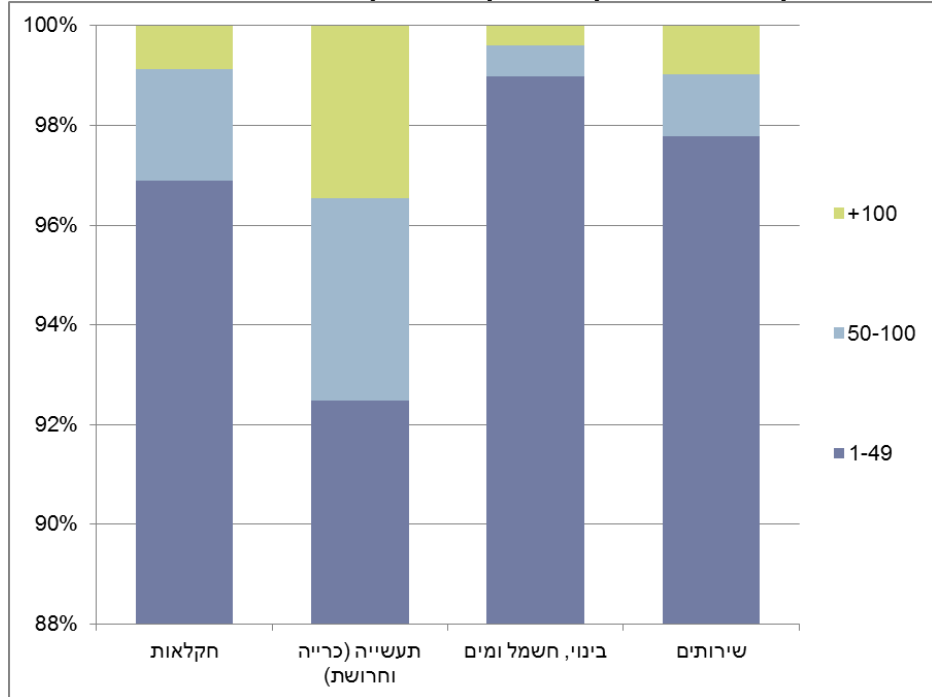
המקור לאיור 19: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 18.3 עסקים פעילים לפי ענף כלכלי

בבחינת השינויים שחלו במספר המועסקים בשנים 2005-2009 אין כמעט שינויים בענפי השירותים השונים (על פי נתונים של שנים קודמות בלמ"ס).

### גודל העסקים הפעילים במגזר השירותים

באיור 20 מוצג פילוח העסקים בענפי השירותים ובשאר הענפים במגזר העסקי לפי קבוצת גודל של משרות שכיר בממוצע למעסיק בשנת 2009. עבור הנתונים בישראל נגדיר חברה קטנה כחברה שיש בה עד 49 עובדים, חברה בינונית בין 50 ל- 100 עובדים וחברה גדולה מעל 100 עובדים. ניתן לראות שכ-97% מהחברות במגזר השירותים הן חברות קטנות של עד 49 עובדים לעומת המצב בתעשייה שבו יש כשליש חברות קטנות, שליש בינונית ושליש גדולות.

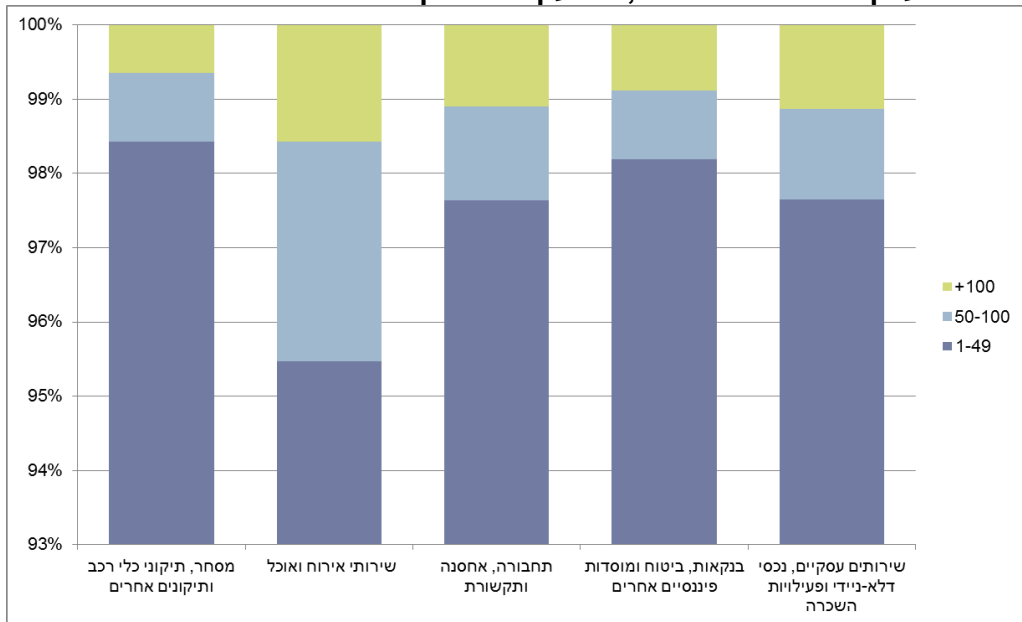
**איור 20: עסקים במגזר העסקי, לפי ענף כלכלי וקבוצת גודל 2009**



המקור לאיור 20: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 18.3 עסקים, לפי ענף כלכלי וקבוצת גודל של משרות שכיר ממוצע למעסיק

כשמסתכלים על גודל החברות בתוך ענפי מגזר השירותים (איור 20) בכל ענפי השירותים מלבד שירותי ארוח ואוכל התמונה דומה ורוב החברות הן חברות קטנות המעסיקות פחות מ-50 עובדים. רק בענף שירותי ארוח ואוכל כשליש מהחברות מעסיקות פחות מ-50 עובדים, כשליש בין 50 ל-100 וכשליש מעל 100 עובדים. מצב זה נובע כנראה מהעובדה שבענף שירותי ארוח ואוכל יש הרבה עובדים בחלקיות משרה

**איור 21: עסקים במגזר השירותים, לפי ענף כלכלי וקבוצת גודל 2009**



המקור לאיור 21: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 18.3 עסקים, לפי ענף כלכלי וקבוצת גודל של משרות שכיר ממוצע למעסיק

## הקמת וסגירת עסקים

בשנת 2010 "נולדו" 43,162 עסקים חדשים במגזר העסקי ונסגרו 32,776 עסקים<sup>13</sup>. 80% מהעסקים שנולדו הם בענפי השירותים. מרבית העסקים ש"נולדו", בשנת 2010, נוספו בענפי נכסי דלא נייד, השכרה ושירותים עסקיים (16,236 עסקים), ובענפי המסחר והתיקונים (10,269 עסקים). 80% מסגירות העסקים בשנה זו היו בענפי מגזר השירותים, גם כאן רוב הסגירות היו בשני הענפים של השכרה ושירותים עסקיים ומסחר.

### טבלה 6: פתיחות וסגירות עסקים בשנת 2010 לפי ענף כלכלי מתוך מרשם העסקים

2010			ענף כלכלי
תוספת עסקים	סגירות	פתיחות	
1,504	4,054	5,558	בינוי, חשמל ומים
90	1,798	1,888	תעשייה
314	801	1,115	חקלאות
<b>8,478</b>	<b>26,123</b>	<b>34,601</b>	<b>סה"כ ענפי המסחר והשירותים</b>
6,533	9,703	16,236	שירותים עסקיים, נכסי דלא נייד ופעילויות השכרה
1,116	9,153	10,269	מסחר, תיקוני כלי רכב ותיקונים אחרים
578	3,339	3,917	שירותי אירוח ואוכל
-171	3,331	3,160	תחבורה, אחסנה ותקשורת
422	597	1,019	בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים אחרים
<b>10,386</b>	<b>32,776</b>	<b>43,162</b>	<b>סה"כ</b>

המקור: הלמ"ס, הודעה לעיתונות: דמוגרפיה של עסקים - שרידות ותנועות עסקים: 2010-2008, לוח 1

### טבלה 7: אחוז העסקים ש"נולדו" בין השנים 2005-2009 ושרדו עד לשנת 2010

עסקים שנולדו ב-2009	עסקים שנולדו ב-2008	עסקים שנולדו ב-2007	עסקים שנולדו ב-2006	עסקים שנולדו ב-2005	ענף כלכלי*
86.0	75.8	71.7	65.5	57.8	חקלאות
85.5	72.9	63.9	57.6	48.2	תעשייה
85.6	74.1	65.3	56.1	51.1	חשמל, מים ובינוי
85.6	69.1	57.6	48.8	42.3	מסחר סיטוני, קמעוני ותיקונים
81.4	59.8	45.7	35.9	28.1	שירותי אירוח ואוכל
86.4	74.3	62.5	54.2	52.0	תחבורה, אחסנה ותקשורת
88.5	81.5	73.5	66.1	62.0	בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים אחרים
88.7	78.0	69.7	62.4	57.4	שירותים עסקיים, נכסי דלא נייד ופעילויות השכרה
<b>687.7</b>	<b>585.5</b>	<b>509.9</b>	<b>446.6</b>	<b>398.9</b>	<b>סך עסקים</b>

המקור: הלמ"ס, הודעה לעיתונות: דמוגרפיה של עסקים - שרידות ותנועות עסקים: 2010-2008, לוח ג  
הערות: \* הטבלה לא כוללת את ענפי שירותים ציבוריים: שירותים אישיים ואחרים, שירותי בריאות, רווחה וסעד וחינוך

בטבלה 7 ניתן לראות שהשרידות הגבוהה ביותר של עסקים בשנה השנייה לפעילותם ("עסקים שנולדו בשנת 2009") נמדדה בענף שירותים עסקיים, נכסי דלא נייד ופעילויות השכרה (כ-88.7%), ואילו השרידות הנמוכה ביותר נמדדה בענפי השירותים והאוכל (81.4%). גם במעקב אחר שרידות העסקים בשנה השישית לפעילותם נראה כי שיעור העסקים ששרדו בענפי האירוח והאוכל הוא הנמוך ביותר רק כ-28.1% מהם שורדים עד שנתם השישית ואילו השרידות הגבוהה ביותר בשנה השישית לפעולתם (כ-62%) אובחנה בענף בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים אחרים.

<sup>13</sup> \* ללא ענפי שירותים ציבוריים: שירותים אישיים ואחרים, שירותי בריאות, רווחה וסעד וחינוך

## יצירת מקומות תעסוקה

תוספת ההעסקה למשק עקב העסקים "שנולדו" בשנת 2010 במגזר העסקי היא כ- 74,300 משרות שכיר.

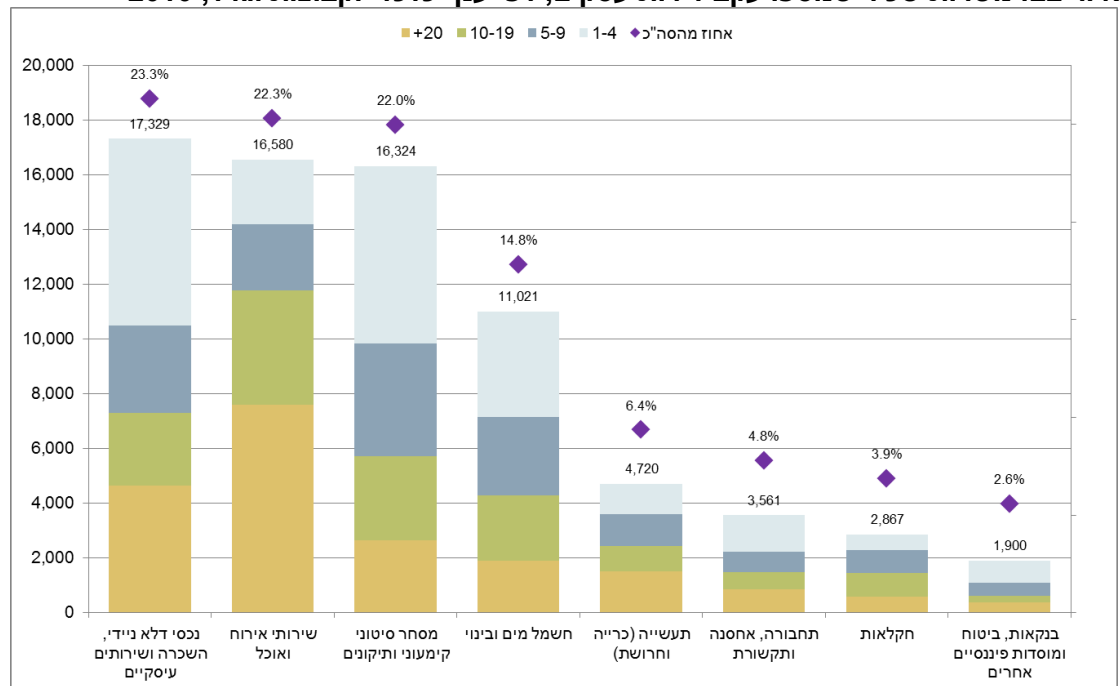
מרבית משרות השכיר בגין "לידות" עסקים בשנת 2010 נוספו בענפי נכסי דלא נייד ושרותים העסקיים (כ-17,000 משרות שכיר) ובענפי המסחר הסיטוני והקמעוני ושרותי האירוח והאוכל (כ-16,000 משרות שכיר).

### טבלה 8: משרות שכיר\* שנוספו עקב לידות עסקים, לפי ענף כלכלי וקבוצות גודל, 2010

אחוז מהסה"כ	משרות שכיר שנוספו עקב לידות					ענף כלכלי*
	סך משרות שכיר	20+	10-19	5-9	1-4	
4%	2,867	592	870	823	581	חקלאות
6%	4,720	1,514	930	1,154	1,122	כרייה וחרושת (תעשייה)
15%	11,021	1,913	2,380	2,858	3,870	חשמל מים ובינוי
75%	55,694	16,127	10,811	10,947	17,809	<b>סה"כ ענפי המסחר והשירותים</b>
22%	16,324	2,656	3,073	4,120	6,475	מסחר סיטוני קמעוני ותיקונים
22%	16,580	7,600	4,199	2,403	2,377	שירותי אירוח ואוכל
5%	3,561	843	631	753	1,335	תחבורה, אחסנה ותקשורת
3%	1,900	388	231	475	806	בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים אחרים
23%	17,329	4,640	2,677	3,196	6,816	נכסי דלא נייד, השכרה ושירותים עסקיים
100%	74,302	20,146	14,991	15,782	23,382	<b>סה"כ</b>

המקור: הלמ"ס, הודעה לעיתונות: דמוגרפיה של עסקים - שרידות ותנועות עסקים: 2008-2010, לוח 5  
 \* הטבלה לא כוללת את ענפי שירותים ציבוריים: שירותים אישיים ואחרים, שירותי בריאות, רווחה וסעד וחינוך  
 \* ממוצע ההעסקה לעסק חושב על פי מספר חודשי פעילות בשנת לידת העסק

### איור 22: משרות שכיר שנוספו עקב לידות עסקים, לפי ענף כלכלי וקבוצות גודל, 2010



המקור לאיור 21: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס, לוח 5 משרות שכיר שנוספו עקב לידות עסקים, לפי ענף כלכלי וקבוצות גודל, 2010

## מדדים לחדשנות במגזר השירותים

בחלק זה אנו מציגים נתונים מסקר החדשנות שנערך בישראל. בנוסף, בחנו מספר מדדים בענפי מגזר השירותים שנהוג לקשר בינם לבין חדשנות: הוצאות מו"פ וההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף.

### 2.9 סקר החדשנות

סקר החדשנות 2006-2008, שמומן על-ידי המועצה הלאומית למחקר ופיתוח (המולמו"פ), נערך על-ידי הלמ"ס בפעם הראשונה במתכונתו הנוכחית ותוצאותיו התפרסמו באוגוסט 2010. הסקר מבוסס על סקרי החדשנות Community Innovation Survey (CIS) של ה-OECD הנערכים בעולם מתחילת שנות ה-80. הסקר נערך על מדגם המונה 2,670 חברות עסקיות מתוך אוכלוסייה הכוללת חברות הפועלות במגזר העסקי שלהן לפחות 10 משרות ואשר היו פעילות בדצמבר 2007. חברות אלה פועלות בענפי הכלכלה הבאים: תעשייה (39-10), מים חשמל ובינוי (45-41), מסחר סיטוני וקמעוני (53-50), שירותי ארוח ואוכל (56-55), תחבורה, אחסנה ותקשורת (66-60), בנקאות ומוסדות פיננסיים (68-67) ושירותים עסקיים (76-70).

בסקר, נעשה ניסיון לזהות את מאפייני החדשנות בענפי השירותים. מניתוח תוצאות הסקר עולה שתחום השירותים בישראל מתאפיין בכל אותם תכונות, אשר מייחדות את התחום ברוב מדינות העולם: חדשנות בתהליך ולא במוצר, חשיבותה של חדשנות א-טכנולוגית, חלוקה ברורה לענפי שירותים עתירי ידע ושירותים אחרים וכדו'.

בסקר ההתייחסות לחדשנות נבחנת מנקודת המבט של החברה, חדשנות מוצר או תהליך (חדש או משופר משמעותית) תיחשב גם אם המוצר כבר קיים בשווקים אך לא יושם עד כה בארגון. כלומר, מספיק שהמוצר או התהליך המדווח יהיה חדש לחברה, אך אינו חייב להיות חדש בשוק. בחלק מהנתונים יש התייחסות לאיזה אחוז מהחדשנות המדווחת היא חדשה לשווקים ולא רק לארגון.

במסגרת הסקר נעשתה חלוקה בין חדשנות טכנולוגית לחדשנות א-טכנולוגית.

**חדשנות טכנולוגית** הינה חדשנות המובילה לשינוי או להגדלת המיגון הטכנולוגי במוצרים ובתהליכי הייצור של הארגון. סוגי החדשנות הכלולים בה הם חדשנות מוצר וחדשנות תהליך.

חדשנות מוצר (סחורה או שירות) – הכנסה לשוק של מוצר חדש או משופר משמעותית.

חדשנות תהליך – יישום של תהליך חדש או משופר משמעותית.

**חדשנות א-טכנולוגית** הינה יישום של שיטות ארגוניות חדשות ושיטות שיווקיות חדשות. חדשנות מסוג זה קשורה לתהליכים בארגון ולאמצעים המסייעים בהכנסת המוצרים לשווקים.

אחד המאפיינים הבולטים של תחום השירותים הוא קיום הבדלים נרחבים ברמת השימוש בטכנולוגיה בין הענפים השונים. בענפים עתירי הידע (ענפי מו"פ, שירותי מחשב ושירותים פיננסיים) השימוש בטכנולוגיות הינו לא רק הגבוה ביותר מבין ענפי השירותים, אלא הוא גם גבוה מהשימוש בתעשייה ובמגזר העסקי כולו. 100% מהחברות בענפים אלה משתמשות באינטרנט מול 94% בתעשייה ו-92% במגזר העסקי כולו. לעומת זאת, ענפי שירות "מסורתיים" כגון שירותי אירוח ומסחר קמעוני

מתאפיינים בשימוש מצומצם מאוד בטכנולוגיות מתקדמות. רק 78% מהחברות המעניקות שירותי אירוח עושות שימוש ביישומי האינטרנט למטרה כלשהיא. מתוצאות הסקר עולה שמתוך 32% מכלל החברות במשק, שהציגו חדשנות טכנולוגית כלשהי, 13% הציגו חדשנות טכנולוגית אשר הייתה חדשה בשווקים בהם פעלו. 15% מהחברות הציגו הן חדשנות מוצר והן חדשנות תהליך. הענפים הבולטים בקרב החברות המחדשות הם: ענף שירותי מחשוב (68%) וענף מחקר ופיתוח (63%).

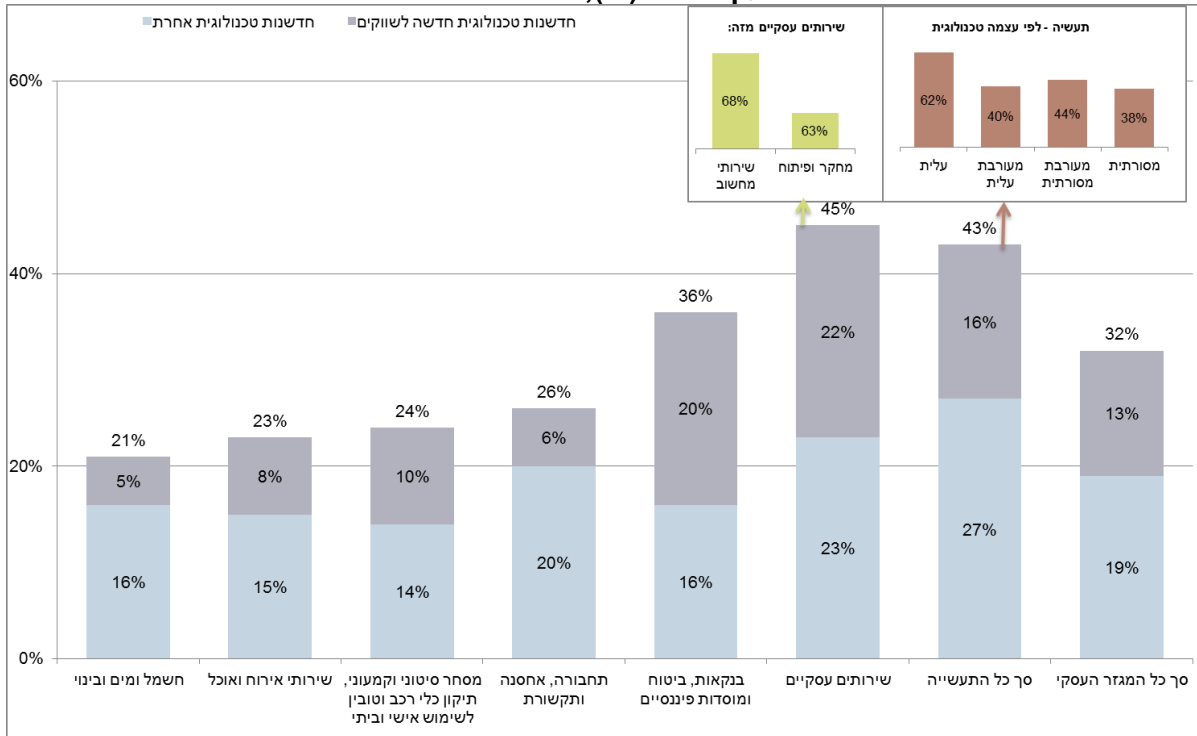
עוד עולה מהסקר, כי עיקר החדשנות הטכנולוגית מתבצעת בענפי התעשייה ובענפי השירותים העיסוקיים. 43% מהתעשיות דיווחו על חדשנות טכנולוגית כאשר בתעשיות המוגדרות כתעשייה עלית אחוז זה מגיע ל-62%. בענפי השירותים העסקיים 45% מהחברות דיווחו על חדשנות טכנולוגית כאשר בחברות, השייכות לענף שירותי המחשוב, 68% דיווחו על חדשנות טכנולוגית.

### טבלה 9: חדשנות טכנולוגית לפי סוג וענף כלכלי (%), 2008

גם חדשנות מוצר וגם חדשנות תהליך	חדשנות תהליך	חדשנות מוצר Product innovation				חדשנות טכנולוגית לשווקים חדשה	חדשנות טכנולוגית	ענף כלכלי	
		מזה: סחורה ושירות	מזה: שירות	מזה: סחורה	סך הכול				
23	31	8	13	29	34	16	43	סך כל התעשייה	
38	41	14	23	50	59	25	62	עלית	עוצמה טכנולוגית:
20	26	7	9	33	35	18	40	מעורבת עלית	
22	33	7	12	29	33	18	44	מעורבת מסורתית	
20	29	7	12	24	29	12	38	מסורתית	
7	17	3	8	7	12	5	21	חשמל ומים ובינוי	
12	16	7	15	11	20	10	24	מסחר סיטוני וקמעוני, תיקון כלי רכב וטובין לשימוש אישי ובייתי	
18	19	12	24	21	33	16	34	מסחר סיטוני	מזה:
7	14	0	7	1	8	7	15	מסחר קמעוני	
10	19	7	9	11	14	8	23	שירותי אירוח ואוכל	
7	18	2	13	4	14	6	26	תחבורה, אחסנה ותקשורת	
18	28	6	15	17	27	20	36	בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים	
22	27	12	27	24	40	22	45	שירותים עסקיים	
36	41	24	47	41	64	37	68	שירותי מחשוב	מזה:
28	39	15	19	48	52	33	63	מחקר ופיתוח	
15	22	7	16	17	25	13	32	סך כל המגזר העסקי	

מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

## איור 23: חדשנות טכנולוגית לפי סוג וענף כלכלי (%), 2008



מקורות: עיבוד של מוסד נאמן על פי נתוני הלמ"ס.  
\*חדשנות טכנולוגית אחרת הינה חדשנות טכנולוגית שאינה חדשה לשווקים (חדשנות עבור הארגון אך לא עבור השוק).

### חדשנות א-טכנולוגית (ארגונית ושיווקית)

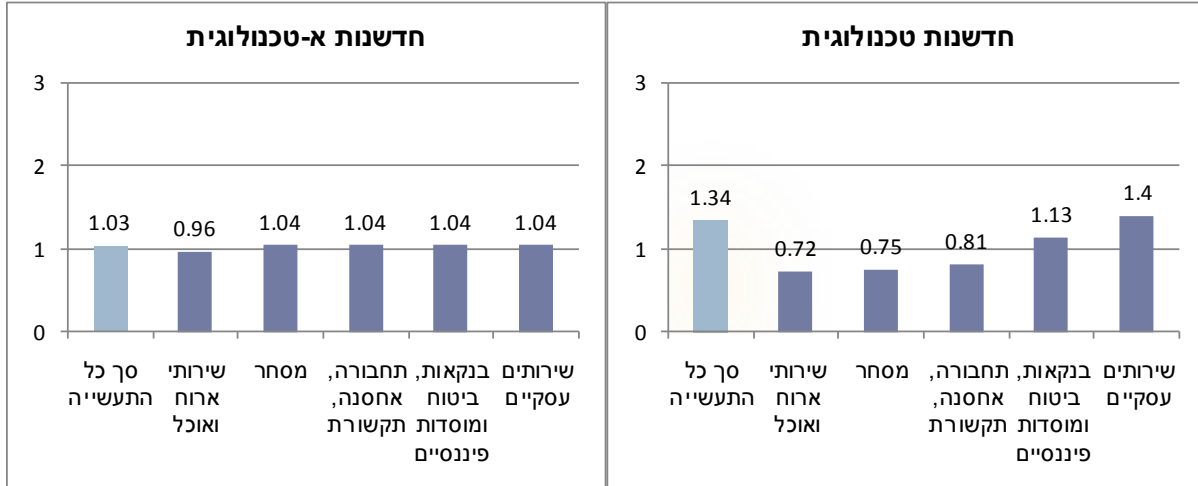
67% מהחברות במגזר העסקי דווחו על חדשנות א-טכנולוגית, שעיקרה יישום של שיטות ארגוניות חדשות ושיטות שיווק חדשות. מזה כמחצית דווחו על חדשנות ארגונית ו-55% על חדשנות שיווקית. חדשנות מסוג זה קשורה לתהליכים בארגון ולאמצעים המסייעים בהכנסת המוצרים לשווקים. נראה שחדשנות א-טכנולוגית נפוצה יותר מחדשנות טכנולוגית: 67% מכלל החברות במגזר העסקי דווחו על חידושים ארגוניים ושיווקיים מול 32% שדיווחו על חדשנות טכנולוגית.

### טבלה 10: חדשנות טכנולוגית וא-טכנולוגית<sup>14</sup>

חדשנות שיווקית	חדשנות ארגונית	יחסית לסך כל המגזר העסקי	חדשנות א-טכנולוגית	חדשנות תהליך	חדשנות מוצר		יחסית לסך כל המגזר העסקי	חדשנות טכנולוגית	
					שירות	סחורה			
58%	51%	1.03	69%	31%	13%	29%	1.34	43%	סך כל התעשייה
58%	36%	0.96	64%	19%	9%	11%	0.72	23%	שירותי ארוח ואוכל
60%	49%	1.04	70%	16%	15%	11%	0.75	24%	מסחר
56%	55%	1.04	70%	18%	13%	4%	0.81	26%	תחבורה, אחסנה, תקשורת
52%	59%	1.04	70%	28%	15%	17%	1.13	36%	בנקאות, ביטוח ומוסדות פיננסיים
56%	53%	1.04	70%	27%	27%	24%	1.40	45%	שירותים עסקיים
55%	48%		67%	22%	17%	25%		32%	סך כל המגזר העסקי

<sup>14</sup> המקור לחדשנות טכנולוגית: הלמ"ס, חדשנות בסקטור העסקי. לוח 1: חדשנות טכנולוגית לפי סוג וענף כלכלי. המקור לחדשנות א-טכנולוגית: לוח 5: חדשנות א-טכנולוגית (ארגונית ושיווקית) לפי ענף כלכלי.

**איור 24: חדשנות טכנולוגית וא-טכנולוגית בענפים נבחרים ויחסית לסך המגזר העסקי**



מטבלה 10 ומאיור 24 ניתן לראות, שחברות תעשייתיות ביצעו חידושים, במוצר או בתהליך ייצור, פי 1.34 מהממוצע של המגזר העסקי. ברוב ענפי השירותים, למעט בשירותים העסקיים, המדד הזה נמוך יותר. החדשנות הטכנולוגית בהן נמוכה מזאת של התעשייה. לעומת זאת בחדשנות א-טכנולוגית המצב שונה. ברוב ענפי השירותים, למעט שירותי ארוח, אחוז החברות שדיווחו על חידושים ארגוניים/שיווקיים גבוה גם מהממוצע במשק וגם מאחוז החברות התעשייתיות שדיווחו על שינויים מקבילים. ענפי השירותים מתאפיינים בחדשנות א-טכנולוגית יותר מהתעשייה.

**2.10 ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף**

בישראל ההוצאה למו"פ בענפי השירותים מתרכזת בשני ענפים עיקריים – ענף שירותי המחשוב וענף המו"פ. על מנת לבחון האם הדבר דומה במדינות אחרות נציג את ההשקעה למו"פ לפי ענפים כאחוז מהערך המוסף, בישראל ובהשוואה בינלאומית. ההנחה בהשוואה זו הינה שככל שאחוז ההוצאה למו"פ מהערך המוסף של אותו ענף גבוה יותר, כך ענף זה בעל חדשנות רבה. הנתונים עבור המדדים הינם עיבודים שנעשו על-ידי מוסד נאמן לנתוני הלמ"ס, ה-OECD וה-Eurostat. עבור מדינות רבות אין נתונים בפילוג הענפי הנדרש ולכן ההשוואה הבינלאומית מתייחסת למדינות עבורן נמצאו נתונים.

**2.11 ערך מוסף**

נבחן תחילה את התפלגות הערך המוסף<sup>15</sup> לפי ענפים ראשיים: שירותים (עסקי וציבורי), תעשייה, בינוי, חקלאות יעור ודייג, כרייה וחציבה, גז חשמל ומים. איור 25 מציג את התפלגות הערך המוסף

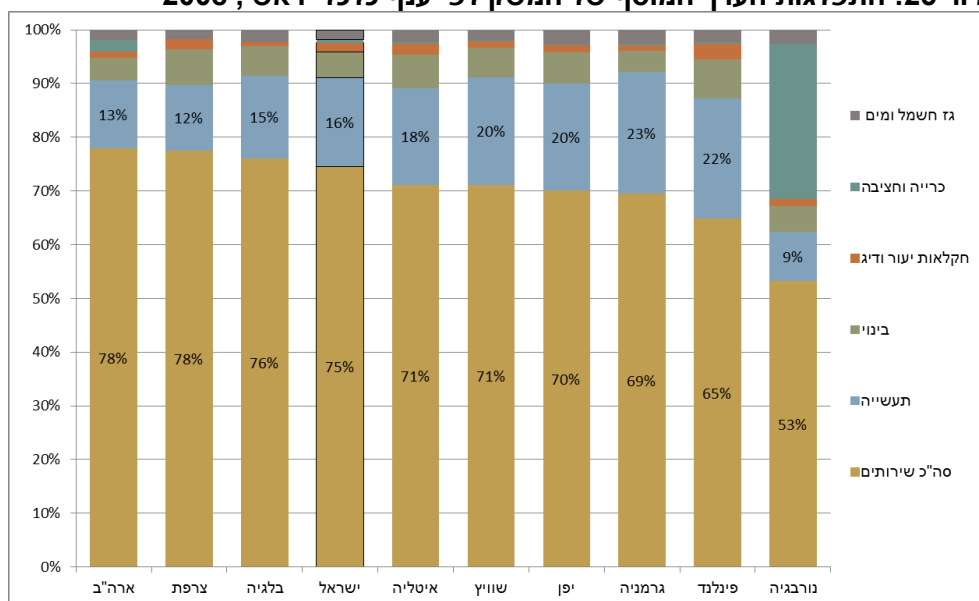
<sup>15</sup> ערך מוסף גולמי מוגדר כערך התפוקה פחות ערך צריכת הביניים והבלאי. הערך המוסף מודד את התוספת לערך הנוצר על-ידי תהליך הייצור.



במשק לפי ענף כלכלי במדינות נבחרות לשנת 2008. יש לציין כי סה"כ ענפי השירותים באיור 25 כוללים גם את ענפי השירותים במגזר העסקי וגם את ענפי השירותים במגזר הציבורי (כולל חינוך, בריאות ורווחה).

ניתן לראות, כי ברוב המדינות המוצגות, ענפי השירותים מהווים מעל ל-70% מהערך המוסף במשק. בישראל 75% מהערך המוסף הוא בענפי השירותים, מתחת לארה"ב וצרפת (78%) אך מעל איטליה ושוויץ (70%).

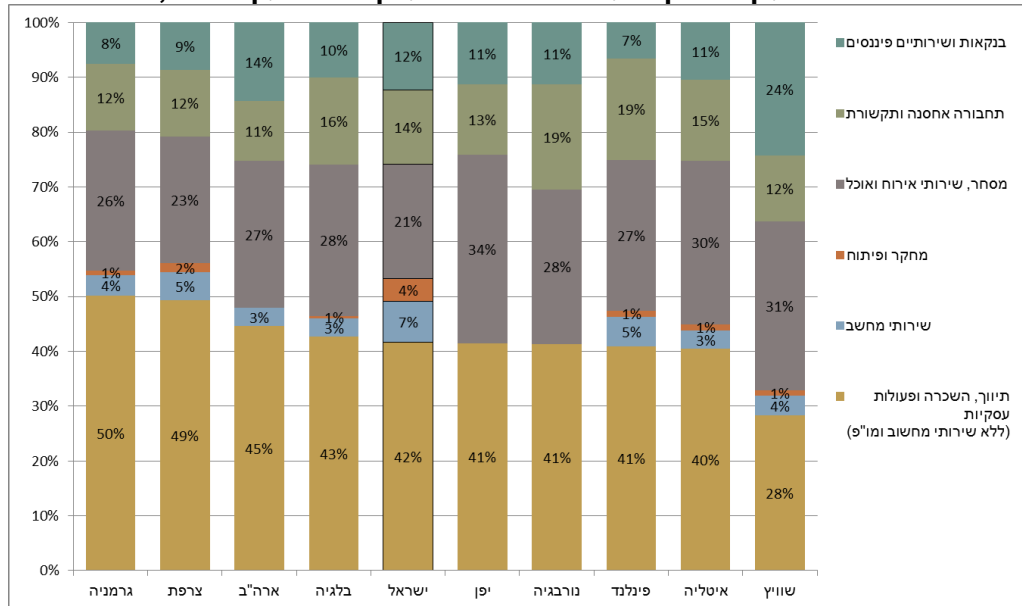
**איור 25: התפלגות הערך המוסף של המשק לפי ענף כלכלי ראשי, 2008\***



הערות: \* הנתונים הם עבור שנת 2008 או השנה האחרונה עבורה קיימים נתונים מקורות: OECD ועיבודים של מוסד נאמן

איור 26 מציג את פילוח הערך המוסף בענפי השירותיים העסקיים בלבד לפי הענפים הבאים: מסחר, שירותי אירוח ואוכל, תחבורה אחסנה ותקשורת, בנקאות ושירותים פיננסיים, תיווך, השכרה ופעולות עסקיות (ללא שירותי מחשוב ומו"פ), שירותי מחשב, מחקר ופיתוח. ענפי שירותי המחשוב והמו"פ בדרך כלל כוללים בענפי תיווך, השכרה ופעולות עסקיות, אך מכיוון שידוע שענפים אלה מאוד דומיננטיים בישראל הפרדנו אותם על מנת להשוות למדינות אחרות. בישראל ענפים אלו מהווים 11% מהערך המוסף של ענפי השירותים העסקיים לעומת ממוצע של כ-5% במדינות אחרות.

**איור 26: התפלגות הערך המוסף בענפי השירותים העסקיים לפי ענף כלכלי, 2008**

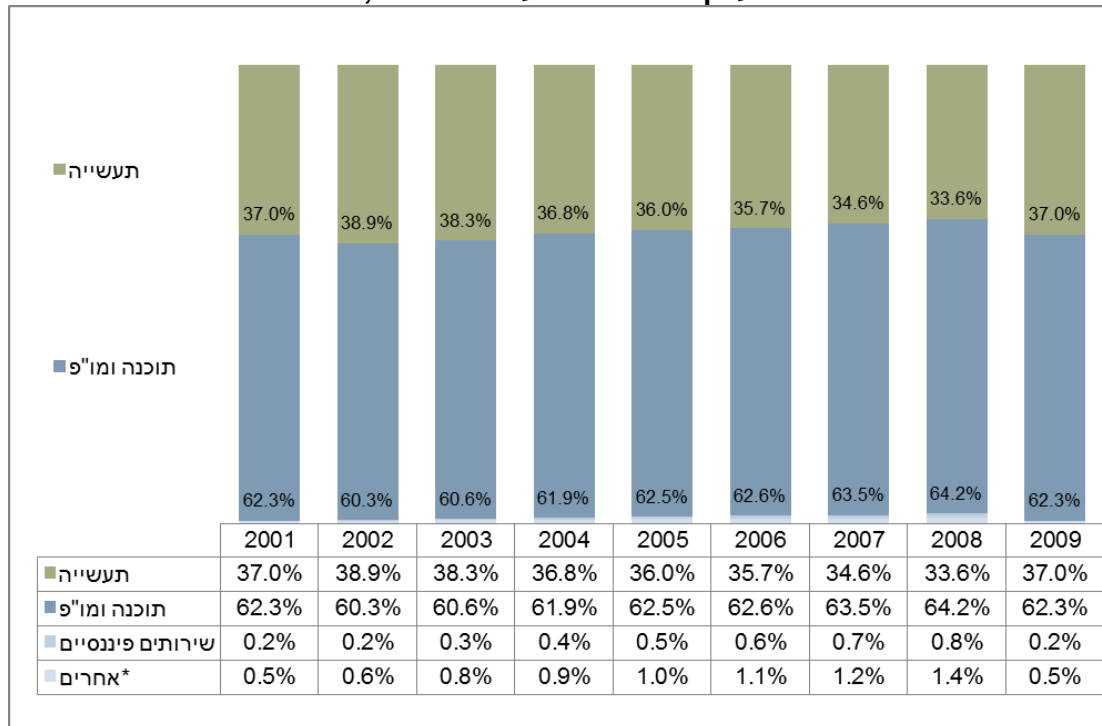


**2.12 ההוצאה למו"פ**

ההוצאה למו"פ אזרחי (במחירים שוטפים) במגזר העסקי הגיעה בשנת 2010 ל – 28.6 מיליארד ש"ח, שהם כ – 80% מכלל ההוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי.

איור 27 מציג את פילוג ההוצאה למו"פ עסקי לפי ענפים ראשיים. ניתן לראות, כי בעשור האחרון עיקר המו"פ מתבצע בענפי התוכנה, המו"פ והתעשייה ואילו ענפי השירותים הפיננסיים ואחרים\* מהווים בסה"כ 1%-2% בממוצע מההוצאה למו"פ עסקי.

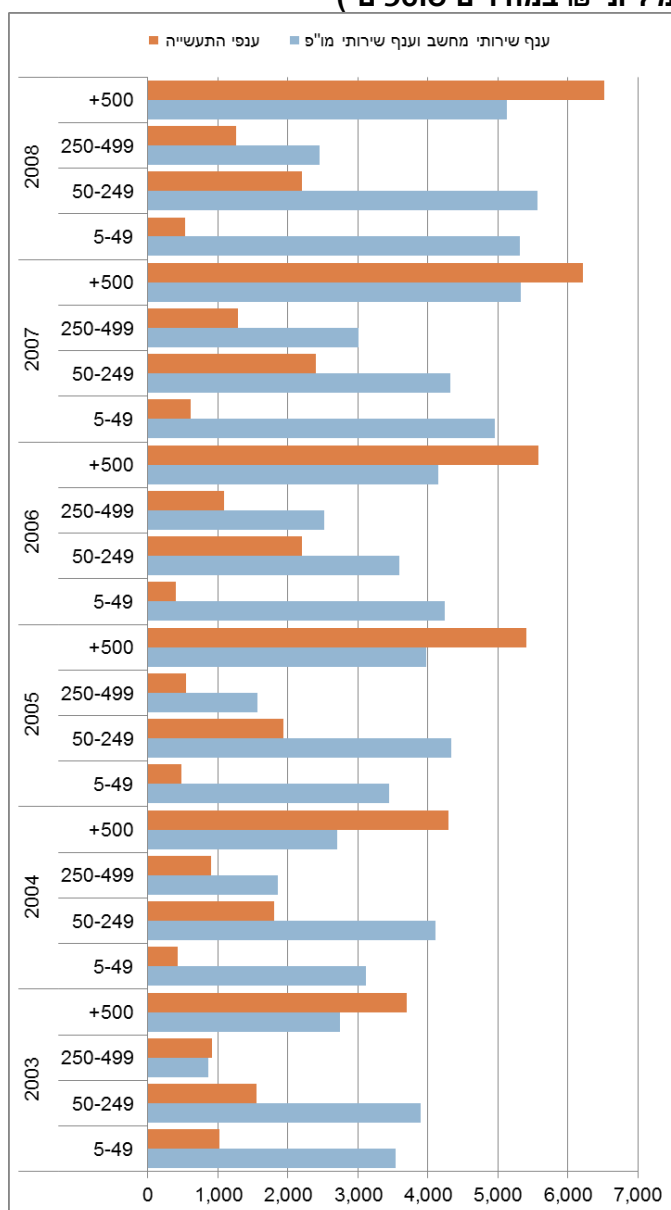
**איור 27: פילוג ההוצאה למו"פ עסקי בישראל לפי ענפים ראשיים, 2001-2009**



\*אחרים: חשמל, מים, בינוי, תחבורה ותקשורת וכו'. מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

בשנת 2008 ענפי התעשייה הוציאו כ-10 מיליארד ₪ וענפי המו"פ והתוכנה הוציאו כ-18 מיליארד ₪. איור 28 מציג את התפלגות המו"פ העסקי על פי גודל החברה המבצעת, תוך הפרדה בין ענפי התעשייה לענפי המו"פ והתוכנה. עיקר ההשקעה במו"פ בענפי התעשייה מתבצעת על-ידי חברות גדולות (מעל 500 עובדים). בחברות גדולות ההשקעה במו"פ בסקטור התעשייה עולה על זו של חברות גדולות בענפי שירותי המחשוב והמו"פ. עיקר ההשקעה בענפי שירותי המחשוב ושירותי המו"פ מתבצע על-ידי חברות בגודל בינוני וקטן (עד 250 עובדים). בחברות בגודל קטן ובינוני ההשקעה במו"פ בענפי שירותי המחשוב והמו"פ, עולה בהרבה על ההשקעה של חברות בגודל זה בענפי התעשייה.

**איור 28: הוצאות מו"פ עסקי לפי ענף וגודל חברה בישראל, 2003-2008, (מיליוני ₪ במחירים שוטפים\*)**

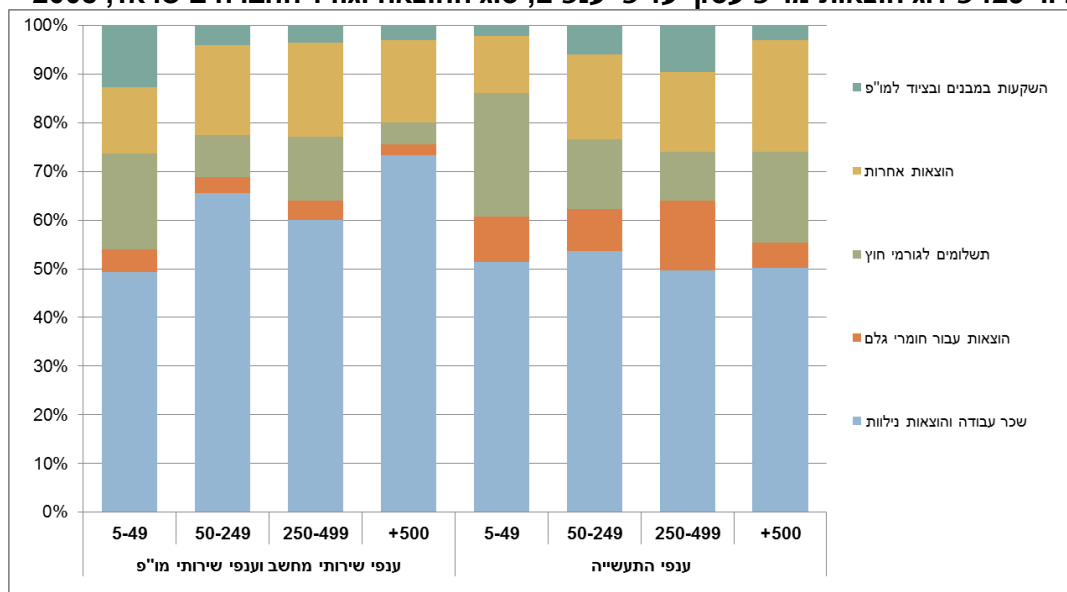


מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה \* בטבלה זו הנתונים מוצגים במחירים שוטפים ולכן כשמשוים בין שנים. יש לשים לב כי חלק מהגידול בהוצאות למו"פ נובע מעובדה זו. ולכן אין להשוות בין השנים אלא בין גודל החברות השונות באותה שנה.

איור 29 מציג את התפלגות הוצאות המו"פ העסקי על פי ענף וסוג ההוצאה. בענפי שירותי המחשוב

והמו"פ כ-60% בממוצע מההוצאה למו"פ הם הוצאות על שכר עבודה והוצאות נלוות (בחברות גדולות, מעל 500 עובדים, ההוצאה על שכר עבודה והוצאות נלוות מגיעה לכ-70%). בענף התעשייה ההוצאה על שכר העבודה נמוכה יותר אך עדיין מהווה כ-50% מסך ההוצאות. המגזר העסקי השקיע, בשנת 2008, 1,759 מיליוני ₪ במבנים וציוד למו"פ סכום המהווה כ-5.7% מסך ההוצאה על מו"פ עסקי. סכום זה מתפלג לענפי המחשוב והמו"פ שהשקיעו 72% וענפי התעשייה שהשקיעו רק 28%.

**איור 29: פילוג הוצאות מו"פ עסקי על פי ענפים, סוג ההוצאה וגודל החברה בישראל, 2008**

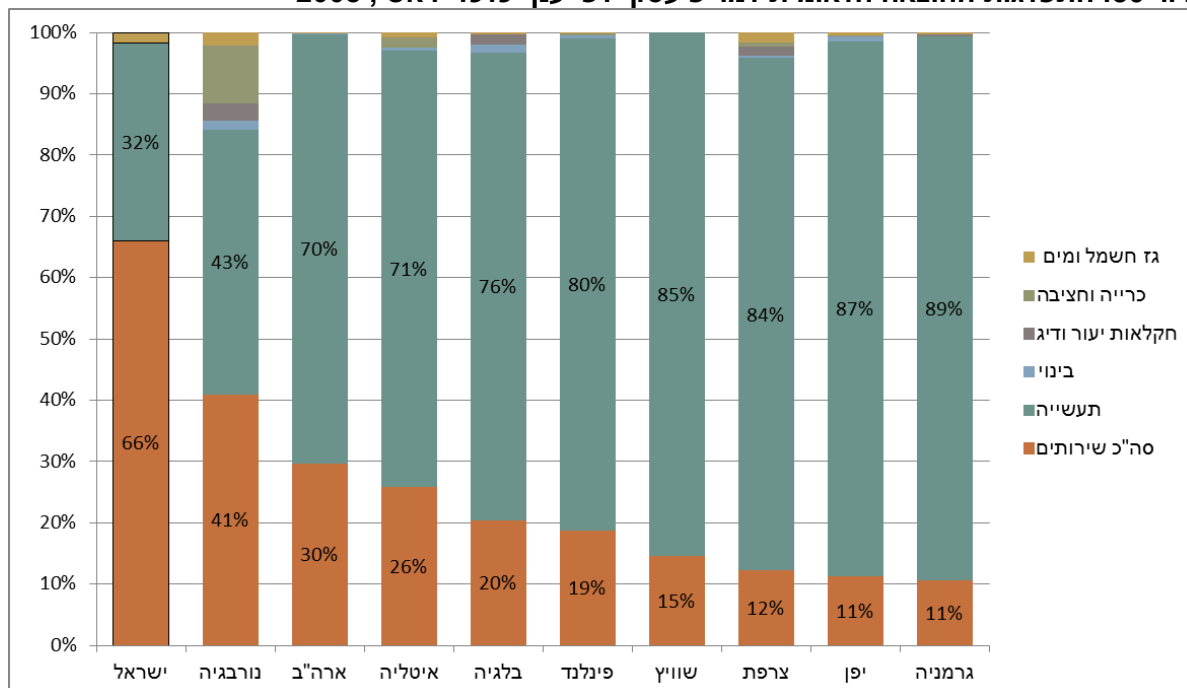


מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

### ההוצאה הלאומית למו"פ עסקי בהשוואה בינלאומית

איור 30 מציג את ההתפלגות הענפית של ההוצאה הלאומית למו"פ עסקי לשנת 2008 בהשוואה בינלאומית. בישראל ההוצאה הלאומית למו"פ בענפי השירותים הינה 66% ו-32% בענפי התעשייה. האחוז הגבוה של ההוצאה הלאומית למו"פ בישראל מתרכז בענפי השירותים.

### איור 30: התפלגות הוצאה לאומית למו"פ עסקי לפי ענף כלכלי ראשי, 2008



מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

טבלה 11 ואיור 31 מציגים את התפלגות הוצאה למו"פ בענפי השירותים העסקיים. יש לציין כי הנתונים מתבססים על הנתונים שהועברו על-ידי המדינות. בחלק מהמדינות חסרים נתונים עבור ענפים מסוימים ואין לדעת אם הסיבה הינה שאין הוצאה למו"פ בענפים אלה או שהנתון לא קיים.

טבלה 11 מציגה את הערכים המוחלטים של הוצאה לאומית למו"פ לפי ענפים. ניתן לראות שגם בערכים מוחלטים הוצאה לאומית למו"פ בישראל בענפי שירותי מו"פ ושירותי מחשוב היא גבוהה מזו של כל המדינות המוצגות פרט לארה"ב ויפן.

### טבלה 11: הוצאה לאומית למו"פ בענפי השירותים העסקיים (PPP במיליוני דולרים במחירים נוכחים), 2008

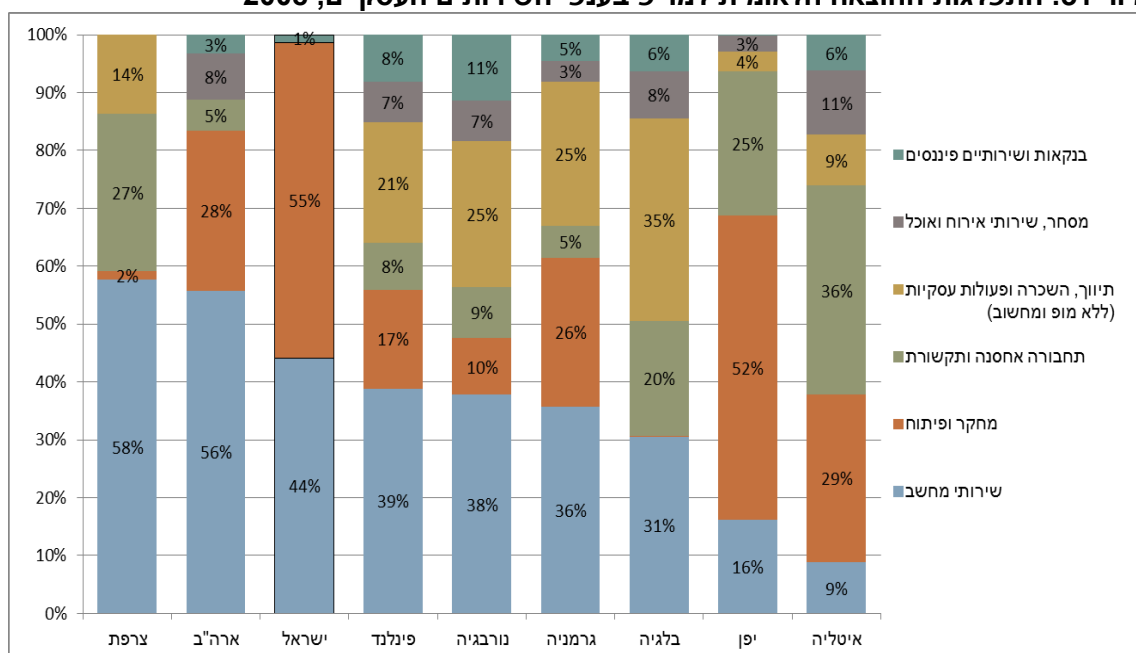
שויץ	בלגיה	פינלנד	נורבגיה	איטליה	צרפת	ישראל	גרמניה	יפן	ארה"ב	
728	976	1,022	1,044	3,253	3,347	5,055	5,483	13,207	61,008	סה"כ שירותים עסקיים
N/A	80	72	74	358	N/A	N/A	191	361	4,824	מסחר, שירותי אירוח ואוכל
N/A	194	82	93	1,174	907	N/A	300	3,290	3,273	תחבורה אחסנה ותקשורת
N/A	61	83	119	203	N/A	65	252	21	2,021	בנקאות ושירותים פיננסיים
N/A	342	213	263	288	458	N/A	1,367	464	N/A	תיווך, השכרה ופעולות עסקיות (ללא מופ ומחשוב)
N/A	298	397	394	288	1,929	2,230	1,962	2,145	34,041	שירותי מחשב
728	2	175	102	942	53	2,760	1,410	6,926	16,849	מחקר ופיתוח

Not Available N/A \*

בישראל בולטת העובדה כי 99% מההוצאה למו"פ מתרכזת בשני ענפים: שירותי מחשוב ושירותי מו"פ. גם במדינות אחרות הוצאה למו"פ בענפים אלו גבוהה אך יש ענפים נוספים לדוגמה בצרפת 27% מושקעים בענפי תחבורה, אחסנה ותקשורת ו-14% בענפי תיווך, השכרה ופעולות עסקיות.

בפינלנד, נורבגיה, גרמניה ובלגיה מעל ל-20% מההוצאה למו"פ היא בענפי תיווך, השכרה ופעולות עסקיות.

איור 31: התפלגות ההוצאה הלאומית למו"פ בענפי השירותים העסקיים, 2008

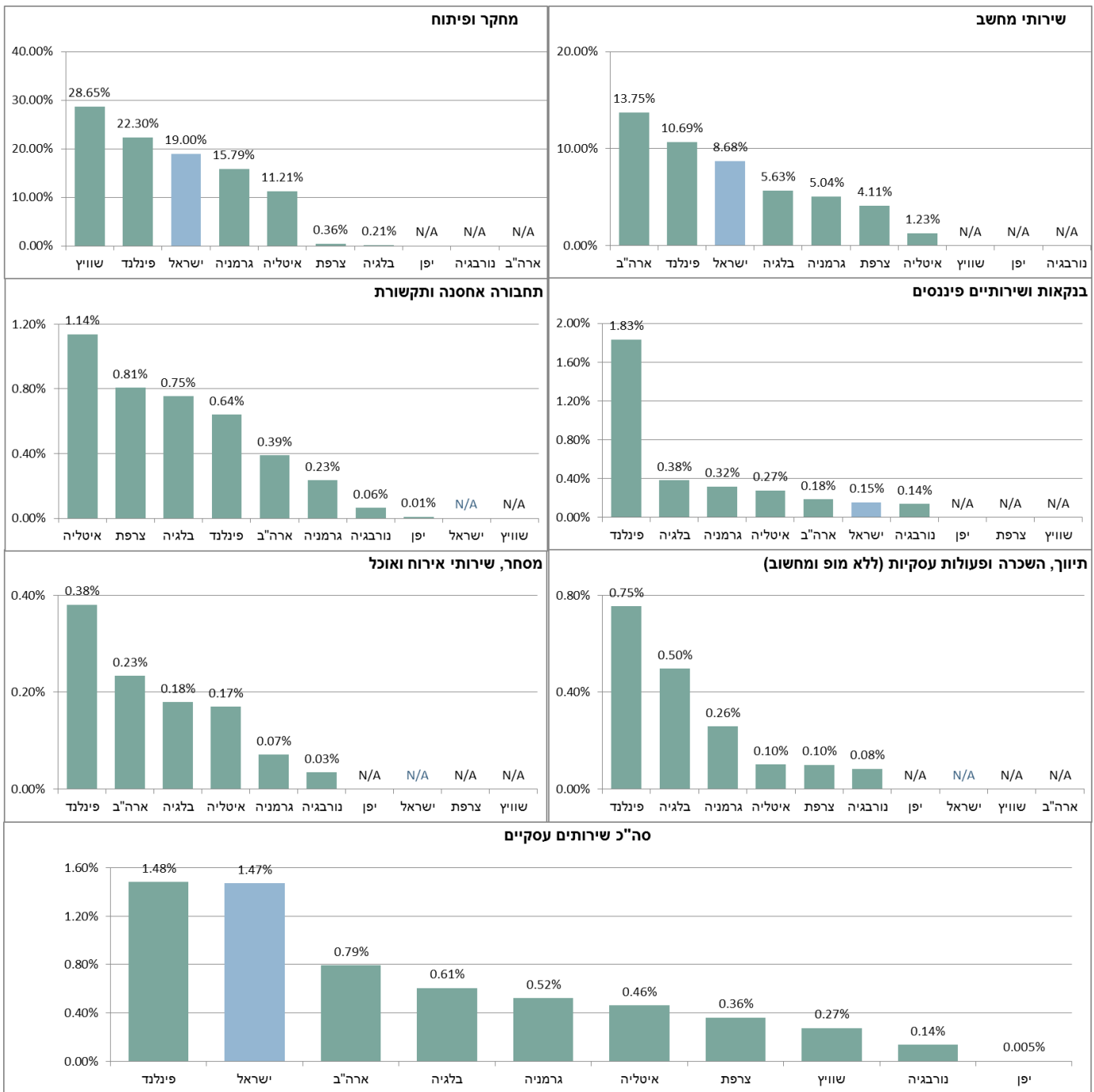


מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

### ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף

איור 32 מציג את המדד של סך ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף בענפי השירותים העסקיים השונים בהשוואה בינלאומית: שירותי מחשב, מו"פ בנקאות ושירותים פיננסיים, תחבורה, אחסנה ותקשורת, תיווך השכרה ופעולות עסקיות (ללא ענפי מו"פ ומחשוב) ומסחר שירותי אירוח ואוכל. אם מסתכלים על כלל השירותים העסקיים ניתן לראות כי ישראל (1.47%) ופינלנד (1.48%) מובילות במדד זה, פי שניים ויותר משאר המדינות המוצגות באיור. אך בניגוד לפינלנד, בה ההוצאה הלאומית מתפלגת בין כל הענפים, בישראל מדד זה מתרכז, כפי שתיארנו קודם, בענפי שירותי המחשוב והמו"פ.

**איור 32: התפלגות הרוצה הלאומית למו"פ כאחוז מהערך המוסף בענפי השירותים העסקיים, 2008**



### 3. סקירת ספרות בנושא חדשנות בשירותים

בשני הפרקים הבאים נסקור את נושא החדשנות במגזר השירותים, בהתבסס על ספרות ומחקרים שבוצעו בנושא זה, במספר היבטים. בפרק 3, נסקור את חשיבותו של מגזר השירותים ואת החשיבות של פיתוח מדיניות לקידום החדשנות במגזר זה, את המאפיינים הייחודיים לחדשנות במגזר השירותים ואת המדדים שבשימוש כיום בתחום. בפרק 4, נערוך סקירה של המדיניות לקידום חדשנות במגזר השירותים במספר מדינות נבחרות.

#### **החשיבות הגדלה של מגזר השירותים**

ברוב הכלכלות המפותחות, שירותים תורמים לכמעט שלושה רבעים מהתוצר ול-85% מהתעסוקה. למרות זאת תחום החדשנות בשירותים לא מקבל עדיין את תשומת הלב הראויה.

ההתמקדות בחדשנות בשירותים בספרות האקדמית החלה בסוף שנות ה-90, לכן חדשנות בשירותים נחשבת עדיין לתחום בתחילת דרכו במחקר האקדמי, שיש צורך להמשיך ולחקור אותו. מספר המאמרים המפורסמים בכתבי עת נבחרים בשנים האחרונות נותן אינדיקציה להתפתחות ענף מחקר זה. ביצוע חיפוש של מאמרים שבכותרת שלהם נכללו גם חדשנות וגם שירותים ב-Thomson Reuters Web of Knowledge בשנים 1991-2010, העלה 182 רשומות. ניתן לראות מגמה של עליה בשנים 2007-2009 בעיקר במאמרים תיאורטיים שקראו ליותר מחקר אמפירי.

כלכלות ה-OECD הן מכוונות שירותים במידה גדלה. הן יותר ויותר נשלטות על-ידי חברות שמטרתן לתת עזרה, תועלת, ניסיון, אינפורמציה או תוכן עיוני אחר. רוב הערך המוסף שלהן לא מוחשי ואינו גלום במוצר.

מחקרים מראים שקיימת קורלציה חיובית בין ההכנסה לנפש במדינה לחלקו של סקטור השירותים בתל"ג. במדינות בעלות הכנסה גבוהה כ-70% מהתל"ג מופנה לסקטור השירותים, במדינות בעלות הכנסה בינונית<sup>16</sup> אחוז זה עומד על 55% ובמדינות בעלות הכנסה נמוכה הוא עומד על 47% בלבד. בנוסף, במדינות בהן ההכנסה לנפש גבוהה, הגידול בסקטור השירותים מתרחש בעיקרו על חשבון ירידה בסקטור התעשייה, ואילו במדינות בעלות הכנסה לנפש נמוכה הגידול מתרחש על חשבון ירידה בסקטור החקלאות. כך ניתן לראות לדוגמא, כי בשנת 2004 בהונג קונג ובהולנד הווה סקטור השירותים מעל 80% מהתל"ג, בעוד שבמדינות כמו הודו וסין סקטור זה היווה פחות מ-30% מהתל"ג (Deloitte, 2010).

במקביל לתרומתו הגוברת של סקטור השירותים לתוצר, הוא הפך לסקטור המוביל גם בתעסוקה. בשנים האחרונות ניתן לראות כי רוב הגידול במשרות המוצעות במשקים השונים מתרחש בסקטור השירותים. מעל 70% מכלל המשרות במדינות העשירות, 60% במדינות עם הכנסה בינונית ו-50% במדינות עם הכנסה נמוכה הן בסקטור השירותים. בהשוואה לסקטור השירותים, התעסוקה בסקטור התעשייה הולכת ומצטמצמת על פני ציר הזמן, בעיקר בעקבות התייעלות בתהליכי העבודה ושימוש בטכנולוגיות שמקצרות את זמן העבודה.

<sup>16</sup> World Bank מגדיר מדינות בעלי הכנסה בינונית כמדינות עם הכנסה לנפש בין \$766 ל-\$9,385 ב-2003



סקטור השירותים מציע יותר משרות שנמצאות בקטגורייה של 'כישורים גבוהים' מאשר סקטור התעשייה. בארה"ב לדוגמה, מעל 30% מהמשרות בסקטור השירותים נמצאות בקטגוריה זו, לעומת 12% בלבד בסקטור התעשייה. עם זאת ענף השירותים בארה"ב מציע יותר משרות בשכר נמוך מאשר ענפי התעשייה. מגמה דומה מתרחשת גם במדינות אחרות. משרות הנמצאות בקטגוריית 'כישורים נמוכים' בענפי השירותים והתעשייה גם יחד נתפסות כפחות אטרקטיביות, אך אלו משרות בעלות חשיבות רבה בכל כלכלות העולם, היות שהן מספקות תעסוקה לאנשים שמצטרפים לשוק העבודה או לבעלי כישורים נמוכים. ברמות השכר הגבוהות אין פערים משמעותיים בין שכר המועסקים בשני הסקטורים.

חלק גדול מהצמיחה בפריין העבודה במדינות ה-OECD, בין השנים 1995-2001, מקורה בענפי השירותים. מתוך ענפי השירותים השונים, שירותי מחשוב ומידע, שירותים פיננסיים, שירותי ביטוח ושירותים עסקיים אחרים הינם בעלי התרומה הגבוהה ביותר לפריין העבודה. עם זאת, ישנן מדינות ב-OECD, כגון ניו זילנד וצרפת שבהן סקטור התעשייה הוא דווקא זה שהניע את הצמיחה בפריין העבודה. תופעה זו נובעת כנראה מהעובדה שישנם ענפי שירותים רבים, כגון: שירותים סוציאליים וחברתיים ושירותי מלונאות ומסעדות שלהם צמיחה ופרודוקטיביות נמוכה יחסית ולעיתים אף שלילית והם מהווים חלק גדול מהשירותים המסופקים בחלק מהמדינות (Wolf, 2003).

#### **חדשנות בשירותים**

חדשנות הוכרה כגורם מפתח לצמיחה (OECD, 2001), אך התפקיד של החדשנות במגזר השירותים אינו מוערך מספיק. זה נובע בחלקו מהקושי שבמידת חדשנות במגזר השירותים ומכך שבענפים שונים תהליכי החדשנות נבדלים באופן משמעותי.

קיימות שלוש גישות עיקריות לחדשנות בשירותים: גישת האסימילציה (Assimilation approach) פותחה לחדשנות בייצור ואינה כוללת אספקטים א-טכנולוגיים של חדשנות. השימוש בגישה זו פוחת בטענה ששורשיה בכלכלה מבוססת ייצור. הגישה השנייה היא גישת ההבחנה (Differentiation approach), שמנסה לזהות את הייחודיות שבחדשנות בשירותים. עד היום חוקרים זיהו מאפיינים רבים של חדשנות בשירותים. הגישה השלישית היא גישת הסינתזה (Synthesizing approach), שמנסה לפתח מסגרת עבודה מושגית משותפת לחדשנות טכנולוגית וא-טכנולוגית. גישה זו נמצאת בשלבים התחלתיים וחוקרים רואים בה כמבטיחה ביותר, היות שהגבולות בין סחורות ושירותים נעשים יותר ויותר מטושטשים (Gallouj & Savona, 2009).

הוצאות כספיות על מו"פ נלקחות לעיתים קרובות כמדד לחדשנות, למרות שמספר גדל של סקרי חדשנות הבהיר, שהוצאות מו"פ מהוות רק אלמנט אחד מהוצאות חברה על חדשנות. אפילו בייצור, מו"פ מסתכם רק לכחצי של סך ההשקעות בחדשנות ובשירותים החלק אף קטן יותר. רכיבי חדשנות אחרים נראים כחשובים יותר לשירותים, שבהם רוב החדשנות מקושרת לשינויים בתהליכים, מבנים ארגוניים ושווקים. חלק מפעילויות החדשנות בשירותים הן ארגוניות ונמצאות מחוץ למדדים סטנדרטיים של חדשנות (De Laat et. al., 1997). סקרי חדשנות שונים ניסו לכלול את הרכיבים המשלימים האלה, על מנת לאפיין חדשנות בענפי מגזר השירותים ולזהות מדדי מדיניות שיושמו בארצות OECD לשיפור חדשנות בשירותים.

## מאפייני החדשנות בשירותים

בפרויקט, שנעשה ב-OECD בנושא "קידום ביצועי מגזר השירותים", שהתבסס על סטטיסטיקות STI, סקרי חדשנות ושאלוני מדיניות, זוהו המאפיינים הבאים של חדשנות במגזר השירותים:

1. **חדשנות במגזר השירותים נובעת פחות מהשקעות במו"פ פורמלי ומסתמכת יותר על רכישת ידע ממקורות חוץ שנרכש באמצעות קניית ציוד, קניין רוחני ושיתופי פעולה.** במדינות רבות, עוצמת המו"פ של מגזר השירותים הינה פחות מ-10% מזה של מגזר הייצור. זה לא אומר שמו"פ אינו חשוב לחברות מגזר השירותים, אלא שגם גורמים אחרים משחקים תפקיד חשוב בחדשנות במגזר זה. חדשנות עסקית תלויה ביכולת החברות ליצור, לרכוש ולנהל ידע. חברות יכולות לעשות זאת במגוון דרכים הנע מניהול מו"פ פנימי למימון מו"פ בארגונים אחרים, רכישת know-how מחברות אחרות באמצעות רישיון, רכישת מיכון חדש ופריסתו בדרכים חדשות, או השקעה בהדרכה, עיצוב או שיווק.
2. **פיתוח הון אנושי חשוב במיוחד בחברות שירותים,** בהתחשב בהסתמכות הגבוהה שלהן על עובדים מיומנים ובעלי השכלה. מחסור בעובדים בעלי מיומנות גבוהה נמצא כחסם מרכזי לחדשנות שירותים ברוב מדינות ה-OECD.
3. **להקמת חברות חדשות ויזמות יש תפקיד חשוב בחדשנות מגזר השירותים.** ראשית, התחדשות חברות הינה באופן כללי יותר נמרצת בשירותים מאשר בייצור וכניסה של חברות חדשות הינה גבוהה יותר בענפי שירותים דינמיים, כמו שירותים עסקיים ו-ICT, מאשר בתעשייה המסורתית (OECD, 2003). שנית, סקרי חדשנות מראים שחברות חדשות תורמות לחדשנות במגזר השירותים. יכולתן של חברות חדשות לחדש מותנית בסביבה הכלכלית שבה הן פועלות. בכלכלות יותר חדשניות, חברות חדשות צריכות להיות יותר חדשניות על מנת להתחרות ולהשתלב בשרשרות האספקה של חברות קיימות וגדולות יותר. בכלכלות פחות חדשניות, התמריצים של חברות חדשות לחדש יכולים להיות חלשים יותר.
4. **הגנת IP משחקת תפקיד מוגבל אך גדל במגזר השירותים.** חברות במגזר השירותים משתמשות באופן גדל במכניזמים להגנת IP, כמו זכויות פטנטים וסימון מסחרי, על מנת להגן על המצאותיהם מחיקויים. זה נכון בעיקר לתחום התוכנה, שבה חברות משתמשות בצרוף של copyrights ופטנטים להגנת המצאות הקשורות לתוכנה והמצאות של שיטות עסקיות שבשימוש במספר תעשיות שירותים. סקרי חדשנות מראים שחברות שירותים נשענות על שיטות פורמליות ואסטרטגיות להגנת ה-IP שלהן. השיטות הנפוצות ביותר, שבשימוש על-ידי חברות שירותים אירופאיות, הן: lead time, trademarks, וחשאיות. השימוש במכניזמים השונים להגנת IP משתנה בין ענפי השירותים השונים. רוב הפטנטים של מגזר השירותים קשורים להמצאות ICT או תוכנה, אם כי יש גם פטנטים בתחומים אחרים למשל, לחברות דואר יש פטנטים הקשורים להעברות, אריזה, אחסון וטיפול בחומרים. לחברות שירותי אוכל יש פטנטים בריהוט ומתקנים, טחינת קפה וטחינת אורז. רוב הפטנטים של ענפי התחבורה הם בביצוע פעולות והובלה, רובם מכסים המצאות הקשורות לכלי תחבורה, רכבות ואוניות או כלים להובלת מים. המצאות של שיטות עסקיות יכולות להיות מוגדרות כ"דרכים חדשות לעשיית עסקים".

5. רוב החדשנות בשירותים אינה טכנולוגית והיא תוצאה של שינויים קטנים, מצטברים, בתהליכים ובפרוצדורות, שאינם דורשים מו"פ פורמאלי. יש המאפיינים את תהליך החדשנות בשירותים כ-"Reverse product cycle", שבו חברה קודם מאמצת טכנולוגיה חדשה (למשל ICT) על מנת לשפר את יעילותו של תהליך קיים. אז התהליך המשופר יוצר שיפור משמעותי באיכות ובהעברה של השירותים המסופקים ולבסוף הטכנולוגיה החדשה מספקת את הבסיס לשירות חדש לגמרי, בד"כ בתחום אחר.

6. מניתוח הנתונים הסטטיסטיים, המגיעים ממספר בסיסי נתונים של ה-OECD, ניתן לראות שרמות ודפוסים של חדשנות שונים באופן משמעותי בין ענפים שונים במגזר השירותים. למשל, חברות שירותים עסקיים ופיננסיים משתמשות יותר במכניזמים וירטואליים מאשר חברות מסחר או תחבורה ותקשורת.

Sundbo and Gallouj (1998) יצרו הבחנה בין ארבעה סוגי חדשנות: חדשנות מוצר, חדשנות תהליך, חדשנות ארגונית וחדשנות שוק והדגישו ששני הסוגים האחרונים הם הניכרים ביותר במגזר השירותים. Ad hoc innovation - פיתרון ספציפי לבעיה מסוימת שהועלתה על-ידי לקוח, הינה סוג חמישי של חדשנות שירותים, שנעשה באינטראקציה עם לקוח. חדשנות של חברות שירות נשענת במידה רבה על תקשורת עם לקוחות ולעיתים קרובות קשורה לחדשנות Ad hoc.

כישית ידע חיצוני (פטנטים, זכויות יוצרים, תוכנה, רשימות וכדו') מזינים חדשנות שאינה טכנולוגית בעיקר בשירותים עסקיים עתירי ידע. מקורות ידע יכולים להיות שונים אך הגישה למקורות הידע חיונית. מקורות הידע של חברות שירות שמעורבות בחדשנות נשענים על מקורות עצמיים שלהם, על הספקים שלהם, על הלקוחות ואפילו על מתחריהם. בסקרים שנערכו נמצא, שכל שחברה חדשנית יותר כך חשובים יותר הלקוחות כמקור ידע (Sundbo & Gallouj, 1998). במגזר השירותים קיימת חשיבות רבה יותר להעברת טכנולוגיה בין חברות, בעיקר משום שחברות שירותים מדווחות על פחות הישענות על מו"פ פנימי מחברות ייצור. לא דווח בסקרים על שימוש משמעותי בארגוני הסקטור הציבורי (ממשלה או אוניברסיטאות). הסקטור הציבורי דורג כבעל החשיבות הנמוכה ביותר לחדשנות בשירותים (Sundbo and Gallouj, 1998). שני הסברים שהוצעו לכך היו: מוסדות מחקר ציבוריים, כולל אוניברסיטאות, בתי ספר לעסקים ומוסדות ממשלתיים, אינם מכוונים לסיפוק דרישות ופתרון בעיות של חברות שירות וקיים קשר חלש בין חברות שירות לסקטור הציבורי. חיזוק הקשרים בין המגזר הציבורי לבין חברות בתחום מגזר השירותים הינו משימה מרכזית של קובעי מדיניות העוסקים בחדשנות.

במאמרם, גינצבורג ומיטל (2006) זיהו שישה קווים מנחים כלליים לחדשנות בשירותים:

1. חדשנות מוצלחת בשירותים הינה מפוזרת (diffuse) ומתפשטת (pervasive), מערבת את כלל הארגון ונובעת ממקומות ומאנשים שונים, כולל ממשתמשי קצה.

בחדשנות מוצלחת בשירותים פונקציות רבות בארגון לוקחות חלק, ביצירה, בפיתוח ובפריסה של הצעות חדשות. חדשנות בחברות שירותים עשויה להתרחש כמעט בכל מקום בחברה, ביחידות התפעול, השיווק והאסטרטגיה. בארגוני שירות, חדשנות יוצרת תהליכים חדשים ודורשת אינטגרציה של כל חלקי הארגון כמקורות לרעיונות חדשים וכמיישמים של רעיונות אלה.

2. חדשנות מוצלחת בשירותים מאזנת חדשנות מצטברת (incremental innovation) עם חדשנות פורצת (radical innovation), לעיתים קרובות באמצעות גיוס לקוחות ומשתמשים מובילים לתהליך החדשנות.

חדשנות מצטברת מוגדרת כ"חשיפת צורות או טכנולוגיות קיימות...או שיפור דבר קיים או עיצוב מחדש של צורה קיימת...על מנת לשרת מטרה אחרת (Harvard Business Review, Managing Creativity & Innovation, 2006). חדשנות פורצת מוגדרת כ"דבר חדש לעולם...עזיבת טכנולוגיה קיימת". חדשנות שירות מוצלחת מוצאת דרכים לאזן ולהפיק את המיטב באמצעות שילוב שני סוגי חדשנות אלה. חברות לומדות לגייס את המשתמשים שלהם למציאת רעיונות חדשים המביאים לחדשנות מצטברת מוצלחת (democratizing innovation).

3. חדשנות מוצלחת בשירותים מערבת התנסות מתמשכת תוך גישה קפדנית להערכה ו-ROI (החזר על ההשקעה).

4. חדשנות מוצלחת בשירותים הינה לעיתים קרובות "דחיפה של תשתיות" (infrastructure push) יותר מאשר "משיכה של השוק" (market pull).

עבור חדשנות מוצר, קיימת חשיבות רבה ל-"market pull" - זיהוי שוק שמעוניין לצרוך את החדשנות לפני ש'דוחפים' טכנולוגיה חדשה לייצור. עבור חדשנות פורצת בשירותים (radical services innovations) גישה זו צריכה להשתנות מכיון שהרבה מהחדשנות הפורצת בשירותים מבוססת על רשתות: רשתות תקשורת, רשתות תחבורה. ניתן להריץ ניסויים אך לא ניתן לחוות את היתרונות של רשת במלואם עד שהיא קיימת. למשל, ההבטחה של העברת חבילה במהלך לילה, בכל מקום ובכל זמן, מצריכה תשתית רשת על מנת להיות אמינה. אך על מנת שרשת כזאת תתקיים יש צורך בהשקעות גדולות. הבעייתיות כאן שלא ניתן להוכיח היתכנות ללא רשת, אך לעיתים קרובות לא ניתן להשיג מימון לרשת ללא הוכחת היתכנות. זה יכול להיפתר רק על-ידי תעוזה של יזמים שמוכנים לסכן סכומים גדולים. כשזה מצליח, סוג חדשנות זה הינו רווחי מאוד היות שהוא יוצר תעשיות חדשות לגמרי, כדוגמת Fedex, אך כשזה נכשל יש הפסד של סכומים נכבדים.

במובן מסוים מוצרים הם אלה שמהווים פלטפורמה לשירותים, או את התשתית שעליה שירות או פתרונות עסקיים נבנים. חברות מוצר צריכות ללמוד להמציא שירותים המקושרים למוצרים שלהם בצורה שונה מזו שבה הם ממציאים את מוצריהם. לעיתים קרובות, הרווחיות של מוצרים חדשים תלויה בשירותים המקושרים אליהם לא פחות מאשר במוצר עצמו. השירות מקדם את ערך המוצר ולהיפך.

5. חדשנות מוצלחת בשירותים לעיתים קרובות מערבת אלמנטים של חויה של המשתמש ויוצרת התנסויות חדשות בלתי נשכחות.

6. חדשנות מוצלחת בשירותים פותרת את הקונפליקט התרבותי החמור שבין 'יצירתיות פתוחה' blue 'oceans' לתרבות של משמעת, שבה שירותים חדשניים מעוצבים, מיושמים בדיוק רב, תוך תשומת לב לפרטים והתאמה לצרכי ורצונות האינדיבידואל.

חדשנות בשירותים מצריכה תרבות של יצירתיות בארגון בשילוב עם תרבות של משמעת. גם חדשנות מוצר מצריכה זאת אך ההתנגשות יצירתיות-משמעת חריפה יותר בחדשנות בשירותים, היות שיישום ואספקה כל כך קריטיים להצלחתה. כיצד ניתן ליצור ולמהול יחד תרבויות שונות לחלוטין אלה? כשחדשנות יצירתית מזוהה, יש צורך להפעיל תהליך מבוקר הכרוך במשמעת גבוהה של הערכת החדשנות ובניית התנהלות עסקית מוצלחת סביבה.

לדעת הכותבים, השוני הקיים בין מוצרים לשירותים, מחייב דרך שונה ביצירה, יישום וניהול של שירותים חדשניים.

### מדדים לחדשנות בשירותים

בשל החשיבות הגוברת, שמייחסים לחדשנות במגזר השירותים, ניתנת תשומת לב רבה למדידת חדשנות במגזר זה על מנת לאסוף ידע כיצד להשפיע ולטפח חדשנות, שתתרום בסופו של דבר לצמיחה כלכלית ולהרחבת התעסוקה. הצורך לזהות מדדים לחדשנות בשירותים חשוב גם ליכולת לבצע יותר מחקרים אמפיריים. חדשנות בשירותים הינה תחום הסובל מבעיות מדידה. זה בחלקו הודות לטבע השירותים המתאפיינים באי מוחשיות ובצריכה שלהם בזמן ייצורם ואספקתם.

שני הכלים המרכזיים שבשימוש בשנים האחרונות למדידת חדשנות במגזר השירותים הם ה- Community Innovation Survey- CIS וה- Innovation Union Scoreboard- IUS. ה- CIS הינו סקר על פעילות חדשנות במייזמים וחברות שמכסה את המדינות החברות ב-EU, את המדינות שמועמדות ל-EU ואת איסלנד ונורבגיה. בתחילה, הסקר יועד לתעשייה המסורתית ולא התמקד בחדשנות בשירותים ולכן זכה לביקורת רבה (e.g. Nasierowski, 2010). מאוחר יותר נעשו בו מספר שינויים ושיפורים על מנת שיכלול חדשנות בשירותים. פיתוח זה של ה-CIS נעשה בעקבות פיתוחים שנעשו ב- Oslo Manual, שהגרסה השנייה שלו הרחיבה את מושג החדשנות כך שיכלול שירותים. מאז, ניתוח תוצאות של סקרים וצרכי מדיניות משתנים הובילו לגרסה שלישית של ה- Oslo Manual, שמרחיבה את מושג החדשנות, כך שיכלול חדשנות א-טכנולוגית, ארגונית ושיווקית, בהתאם למחקרים מאוחרים יותר בתחום (OECD/Eurostat, 2005). הסקר פותח על מנת לעקוב אחר התקדמות פעילויות החדשנות באירופה ועל מנת שהנתונים על החדשנות במדינות החברות באיחוד האירופי ישענו על בסיס סטטיסטי. ה-CIS מספק בסיס זה, יוצר הבנה טובה יותר של תהליך החדשנות ומנתח את השפעות החדשנות על הכלכלה (כולל תחרותיות, תעסוקה, גידול וצמיחה כלכלית, דפוסי מסחר וכדו'). מתחילת שנות ה-2000 הועברו חמישה סקרי CIS. בכל סבב הורחב היקף הסקר ומספר המדינות שהעבירו את הסקר גדל. מ-2004 תכיפות העברת הסקר עלתה, כשסקר מלא מועבר כל ארבע שנים וסקר בהיקף קטן יותר כל שנתיים. ה-CIS האחרון הועבר באנגליה ודנמרק ב-2008/2009. הסקר שואל על חדשנות שירות, מוצר, תהליך, ארגון, שיווק וסביבה. חלק מהשאלות לגבי חדשנות בשירותים נכללות בשאלות הנוגעות לחדשנות תהליך או חדשנות ארגונית ושיווקית. ה-CIS מספק מספר אינדיקטורים מעניינים הרלוונטיים באופן ישיר לחדשנות בשירותים. לדוגמא, השאלה על פיתוח של שירות חדש או משופר באופן משמעותי והאם הוא חדש לשוק וכן השאלות על אחוז המכירות של החברה שמגיע משירותים חדשים.

הכלי השני שבשימוש נרחב הוא ה- IUS (Innovation Union Scoreboard). המטרה המרכזית שהוגדרה לכלי זה הייתה לעזור לעקוב אחר יישום ה- Europe 2020 Innovation Union באמצעות אספקת הערכה השוואתית של ביצועי החדשנות של המדינות החברות ב-EU והיתרונות והחסרונות של מערכות החדשנות שלהם. ה-scoreboard ב-2010, כלל 25 אינדיקטורים של מחקר וחדשנות והוא כולל את כל המדינות החברות ב-EU ובנוסף את קרואטיה, סרביה, תורכיה, איסלנד, נורבגיה ושבדיה. האינדיקטורים קובצו לשלוש קטגוריות מרכזיות:

Enablers- אבני בניין בסיסיות המאפשרות לחדשנות להתרחש (לדוגמא:משאבי אנוש, מערכות מחקר).

Firm activities- פעילויות שמראות עד כמה חברות אירופאיות חדשניות (השקעות החברה, יזמות, נכסי קניין רוחני).

Outputs- כיצד זה מתרגם ליתרונות לכלכלה (מבחינת משקיעים, השפעות כלכליות).

התוצאות ממקמות את המדינות החברות בארבע קבוצות של מדינות:

Innovation leaders- כמו: דנמרק, פינלנד, שבדיה, שמראות ביצועים מעל אלה של ממוצע חברות ה-EU.

Innovation followers- כמו: אוסטריה, בלגיה, קפריסין, אסטוניה, צרפת, אירלנד, לוקסמבורג, הולנד, סלובניה, ואנגליה, שמראות ביצועים הקרובים לאלה של ממוצע מדינות ה-EU.

Moderate innovators- הביצועים של צ'כיה, יוון, הונגריה, איטליה, מלטה, פולין, פורטוגל, סלובקיה וספרד הם מתחת לממוצע ה-EU.

Modest innovators- הביצועים של בולגריה, לטביה, ליטא ורומניה הם הרבה מתחת לממוצע המדינות החברות ב-EU.

חדשנות בשירותים עדיין אינה נמדדת בדרכים שנחשבות כמספקות בספרות האקדמית וחוקרים רבים ממשיכים לטעון שקיים צורך לפתח מדדים לחדשנות בשירותים (Abreu et al, 2010; Hipp & Grupp, 2005).

בעבודה, שנעשתה במסגרת פרויקט ה- EPSIS- European Policies and Instruments to Support Innovation in Services ב-2010, זוהו 29 אינדיקטורים שיכולים לשמש למדידת חדשנות בשירותים. האינדיקטורים סווגו לשלושה מימדים של תהליך החדשנות: input (החלק המכוון- intentional part), throughput (החידוש- newness part), ו-output (הערך- value part). האינדיקטורים יכולים לשמש להערכת ההשפעה של מדיניות, שמטרתה שיפור והגדלת רמות החדשנות בחברות שירות, וכן לביצוע מופי מקיף של מצב החדשנות בשירותים באוכלוסיית ארגונים נבחרת. רשימת האינדיקטורים נוצרה בתהליך של סקירת ספרות אקדמית ודוחות והערכות ממשלתיים רלוונטיים, שהובילו לרשימה גדולה מאוד של אינדיקטורים. רשימה זו שימשה כנקודת התחלה בראיונות עם מומחים. על בסיס הראיונות פותחו אינדיקטורים וחולקו לתתי קטגוריות תחת שלושת הקטגוריות המרכזיות, input, throughput ו-output. הרשימה נדונה שוב בסמינר של יום אחד שהשתתפו בו מומחים בתחום. האינדיקטורים שפותחו מאפשרים לא רק למפות את המצב של חדשנות בשירותים באוכלוסייה הנבחרת של החברות אלא להבחין איזה חלק של תהליך החדשנות בשירותים הושפע בדרך שהניבה

יתרון ואיזה לא. ידע על שלושת הרבדים האלה של חדשנות בשירותים יכול לעזור לזהות מהי המדיניות הרצויה. למשל, קבוצת חברות שמשיגה ציון גבוה ב-input וב-throughput, אלה חברות שיוזמות תהליכים שמכוונים לתוצאה של חדשנות, למשל פיתוח מערכות לקבלת רעיונות שמעלים לקוחות והתוצאה של תהליך זה מובילה לשירות חדש. התנאים לעידוד חדשנות בשירותים קיימים אך בפועל עדיין לא נוצר ערך. שיטה זו יכולה להראות למעצבי מדיניות היכן עליהם להתמקד (NESTA, 2009).

כלי נוסף שבשימוש הינו שאלון שפותח בסקנדינביה במסגרת הפרויקט Measuring Public Innovation, שמתבסס בחלקו על מחקר מקדים של צרכי לקוחות ובחלקו על ה-CIS והותאם לקונטקסט של המגזר העסקי (Bugge, Mortensen and Bloch, 2011). סקרים אלה אינם מתמקדים רק בשירותים והאחרון מנסה לזהות חדשנות מוצר בתעשייה המסורתית וחדשנות שירותים רק בסקטור הציבורי.

החוקרים מציעים לשאול שאלות על חדשנות בשירותים שמודדות את רמת החדשנות של החברות. רמות אלה יכולות להיות מושוות לרמות שהיו לפני הפעלת מדיניות ותוכנית לעידוד חדשנות או לחברות בקבוצת ביקורת, שלא השתתפו בתוכנית. רצוי לשאול שאלות בהן החברות לא מתבקשות להעריך את הקשר הסיבתי בין התוכנית לרמת החדשנות. בשאלות ישירות כגון: האם השתתפות החברה בתוכנית, המכוונת להעלאת החדשנות, העלתה את הפעילות החדשנית? קיימת סכנת הטייה, היות שהמשיבים לשאלון מתבקשים להעריך תוכנית או מדיניות שמספקת להם מימון, ותהיה להם נטייה לענות בחיוב בתקווה שהמימון ימשך.

החוקרים מתכוונים להתחיל כעת בשלב הפיילוט לבחינת האינדיקטורים ולאחריו ליישם אותם בהערכה של מדיניות ותוכניות בקרב המדינות החברות, דבר שיאפשר הערכה בינלאומית והשוואות שיביאו ליצירת מודל אמפירי וסט של מדדים מוסכמים.

### **מדיניות לקידום חדשנות בשירותים**

מכיוון שמגזר השירותים מהווה חלק גדול הנע בין 70 ל-80 אחוזים מהפעילות הכלכלית הכוללת של מדינות ה-OECD ומצופה שהוא יהיה המגזר הדומיננטי בצמיחה של הכלכלות המערביות בעתיד, חשוב ליזום מדיניות ותוכניות מימון, לתמיכה בחברות, למחקר ולשיתופי פעולה בתחום השירותים. בפרסומים ממשלתיים רבים בעולם נכתב על החשיבות שביצירת מדיניות בתחום החדשנות במגזר השירותים ועל הצורך במחקר למציאת דרכים למדידת חדשנות במגזר זה (e.g. Mena et al., 2007; VINNOVA, 2010).

למדיניות ולתוכניות בתחום החדשנות בשירותים מצופה שתהינה תוצאות ישירות שתתבטאנה ביותר כישורים, יצירת רשתות עבודה וכדו', שיובילו לגידול בפיריון ולגידול ברווחים עבור החברות, וישפיעו על הציבור והחברה בשפע רב יותר, בתעסוקה, ברווחה וכדו' (VINNOVA, 2008).

עד היום מגזר השירותים לא היווה מטרה מרכזית במדיניות לעידוד חדשנות. מדינות על-פי רוב לא מבחינות בתוכניות תמיכה ממשלתיות לעידוד חדשנות בין המגזר הייצרני למגזר השירותים. לעומת זאת, יש מספר הולך וגדל של מדינות שפיתחו מדיניות חדשנות שמתמקדת בשירותים. בפינלנד, יש

הנחיות חדשות למדיניות חדשנות שמכין משרד התעשייה והמסחר, המכיר בחשיבות השירותים ומדגיש את הצורך לתמוך בצורה מאוזנת בפיתוח חדשנות בכל המגזרים. באירלנד יש פרויקט לעידוד חדשנות במסחר ובנורבגיה יש שני פרויקטים לזיהוי מכשולים וחסמים לחדשנות בשירותים. גם במדינות שאינן חברות ב-OECD, מתחילים להדגיש את חשיבות המדיניות המכוונת לחדשנות במגזר השירותים. מספר מדינות התחילו ליישם מדיניות לעידוד חדשנות בענפי שירותים מסוימים, בעיקר בפיתוח ושימוש ב-ICT ואילו מדינות אחרות פיתחו חדשנות שמתמקדת בענפי שירותים אחרים למשל, שווייץ ארגנה תוכנית לקידום חדשנות בענף התיירות (פירוט ניתן למצוא בפרק 4).

מאחר ומאפייני החדשנות במגזר השירותים נבדלים בין הענפים השונים, קובעי מדיניות צריכים לנקוט גישה רחבה לעידוד חדשנות במגזר השירותים, שמטרתה לא רק דרבון ליצירת ידע והפצתו אלא גם פיתוח משאבים אנושיים ויזמות. כיוונים אפשריים נוספים שהוצעו כוללים סיוע לרכישת ידע חיצוני, מאגדים ורשתות עבודה והגנת IPR (EPSIS, 2011).

#### **4. סקירת המדיניות לקידום חדשנות במגזר השירותים במדינות שונות**

בחלק זה של העבודה מתוארת מדיניות מכוונת לחדשנות במגזר השירותים, תוכניות שהופעלו לקידום ועידוד חדשנות זו והערכה של ההשפעות שהיו לתוכניות במדינות: גרמניה, פינלנד, דנמרק, איסלנד, נורבגיה ושבדיה. המאפיינים המרכזיים של התוכנית שהופעלה **בגרמניה** הנקראת "Innovation with Services" וה- "Plan of Action Services 2020" שהוכנסה לאסטרטגיה הלאומית של גרמניה על מנת לחזק חדשנות; הפעילויות השונות שנקטו על-ידי TEKES, סוכנות החדשנות **בפינלנד**, בנושא חדשנות בשירותים, כוללות מדיניות חדשנות ואסטרטגיות, תוכניות ופרויקטים; תוכניות שמפעילה **דנמרק** לקידום חדשנות בשירותים כמו: 'דנמרק חדשנות 2010-2013', 'רשת החדשנות', 'מאגד החדשנות', 'קופוני הידע' ותוכנית ה'קרנות הפתוחות'. מדיניות החדשנות במגזר השירותים **באיסלנד** נמצאת בתחילת דרכה. אבל קיימת הכרה בחשיבות הנושא והחלטה להתמקד במו"פ ICT, תוכנה ושירותי בריאות. **נורבגיה** הייתה אחת המדינות הראשונות שפיתחו תוכניות ועודיות לחדשנות בתחום השירותים. חברת Innovation Norway מציעה טווח רחב של שירותי תמיכה, שמטרתם לקדם את פעילויות החדשנות בחברות נורבגיות, בעיקר בתחומי התיירות והנסיעות, שירותי הבריאות, הפיתוח הימי, ICT, נפט וגז. סקר שהועבר **בשבדיה** בקרב חברות שירות איפשר לבחון חקרי מקרה מפרוייקט VINNOVA.

#### **4.1 גרמניה**

ענפי השירותים במגזר העסקי בגרמניה היו אחראים ל-69% מהתמ"ג ול-68% מהתעסוקה בשנת 2007. בשנים 1999-2006 המשרד הגרמני לחינוך ומחקר (Federal Ministry for Education and Research) פרסם מגוון רחב של קולות קוראים למחקר בתחום השירותים. הגישה הייחודית של מדיניות המו"פ בשירותים היתה לפתח ניהול חדשנות, תחומי צמיחה חדשים וקידום חדשנות במגזר השירותים. התמיכה של הממשל הגרמני במו"פ במגזר השירותים מהווה דוגמה להשקעה ממשלתית משמעותית בפיתוח שירותים.



ב-1998 משרד החינוך והמחקר השיק את התוכנית הראשונה למחקר בשירותים, ובכך הניח את היסוד לפיתוח נרחב של שירותים במדינה. במרץ 2006 הושקה תוכנית לפיתוח שירותים שנקראה "Innovation in Services" בתקציב של 70 מיליון יורו לשש שנים. לתוכנית קדמו שתי פעילויות מימון: "יצוא ואינטרנציונליזציה של שירותים" ו"אינטגרציה של ייצור ושירותים", שכללו כ-150 פרויקטים.

התוכנית "Innovation in Services" נתמכה באופן נרחב על-ידי המשרד הפדראלי לחינוך ולמחקר. ניהול התוכנית הופקד בידי סוכנות בשם "פיתוח עבודה ושירותים" בשיתוף עם סוכנות בשם "טכנולוגיות תפוקה ויצור".

מטרת התוכנית הייתה שיפור האינטראקציה בין המחקר בשירותים וחדשנות בשירותים. התוכנית תמכה בפיתוח מגזר השירותים על-ידי: עידוד גישה חיובית יותר כלפי מחקר ופיתוח, הענקת תמריצים ליוזמות פרטיות, הדגשת החשיבות של הכשרה והכרה בכישורים, סיוע למימוש של תוכניות מתאימות וקידום שיתופי פעולה עם מגזרים אחרים בכלכלה. התוכנית מהווה מרכיב אינטגראלי במדיניות החדשנות הממשלתית ובשנת 2010 היא תמכה בכ-300 פרויקטי מחקר שעסקו במגזר השירותים.

#### **הסוכנות לניהול פרויקטים ( PT-DLR, Project Management Agency )**

הסוכנות לניהול פרויקטים הינה חלק מהמרכז הגרמני לחקר החלל. זהו ארגון למימון מחקר המנהל תקציב שנתי של 668 מיליון אירו שמספקים משרד החינוך והמחקר הפדראלי ה-BMBF ומוסדות פדראליים אחרים. צוות ה-PT-DLR כולל 750 עובדים. יותר מ-50% מהעובדים הם מדענים מכל קשת תחומי המחקר בעלי ידע בהתפתחויות האחרונות במדע, במחקר ובפיתוח ובעלי ניסיון פיננסי בתמיכה והערכת פרויקטי מחקר. תפקידה של מחלקת ה-"Work design and services" בתוך ה-PT-DLR ליישם את תוכנית ה"חדשנות בשירותים". המחלקה מעורבת בנושאי חדשנות כגון יצוא שירותים, אינטגרציה של מוצרים ושירותים, טכנולוגיה, פריון בשירותים וכדו'. BMBF הוציאה סה"כ 135 מיליון אירו על מימון פרויקטי מחקר וחדשנות בשירותים בשנים 1998 עד 2009.

#### **התוכנית Innovation with Services:**

כוונתם של מקימי התוכנית הייתה לקדם ולתמוך בהפצת הבנה חדשה של מדיניות חדשנות. התוכנית מתארת מגמות כלכליות וחברתיות בתעשיית השירותים ובהתפתחות השירותים ומונה תחומי פעילות רלוונטים למדיניות מחקר ותחומים למחקר עתידי. כמו כן, מצויינים הכלים הנדרשים ליישום ושליטה בתוכנית במסגרת זמן של שש שנים ותקציב של 70 מיליון אירו.

האינטראקציה החזקה שבין מחקר שירותים לשירות הניתן בפועל (service practice) הינה הכוח המניע חדשנות במגזר השירותים. התוכנית Innovation with Services מעמידה את האינטראקציה הזאת בראש מעיניה. באמצעות מימון מחקרים, התוכנית מזרזת מחקר ופיתוח שמקדמים חדשנות במגזר השירותים. זה אמצעי לאיתור ידע ותובנות של יישום בעולם האמיתי, הבטחת המעבר הישיר מהמחקר ליישום במגזר השירותים. דרישות הקדם להצלחה הם הצטיינות במחקר במגזר השירותים ולכן המוטיב המרכזי בתוכנית הוא שימוש במחקר ופיתוח על מנת לעזור לגרמניה להשיג את אותה מצויינות בתחום השירותים כפי שהיא מציגה בתחום הייצור התעשייתי (BMBF, 2006). יש צורך

לעשות את השימוש המיטבי במחקר השירותים על מנת לגלות יישומים בעלי פוטנציאל לעסקים, לחינוך ולחברה. בפועל, המשמעות הינה פיתוח שיטתי של שירותים לעסקים ולחברה דרך מחקר שירותים ממומן ציבורית. לתוכנית אין אוריינטציה למגזר ספציפי או לתעשייה ספציפית. שאלות המחקר המרכזיות בתחום השירותים, יחד עם אספקטים של תהליכים ומוצרים, מכוונים ומתורגמים לשאלות מחקר במדע ובעסקים. הפעילויות מעורבות אנשים ממחקר ומתעשיית השירותים על מנת להבטיח שהתוצאות יגיעו ליישום.

המטרות הכלליות שהוגדרו למימון פרויקטים היו:

- א. שיפור מעמדו של מגזר השירותים הגרמני בשווקים על-ידי פיתוח שיטתי של שירותים חדשים והבטחת האיכות של השירותים הקיימים.
- ב. יצירת התנאים שנחוצים למשרות אטרקטיביות במגזר השירותים.
- ג. עריכת מחקר שירותים על בסיס פיתוחים כלכליים, חברתיים וטכנולוגיים.

הצלחת התוכנית תלויה בקביעת עדיפויות רלוונטיות אך בה במידה עליה להיות מסוגלת להגיב לשינויים. בסביבת שוק דינאמית הכרחי שהתכנון, היישום והשליטה בתהליכים, יגיבו לשינויים. למעשה, התוכנית "חדשנות בשירותים" תוכננה כתוכנית למידה של עבודה קרובה עם מגזרי המחקר, התעשייה והשותפים החברתיים ובהתייחס להמלצות המשתתפים בתוכנית. קיים ממשק בין מימון מובנה היטב בשלב המחקר, ותגובתיות מתמשכת לשינוי שטבועה במסגרת של תוכנית למידה. המימון הזמין, דרך תוכניות מחקר, נותן לאוניברסיטאות, למכללות ולמכוני המחקר הזדמנות להעמיק את הידע שלהם בתחום מדע השירותים. יתרה מכך, באמצעות פרויקטי מחקר, התוכנית תומכת ב"בניית הקהילה", שמטרתה לקדם שיתוף פעולה בין חברות, אוניברסיטאות, מכוני מחקר וקשר יציב עם קהיליית המחקר הבינלאומית.

התוכנית מונה מגמות חדשות כמו התפתחות בשווקי הצריכה והמכירות והתקדמות במידע ובטכנולוגיות התקשורת. תחומי הפעילות של התוכנית כוללים ניהול חדשנות ותחומי התפתחות חדשים ואנשים בחברות שירותים.

ניהול חדשנות: תהליך פיתוח החדשנות כולל מספר שלבים המשולבים זה בזה במגוון דרכים. זה תהליך מורכב שתת התהליכים החשובים בו הם: ניתוח שוק ודרישות הלקוחות, פיתוח המשאב האנושי, יצירת ידע ופיתוח ושימוש בידע ובטכנולוגיות תקשורת.

ותחומי התפתחות חדשים: ההשפעה של תחומי התפתחות חדשים גדולה יותר כאשר קיימת אפשרות להרחבת נתח השוק. להרחבת נתח השוק יש השפעה על התעסוקה. לכן, תוכנית המימון 'חדשנות בשירותים' מעוניינת לחזק תחומים הצומחים במהירות. השאלות בהקשר זה הן: כיצד ניתן לזהות תחומי צמיחה ובאיזה קריטריונים ניתן להשתמש, באיזה תחומי צמיחה יש צורך במחקר על מנת לחשוף את הפוטנציאל המלא שלהם? איזה הזדמנויות ומכשולים קיימים?

אנשים בחברות שירותים: רמת המיומנות והמוטיבציה של עובדים בחברה הינה בעלת חשיבות רבה לחדשנות והצלחה במגזר השירותים. הדרכות ופעילויות פיתוח בעבודה לא צריכות להיות מוגבלות רק למשרות במגזר השירותים שדורשות השכלה אקדמית. מרכיבים בכישורי עבודה הדרכה,

מקצועיות ומסירות משפיעים הצלחת מערכת החדשנות ויש לפתח אותם כשמכוונים לחדשנות בשירותים.

התוכנית כוללת הערכה ופעילויות פיקוח שבדקות את השפעות הישירות והעקיפות שלה.

תוכנית החדשנות בשירותים מממנת מחקר ופיתוח בתחומים מגוונים. בשל הטבע הדינמי של מגזר זה, יש להניח שיכולו בו שינויים במהלך התוכנית. התוכנית תוכננה כתוכנית "לומדת" כך שהיא יכולה להגיב במהירות לשינויים. התוכנית מציעה מסגרת מחקר פתוחה שבה תחומי פעולה ומדדי מימון יכולים בזה אחר זה להיות מוצעים, מוערכים ומיושמים. הצורך למחקר ולפעולה מנותחים באופן שיטתי בעזרת מומחים, וחבר מייעץ של התוכנית ומנסים כל הזמן לזהות תחומים ופרויקטים. הצעות ועדיפויות לעבודה שצריכה להעשות מפותחים על בסיס תהליך דיון עם החבר המייעץ של התוכנית ונציגים של כל התחומים המעורבים. בהתבסס על כך ועל תאום עם פעילויות אחרות, משרד החינוך והמחקר הפדראלי מודיע לציבור על מדדי המימון.

השיטה של שימוש בדיון רחב כבסיס לפיתוח תחומי פעולה הוכיח את עצמו בשלבי פיתוח התוכנית. התוכנית פותחה באמצעות תהליך דיון אינטנסיבי עם נציגי מחקר, מסחר ותעשייה, ארגונים ממשלתיים, ונציגים חברתיים.

תוכנית ה"חדשנות בשירותים" מיושמת באמצעות הודעות לציבור. הודעות אלה כוללות מידע לגבי מקורות רלוונטיים, תחומי מחקר וביצוע תהליך היישום. המבנה הטיפוסי למימון מחקר הינו "פרויקט מחקר משותף", שמציג שת"פ בין מספר שותפים עצמאיים כגון: אוניברסיטאות, מכוני מחקר וארגונים. שותפים אלה פועלים באופן עצמאי ותורמים באופן אינדבידואלי לשאלון מחקר משותף, דבר המבטיח שת"פ קרוב בין בעלי עניין מההתחלה. אורך פרויקט הוא בדרך כלל שלוש שנים. מרגע שיצאה הודעה לציבור לגבי פרויקט, ניתן להגיש הצעות מסגרת לפרויקט. על ההצעות להתבסס על ההישגים האחרונים במו"פ בתחום הרלוונטי ולקחת בחשבון גם מו"פ בינלאומי וממצאים מתוכניות קודמות. ההשתתפות פתוחה למכוני מחקר, כמו גם לעסקים וארגונים הפועלים בתחום הרלוונטי. יש לעשות הכללה של התוצאות על מנת שבעלי עניין נוספים יוכלו להשתמש בהן (BMBF, 2006).

בין הקריטריונים המשמשים להערכת הצעות לפרויקטים: החדשנות שבשאלת המחקר ובפיתרון שמכוונים אליו, הבינתחומיות ושיתוף הפעולה בין המחקר, המסחר והתעשייה, התרומה להשגת שיפור ביכולות החדשנות בחברות בעיקר בגודל בינוני וקטן, התרומה לשמירה על משרות קיימות ויצירת משרות חדשות, תוכנית למסחור וניצול התוצאות, הזדמנויות לשימוש מגזרים אחרים בתוצאות והעברת ידע.

הפיתוח המתמשך של התוכנית מבוסס על ניסיון של קבוצות מיקוד, דוחות סטאטוס שנתיים ומפגשי מומחים. אחת לשנתיים, מתקיים כנס למשך מספר ימים, שמטרתו הצגה ודיון בממצאים של הפרויקטים הממומנים.

הפרויקטים שמאושרים מקבלים שיעור מימון של עד 50% בהתאם לתקנות בנוגע למענקי יישום מבוססי עלות. חברות קטנות ובינוניות יכולות לקבל מענק נוסף של 10%.

בתקופות של התוכניות הקודמות ניתנה עדיפות לחמישה תחומים: "יכולת היצוא והפיכת השירותים לבינלאומיים", "אינטגרציה של מוצרים ושירותים", "איכות השירותים ועבודות שירות הדורשות מימנות", "טכנולוגיה ושירותים בשינויים דמוגרפיים" ו"ניהול פיריון שירותים".

#### תוכנית פעולה לשירותים 2020:

ניתן לראות את התפקיד החשוב שממלאים השירותים בהתפתחות החדשנות בעובדה שתוכנית מחקר השירותים הפכה לחלק מאסטרטגיית ההיי-טק של הממשל הפדרלי (BMBF, 2006). אסטרטגיה זו משקפת את הרעיון שחדשנות אינה מקושרת רק לחדשנות טכנולוגית, אלא השירותים נתפסים כמתווכים בין הטכנולוגיה לשוק מצד אחד ובין עסקים ולקוחות מצד שני.

על מנת שהתוצאות הקיימות ממחקר השירותים יהיו זמינות לתחומי מחקר אחרים, זוהו 17 תחומי מחקר עתידיים, שכוללים שירותים, והינם בעלי פוטנציאל כלכלי גבוה. 17 התחומים קובצו לחמישה תחומי ביקוש: בריאות, אקלים/אנרגיה, ביטחון, תחבורה ותקשורת. הגישה של אסטרטגיית ההיי-טק בגרמניה הינה של שילוב ממצאים מוקדמים במחקר שירותים עם תחומי מחקר אחרים שהוגדרו בתוכנית הפעולה 2020 של המשרד הפדרלי לחינוך ומחקר. המשרד סלל את הדרך למדיניות חדשה בנוגע לחדשנות, שבה טכנולוגיות חדשות מקושרות עם מתן שירות על מנת להפכם לכאלה שניתן לשווק.

לבסוף, שירותים מניעים התפתחויות טכנולוגיות חדשות וסוללים את הדרך לשוק וללקוחות. חיוני שפיתוחים טכנולוגיים יהיו מקושרים לשירותים מההתחלה על מנת להפיק את מקסימום הפוטנציאל שלהם. נבחנו מספר מדדים בפרויקט פיילוט כגון "אזורי בריאות של העתיד" "עיר של יעילות-אנרגטית" ו"ניידות ועזרה בחברה מזדקנת". המיקוד בפעילויות העתידיות לא יהיה רק על תחומים כגון סביבה, אקלים, סיבולת ומחקר ביטחון. באותה מידת חשיבות יהיו פעילויות שיש בהן תלות הדדית מפורשת בין טכנולוגיה לשירותים, וכאלה שבהן שירותים יכולים להוביל לפיתוחים טכנולוגיים (Zrinka, Maler and Zuehlke-Robinet, 2011).

#### (European Policies and Instruments to Support Innovation in Services) EPISIS:

מטרתו העיקרית של הפרויקט לתמוך בשיתוף פעולה בין קובעי מדיניות בחדשנות בשירותים, ממדינות שונות, באמצעות פעילויות ברמה האסטרטגית והאופרטיבית. בפרויקט שותפות המדינות פינלנד, גרמניה, שבדיה, דנמרק ואנגליה והוא מציע פלטפורמה פתוחה לדיון בהמלצות מדיניות, בחינת גישות מדיניות חדשות בתמיכה בחדשנות בשירותים וארגון שלושה כנסים בינלאומיים בעלי אוריינטציה מדינית.

מאפיין ההטרוגניות והרב מימדיות של החדשנות בשירותים מתאים לגישה המערבת מדיניות ופעילויות ברמה האסטרטגית והביצועית. מטרתו המרכזית של הפרויקט היא לקדם גישה רחבה למדיניות חדשנות על-ידי זיהוי אתגרים שמתחילים לצמוח ועיצוב מדיניות תגובה מתאימה. ברמה האסטרטגית המטרה הינה לקדם את ההכרה בחדשנות בשירותים ככוח כלכלי רב עוצמה ואילו ברמה האופרטיבית המטרה לעודד את הפיתוח של כלי המדיניות והמדדים הנחוצים לתחום החדשנות בשירותים.

הפרויקט הקים "Think tank" לחדשנות בשירותים באירופה שיהיה מעורב במדיניות ובדיון ברמה האסטרטגית ובפיתוח סדר יום. ב "Think tank" יש נציגים של השותפים ב-EPISIS וכן ארגונים ומדינות שאינם שותפים. המפגשים נערכים פעמיים בשנה, כשהמטרה לפעול כפורום פתוח לדיון בין רשויות ציבוריות שונות, שאחראיות על התמיכה בחדשנות בשירותים כמו גם על פיתוח המלצות למדיניות ולתיקוף ממצאי פעילויות הפרויקט. הפרויקט כולל שלושה כנסים בינלאומיים על מדיניות חדשנות בשירותים, שמטרתם להפיץ את התוצאות לקהילת מדינות רחבה יותר. המטרה הסופית הינה לפתח כלי מדיניות חדשים בתחום החדשנות בשירותים, לבצע פיילוט ולתקף תוכניות תמיכה חדשות בחדשנות בשירותים בתחומים נבחרים.

גרמניה שותפה בפרויקט ה-EPISIS בו היא מובילה חבילת עבודה של שיפור העברת ידע וחדשנות בשירותים וכן מובילה קבוצה בנושא אינטגרציה של שירותים וטכנולוגיות. משרד החינוך והמחקר מינה את PT-DLR להוציא לפועל את משימותיו בפרויקט EPISIS.

## **4.2 פינלנד**

פינלנד הינה המדינה שהקדישה את תשומת הלב המירבית למדיניות חדשנות בשירותים. ענפי השירותים במגזר העסקי בפינלנד היו אחראים ל-64% מהתמ"ג ול-70% מהתעסוקה בשנת 2007. אסטרטגיית המו"פ הפינית התמקדה באופן מסורתי בצרכים הטכנולוגיים של התעשייה וביצירת ידע מדעי וטכנולוגי. בשנים האחרונות, משרד המסחר והתעשייה הכיר בחשיבות הגוברת של מגזר השירותים לכלכלה הפינית, והרחיב את התוכניות הקיימות לתמיכה במו"פ בתעשייה באופן שתעודדנה גם את המו"פ במגזר השירותים. רוב הפעילות בנושא זה פותחה באמצעות TEKES – הסוכנות הפינית למימון טכנולוגיה וחדשנות. TEKES מממנת פרויקטי מו"פ תעשייתיים כמו גם פרויקטי מחקר לאוניברסיטאות ולמוסדות מחקר. היא עובדת עם החברות המובילות בחדשנות ועם מכוני המחקר בפינלנד. בכל שנה TEKES מממנת כ-1500 פרויקטי מו"פ עסקיים וכ-600 פרויקטי מחקר ציבוריים באוניברסיטאות ובמכוני המחקר. TEKES מעניקה מילגות בשווי של כ-600 מיליון אירו בכל שנה כתמיכה לפרויקטים חדשניים שמטרתם יצירת ידע וסוגים חדשים של מוצרים, תהליכים ושירותים. היא מקדמת פיתוח של התעשייה ושל מגזר השירותים בפינלנד באמצעים טכנולוגיים ובתמיכה בחדשנות.

### **אסטרטגיית השירותים של TEKES**

חשיבותו של מגזר השירותים בפינלנד רבה, גם בהיבט של הרחבת מעטפת המוצר (Product scope), גם בהיבט של יצירת עסקים עצמאיים והן בפרספקטיבת התעסוקה ולכן, הם ממלאים תפקיד חשוב באסטרטגיה של TEKES לאורך השנים והובילו לפיתוח תוכניות, כלים וקריטריוני מימון.

במשך הזמן המיקוד של TEKES בשירותים השתנה ממיקוד בטכנולוגיה למיקוד בהזדמנויות עסקיות ולאחרונה לפתרונות המונעים על-ידי לקוחות ומשתמשים. מ-2006 שירותים וחדשנות לא טכנולוגית קבלו נראות רבה יותר, בכך ש-TEKES קדמה ראייה מבוססת ורחבה לחדשנות המתבטאת בכך שמלבד מימון פריצות דרך טכנולוגיות, היא מדגישה את חשיבות החדשנות הקשורה בשירותים.

TEKES יישמה מספר תוכניות המיועדות למגזר השירותים, ביניהן: Finnwell (בתחום שירותי הבריאות), Serve (חדשנות בשירותי B2B), תיירות ופנאי ו-VAMOS (תוכנית מימון בתחום שירותי הטכנולוגיה האלחוטית).

המטרה העיקרית של תוכניות התיירות והפנאי היא פיתוח רעיונות לשירותים חדשים בתחום. שאר התוכניות מתמקדות בפיתוח טכנולוגיות עבור תחום השירותים. התוכניות נועדו לחזק ולהרחיב את מגוון פעילויות החדשנות במגזר השירותים. לשם כך במסגרת התוכניות אומצו מספר קריטריונים להערכת פרויקטים המתאימים לפיתוח של שירותים. הפרויקטים נבחרים על בסיס הפוטנציאל החדשני שלהם ולפחות אחד מהקריטריונים הבאים:

- שירות חדש או משופר באופן משמעותי שניתן ליישום בשווקים.
- שירות חדשני הכולל אלמנטים הניתנים להעתקה, כך שניתן לזהות אותם ולשחזר אותם במצבים ובסביבות עבודה אחרות.
- שירות חדשני הכולל מוצר או תהליך המתבסס על טכנולוגיה.
- החדשנות לאו דוקא קשורה לחידוש בטכנולוגיה עצמה, לעתים החדשנות תהיה בתחומים הלא-טכנולוגיים. למשל: מודל עסקי חדש, פתרונות חדשניים בממשק עם הלקוח, שיטות הפצה חדשות, אפליקציות חדשות של טכנולוגיה בתהליך השירות, אפשרויות תפעול חדשות ברשת האספקה או דרכים חדשות לארגון וניהול שירותים.

ב-2006, חנכה TEKES תוכנית נרחבת שנקראה "Serve- Pioneers of Service Business 2006-2013". התוכנית נועדה לעודד חברות פנייות להפוך לחלוצות גלובליות בעסקי השירותים מבוססי הידע. התוכנית שואפת ליצירת ידע חדש בנושא החדשנות בשירותים ומעודדת פיתוח של קונספט שירותים חדשני בחברות מסורתיות. היעדים האסטרטגיים שנקבעו לתוכנית הם: חידוש של חברות ומאגדים שיש להם שירותים עסקיים, צמיחה ואינטרנציונליזציה של עסקי השירותים ומחקר בתחום השירותים שיזכה להכרה בינלאומית. המטרות המעשיות כוללות הגדרה של קונספטים לשירותים חדשניים, חשיבה ממוקדת לקוח, יצירת מודלים עסקיים רווחיים ודפוסי חשיבה מכווני שירותים. קהל היעד של Serve כולל חברות בשלושה תחומי שירותים: רשתות למסחר קמעוני וסיטונאי, שירותים תעשייתיים ושירותים עסקיים עתירי ידע.

Serve ממנת גם פרויקטי מחקר רב תחומיים באוניברסיטאות ובמכוני מחקר. עד אוגוסט 2010 קרוב ל-200 פרויקטי מו"פ של חברות ו-60 פרויקטי מחקר אקדמיים קבלו תמיכה מהתוכנית (Tanninen-Ahonen and Berghäll, 2011).

להלן מובאות שתי דוגמאות לפרויקטים של SERVE:

א. BestServ Forum – פורום למו"פ של עסקים בתחום השירותים התעשייתיים<sup>17</sup>:

המטרה העיקרית של פורום ה-BestServ לשמש כרשת לשיתוף ידע ולמידה באמצעות החלפה של מידע וניסיון בין התעשייה למוסדות המחקר. יעדי הפורום:

<sup>17</sup> BestServ Forum- <http://www.bestserv.fi/>

- שיתוף בלקחים, התנסויות וידע בתחום פיתוח השירותים המקומיים והבינלאומיים.
- הפעלה וניהול של פעילויות מו"פ בתחום השירותים העסקיים.
- יצירה של מודלים ומסגרות לפיתוח וניהול של שירותים עסקיים (כולל מודלים עסקיים, מודלים ארגוניים וארכיטקטורות טכנולוגיות).
- תמיכה בפיתוח של חדשנות בתעשייה ובשירותים חדשים.

מטרת הפורום היא זיהוי הפוטנציאל העסקי של השירותים וסיוע בקידום המימוש של פוטנציאל זה.

פעילויות הפורום כוללות:

- 3-4 פגישות שנתיות במסגרת הפורום המתמקדות באינטרקציה בין התעשייה למוסדות מחקר וחקר מקרים.
- דיונים במסגרת שולחנות עגולים בנושאים שונים הקשורים לשת"פ תעשייה-אקדמיה.
- ארגון סמינר שנתי המתמקד בשירותים בהשתתפות מרצים מחברות, אוניברסיטאות ומוסדות מחקר המגיעים מפינלנד ומחו"ל.

בפורום משתתפות כ-30 מהחברות המובילות בפינלנד ותוצאות הפעילות שלו מתפרסמות באתר הארגון: <http://www.bestserv.fi>

#### ב. BeSeL II - Business Models in Services<sup>18</sup> – מודלים עסקיים בתחום השירותים

פרויקט BeSeL II עוסק בחקר רשתות של חדשנות בשירותים ופיתוח של מודלים ניהוליים חדשים.

##### יעדי הפרויקט:

- חקר רשתות של חדשנות בשירותים והמודלים התפעוליים שלהם.
  - הבנת התפקיד, התפקוד והאינטרקציה של השותפים ברשתות הנ"ל.
  - זיהוי מודלים של שת"פ המאפשרים יצירה של רעיונות עסקיים מוצלחים.
- הפרויקט מתמקד בשירותים עסקיים. נתוני המחקר נאספים באמצעות ראיונות ומפגשים של קבוצות עבודה במסגרת המאגד.
- תוצאות הפרויקט כוללות אנליזה ופיתוח של תהליכי חדשנות בשירותים ופיתוח וניהול של רשתות חדשנות.

המאגד פעל בשנים 2007-9 וכלל 2-4 חברות ושני מוסדות מחקר<sup>19</sup>.

בנוסף, Serve מסייעת במימון מחקר רב תחומי בנושא השירותים, באוניברסיטאות ובמוסדות מחקר. ההערכה של תוכנית Serve מתבצעת ברמה התפעולית והאסטרטגית. ברמה התפעולית, נבדקות מידי שנה פעילויות המימון, הפרסומים, הכנסים וקשרי השוק בהתאם ליעדים והמטרות המקוריות של התוכנית. ברמה האסטרטגית, מתבצעת הערכה לאחר מחצית התקופה שנקבעה לפרויקט ובסיומו. בהערכת המחצית נבחנת השפעת התוכנית על בסיס ראיונות, סקרים ודיונים קבוצתיים. לאחר ההערכה שנערכה ב-2008, Serve התקדמה לשלב השני שבו מטרתה העיקרית הייתה לאתגר

<sup>18</sup> BeSeL II - Business Models in Services- <http://www.vtt.fi/proj/besel/index.jsp?lang=en>

<sup>19</sup> אתר הפרויקט: <http://www.vtt.fi/proj/besel/index.jsp>

חברות פנייות להפוך לחלוצות בעסקי השירותים מבוססי הידע שבהם הלקוח עומד במרכז. Serve כיוונה בשלב השני לעסקי שירותים שבהם קיימת חשיבה מחוץ לקופסא המאתגרת דרכים מסורתיות לעשיית דברים ברמה האסטרטגית והתפעולית. היקף התוכנית ולוח הזמנים שלה הורחבו והיא תמשיך לפעול עד סוף 2013 עם תקציב כולל של 224 מיליון אירו.

#### חדשנות בשירותים כמפתח

חדשנות בשירותים הינה רב מימדית מטבעה שכן היא מערבת מימדים ארגוניים, תפעוליים, מערכת הפצה, אינטראקציה עם לקוחות והקשרים טכנולוגיים. כתוצאה מרב מימדיות זו יש צורך באינטגרציה בין התחומים השונים. רק בגישה רב מימדית ניתן לטפל בנושאים כמו רווח קצר מועד לעומת כוח שוק לטווח ארוך, יעילות שרשרות אספקה לעומת המחויבות לרשת של שותפים וכדו'. מורכבות זו יצרה צורך בבניית בסיס תיאורטי חדש לחדשנות בשירותים. חדשנות בשירותים נראית כצומחת מדרכים חדשות של הסתכלות בצרכים ובדרישות של הלקוחות ו/או המשתמשים. האתגר הוא לפתח מודלים עסקיים של שירותים ממוקדי לקוח (במקום מבוססי ייצור).

חדשנות בשירותים משמשת לפיתוח שירותים בכל התעשיות. נבחרה גישה של פיתוח עסקים דרך מיומנויות עסקיות. בתהליך זה, הלקוח וצרכיו משחקים את התפקיד המרכזי של הנעת המודלים העסקיים החדשניים, בעוד התוצאה של ההתפתחות הינה מודל עסקי. האמצעים להגעה למודל חדש זה דורשים לעיתים קרובות גישה עתירת ידע לעסקים ואינטראקציה ברשתות.

לכן, בפיתוח עסקים המבוססים על חדשנות בשירותים, מקור החדשנות מבוסס על הבנת צרכי הלקוח. היכולת, לצפות מראש את צרכי הלקוחות, נראית כאחד מכלי המפתח של התחרות המודרנית כמו במקרה הידוע של Apple iPod. באמצעות ה-iPod, Apple עטפה טכנולוגיה טובה במודל עסקי. היא הציגה לשוק את הטכנולוגיה של נגן המדיה- iTunes, שמאפשר ניהול והשמעת קבצי מוזיקה, וידאו ותוכנות והעברתם לנגן המדיה הדיגיטלית של החברה וכך יצרה ציפייה לנגן המדיה שלה ה-iPod אותו היא הציגה לשוק תשעה חודשים מאוחר יותר. כך במהלך שלוש שנים השילוב של iPod/iTunes הפך למוצר שנמכר ב-10 ביליון דולר שאחראי ל-50% מרווחי החברה. המעבר לעסקי שירות ממוקדי לקוח דורש פילוסופיה עסקית חדשנית על מנת לקדם את גישת השירות החדשני. נחוץ מחקר רב יותר ושיתוף פעולה בין חוקרים, לפיתוח מתודולוגיות שיספקו בסיס לראייה וחיזוי קדימה של צרכי הלקוח.

הראייה של TEKES הינה שקידום חדשנות בעסקי שירות דורש מערך של כלים חדשים, שבאמצעותם הרשויות השונות וקובעי המדיניות יכולים להאיץ פיתוח, לעומת פרדיגמה מסורתית מבוססת מוצר שיכולה להפריע למטרה זו.

#### שתי גישות לחדשנות בשירותים

יש כיום שתי פילוסופיות מנוגדות בנוגע למקור של חדשנות בשירותים. הפרספקטיבה הראשונה הינה גישה ממוקדת יצרן (Producer-centric approach), שבה המיקוד של חדשנות בשירותים הוא לפתח מודלים חדשים לקדם איזון של מוצר-שירות, שרשרת אספקה או הפצת שירות, האופטימיזציה של מערכות שירות או התאמת מחיר. את הפרספקטיבה השנייה ניתן לתאר כגישה ממוקדת ביקוש משתמש-לקוח (User-customer-demand centric approach). בעוד ששתי הגישות מדברות על



מרכזיות הלקוח, קיים הבדל ביניהן. בגישה הראשונה, ההתייחסות ללקוח הינה כמגיב באופן פאסיבי להצעות החברות בצורה יחסית יציבה וצפויה לאורך זמן. החשיבה הינה על המרכיב הבא בשרשרת האספקה ולא על לקוח הקצה. הגישה השנייה, של הלקוח כמרכז, חותרת לאותה שרשרת אך מתחילה מנקודה אחרת לגמרי בשרשרת, מהרצון ומהצורך של הלקוח. הבנה טובה יותר של הלקוחות מספקת את האמצעים לחדש ולהתנסות בצורות הפצה חדשות בעלות ערך לשוק. בקשרי שירות, ספק השירות מוכר משהו שהלקוח יכול לתפוס כבעל ערך. לספק השירות חשוב להבין את ערך השירות על מנת לתמחר אותו. מאחר ושירותים מתכלים בזמן האספקה, הרחבת הקשרים תלויה בהערכה מדויקת של היתרון התחרותי שנקבע על פי מספר פרמטרים ביניהם, הערך ללקוח, צרכיו, ספקים אלטרנטיביים, זמן אספקה וטווח רחב של נושאים תרבותיים וארגוניים.

2008 היוותה נקודת מפנה במימון המו"פ של TEKES לפרויקטים של חברות. בפעם הראשונה מזה 26 שנה, מגזר השירותים עבר את הייצור במונחים של הוצאות מו"פ, שהסתכמו ב-300 מיליון אירו. מגמה זו המשיכה ב-2009, שבה כמעט 85% מהמימון של TEKES למגזר השירותים, כוון לשירותים עסקיים עתירי ידע (KIBS), הכוללים תוכנה, ארכיטקטורה וניהול וייעוץ בשירותי מו"פ ושאר 15% הופנו לסיטונאות, קמעונאות ושירותי מסחר ובריאות.

#### מגמות עתידיות בעסקי השירותים

העתיד של עסקי השירותים נראה כמצביע על ראייה יותר הוליסטית של העסקים. זה משתקף בהעתקת הדגש מגישה בה המוצר דומיננטי ללוגיקה שיותר מונעת על-ידי שירות. ה"שירות" כפי שהוא נתפס על-ידי הלקוח יקבע את העיצוב, תהליך הייצור והתוצאה הפיננסית.

תוצאה נוספת של גישה זו הינה שהלקוחות נחשבים לשותפים, במקום כלקוחות פאסיביים שניתן להפעיל עליהם מניפולציות. חשיבה על הלקוח כמרכז דורשת ידע על העדפות הלקוח. חיפוש פרואקטיבי אחר מידע זה, מגדיר ומעצב את השוק באמצעות הפצת שירותים שעונים גם על צרכים חבויים. במידה ומבקשים משוב מהלקוחות, הם באופן גדל והולך משחקים תפקיד בעיצוב שירותי החברה.

בפינלנד מתייחסים לחדשנות בשירותים כאחד הנושאים החשובים בפיתוח בסיס תחרותי לחברות הפיניות. המושגים של מרכזיות המשתמש, מרכזיות הלקוח ומרכזיות הדרישה של השוק, מספקים את הכללים לפיתוח עסקים חדשים. עבור קובעי המדיניות זה מצריך עיון מחדש וחדוש של הגישה האסטרטגית למדיניות.

### **4.3 דנמרק**

ענפי השירותים במגזר העסקי בדנמרק היו אחראים ל-72% מהתמ"ג ול-74% מהתעסוקה בשנת 2007.

מערכת החדשנות הדנית עברה מספר רפורמות מבניות במהלך העשור האחרון. ב-2002 יזמה ממשלת דנמרק רפורמה בנושא טכנולוגיה וחדשנות כך שהאחריות למחקר וחדשנות הועברה למשרד המדע, הטכנולוגיה והחדשנות. בנוסף, הוקם גוף חדש שנקרא המועצה לטכנולוגיה וחדשנות (The Council for Technology and Innovation) שתפקידה לייעץ לשר הטכנולוגיה, המדע והחדשנות

ולתרום להגברת שיתוף הפעולה בין המחקר הציבורי והפרטי. גם מערכת המימון למחקר עברה שינויים על מנת להבטיח שימוש אופטימלי במשאבי המחקר. במאי 2006 משרד המדע, הטכנולוגיה והחדשנות עבר שינוי נוסף והוגדרו לו שלושה תחומים: ICT, מחקר וחדשנות, אוניברסיטאות ותשתיות. המטרה הייתה לשפר את תהליך קביעת המטרות וקביעת סדרי העדיפויות להקצאת מקורות המימון.

בדנמרק, הדוגמא הטובה ביותר למדיניות שמקדמת חדשנות בשירותים הינה התוכנית 'חדשנות בדנמרק 2007-2010' שיזמה המועצה לטכנולוגיה וחדשנות, והתוכנית שבאה בעקבותיה ונקראה 'דנמרק חדשנות 2010-2013'. המטרה של תוכניות אלה הייתה שהמועצה לטכנולוגיה וחדשנות תעזור לחברות שירותים לפתח את הערך המוסף והתחרותיות שלהן.

עם הקמת התוכנית יזמה המועצה לטכנולוגיה וחדשנות, כצעד ראשון, סקר שיבדוק את דרישות המפתח של חברות השירותים כדי לחזק את התחרותיות והתפוקה שלהן. הצעד הבא היה קיום שיחות עם הארגונים העסקיים בנוגע למדיניות שיש לפתח וליישם על מנת לתמוך בחדשנות בחברות שירותים. המועצה ארגנה בנוסף כנס בנושא חדשנות בשירותים, שהתקיים ב-2007, במטרה לעודד מחקר וחדשנות.

ההצעות שהעלו חברות שירותים, בנוגע למדיניות שיש לפתח, הדגישו את החשיבות של חדשנות שמקורה במשתמש. נושאים נוספים שעלו היו: יצוא שירותים, תקנות בנושא האשראי והחשבונאות, הבעיות שיש לחברות שירותים בגישה לשוקי הון והצורך בשינויים בחוקי המיסוי. תחום מדיניות נוסף שעלה היה נושא השירותים הציבוריים. עסקים בדנמרק ביקשו שתהיה יותר הפרטה ומיקור חוץ של שירותים ציבוריים במטרה לעודד גידול בסקטור הפרטי וככלי לקידום הפיתוח של פתרונות חדשניים בשירותים.

ב-2009 הוקמה ועדת שירותים שתייעץ למועצה לטכנולוגיה וחדשנות ותשים דגש על פעילויות

הקשורות לחדשנות בשירותים. תקציב המענקים השנתי של DCTI (The Danish Council for Technology and Innovation) עומד על 150 מיליון אירו. תקציב זה כולל גם תחומים אחרים (בנוסף לשירותים).

המועצה לטכנולוגיה וחדשנות יחד עם המשרד למחקר, טכנולוגיה וחדשנות פיתחו תוכנית להערכת ההשפעה של תוכניות המחקר והחדשנות, הכוללות נקודות מבט לגבי מדידת ההשפעות של תוכניות חדשנות בשירותים. תוכנית ההמשך 'דנמרק חדשנות 2010-2013' כללה מדדים כמותיים להישגים בתחום החדשנות בשירותים:

- מוסדות שירות טכנולוגיים יספקו ידע ליותר מ-17,500 חברות שירותים לאחר 2013 (ב-2009 המספר עמד על כ-15,000 חברות שירותים).
- הגדלת ההשתתפות של חברות שירותים דניות בפרויקטים בינלאומיים.
- הגדלת ההשתתפות של חברות שירותים ברשתות חדשנות לאומיות תחת המועצה לטכנולוגיה וחדשנות.
- תמיכה ברשתות חדשנות חדשות וקיימות.

ההתייחסות בדנמרק הינה, שכל התוכניות המוצעות הן בעלות פוטנציאל לתמיכה בחדשנות בשירותים. להלן יובאו מספר דוגמאות לתוכניות תמיכה שרלוונטיות למגזר השירותים בדנמרק.

#### **תוכנית רשת החדשנות (The Innovation Network Programme):**

מטרת התוכנית להקים בסיס לשיתופי פעולה ולחזק את האינטראקציה במחקר, חדשנות ופיתוח טכנולוגי בין חברות, מוסדות ידע ומוסדות שירותים טכנולוגיים. הרציונל להקמת רשתות החדשנות היה יצירת רשת לאומית קבועה, שבעתיד תהווה חלק מתשתית מערכת החדשנות הדנית. תקציב התוכנית היה ב-2010 10 מיליון אירו (Mini Country Report/Denmark, 2010).

המועצה הדנית למדע, טכנולוגיה וחדשנות מעניקה תמיכה ומסייעת במימון 19 רשתות חדשנות לאומיות. הרשתות מכסות מגוון רחב של נושאים ופיתוחות לכל בעלי העניין – חברות, מוסדות ידע וארגונים שונים. במסגרת תוכנית זו הוקמו שלוש רשתות חדשנות שנועדו להגביר את היצוא והצמיחה של סקטור השירותים:

- רשת חדשנות לכלכלה המבוססת על ידע מעשי – מתמקדת בפיתוח מודלים עסקיים חדשים המבוססים על ניסיון.
- פלטפורמת שירותים – פלטפורמה מאחדת לפעילויות שעשויות לתרום להגברת החדשנות בשירותים. ארבעת האתגרים הראשונים שהרשת הציבה לעצמה: אינטרנציונליזציה של השירותים לצורך הגברת יצוא שירותים, ניהול ואסטרטגיה של חדשנות בחברות שירותים ופיתוח כישורי העובדים לעידוד חדשנות בשירותים.
- רשת חדשנות שמתמקדת בשיווק ותודעת לקוח – מטרתה להבין את צרכי הלקוח ולעודד שיווק ומיתוג של החדשנות, תוך שיתוף ידע עם סוכנויות פרסום וחברות במגזר השירותים. קבוצת המטרה לרשת היא סוכנויות פרסום ותקשורת, אך גם חברות יצור שצריכות ידע ברמה גבוהה לגבי חדשנות בשירותים.

#### **תוכנית מאגד החדשנות (The Innovation Consortium programme)**

המאגד לחדשנות מספק מסגרת גמישה לשיתופי פעולה בין חברות, מוסדות מחקר וארגוני ידע וייעוץ. שיתוף הפעולה מתבסס על פרויקט משותף, שנועד לפיתוח והשלמת מחקרים איכותיים הרלבנטיים לחברות דניות. הפרויקט מבטיח שהידע החדש יהפוך לשירותים המיועדים לחברות, ושהידע הנרכש יופץ לקהילת העסקים הדנית ובייחוד לחברות בגודל קטן עד בינוני. תקציב המאגד ב-2010 היה 16 מיליון אירו (Mini Country Report/Denmark, 2010).

משרד המדע, הטכנולוגיה והחדשנות ביצע סקר להערכת ההשפעה של מאגד החדשנות ובדק את הצמיחה של 220 חברות, שהשתתפו באחד המאגדים המשתתפים בתוכנית במהלך השנים 1995 עד 2002. צמיחת החברות נבחנה באמצעות שני מדדים: רווח גולמי ותעסוקה, שנבדקו לפני ואחרי ההצטרפות למאגד. תוצאות הסקר הראו שחברות קטנות שהשתתפו במאגד החדשנות הראו צמיחה גבוהה יותר, במונחים של רווח גולמי ומספר מועסקים, מחברות דומות בקבוצת הבקרה שלא השתתפו במאגד.

### **תוכנית קופוני הידע (The Knowledge Coupon programme)**

תוכנית קופוני הידע מיועדת לחברות בגודל קטן ובינוני, שניסיוןן בשיתופי פעולה עם מוסדות אקדמיים מצומצם. קופוני הידע מסייעים לחברות אלו ברכישת ידע או מחקר מקורי באמצעות יצירת קשר בין החברות למוסדות הידע. קופוני הידע מבטיחים ניצול מסחרי רחב יותר של המחקר הציבורי, כמו גם הגברת העניין של החוקרים בצרכי הידע של החברות. ההשפעה של התוכנית תיבחן באמצעות סקר שיתבצע ב-2012 ויבדוק את העמידה ביעדים לפי האינדיקטורים הבאים:

- לפחות 25% מהחברות, שהיו מעורבות בתוכנית, אמורות להשיק בתוך שנתיים שיתוף פעולה חדש עם מוסד ידע.
- לפחות 90% מהפרויקטים, המשתתפים בתוכנית קופוני הידע, חייבים להוביל לחדשנות במוצר, תהליך, שוק או מבנה ארגוני.

### **תוכנית הקרנות הפתוחות (The Open Funds programme)**

התוכנית תומכת בפרויקטים של שיתופי פעולה, בין חברות ומוסדות ידע, שמטרתם לחזק את האינטרקציה בין שני הצדדים בנושאים של ידע וחדשנות כולל בתחומי השירותים. התוכנית משרתת פרויקטים שבאופן טבעי אינם מקבלים תמיכה מתוכניות אחרות.

דוגמא לפרויקט כזה הוא Diversity and innovation within the care sector – DINOVA – במסגרת פרויקט זה נוצר שת"פ בין מוסדות מחקר, מוסדות ממשלתיים וחברות פרטיות בנושא שירותי בריאות, פיתוח ובדיקה של שיטות חדשות המשתמשות בגיוון (Diversity) בכישורי העובדים כמשאב מרכזי בחדשנות בארגונים מקצועיים.

#### **היעדים שהוגדרו להצלחת התוכנית:**

- יצירת דרכים חדשות לחיזוק שיתופי הפעולה בין החברות למוסדות הידע.
- לפחות שני פרויקטים יעסקו בקידום ידע חדש בנושא של חדשנות עסקית.
- לפחות שישה פרויקטים חייבים לכלול פעילויות חדשנות חדשות. כמו חדשנות שמקורה בעובדים (employee-driven innovation), חדשנות שירות וחדשנות ציבורית (public innovation).

### **מדדים להערכת הביצוע של התוכנית:**

DASTI (Danish Agency for Science Technology and Innovation) משתמשת במגוון רחב של מקורות מידע להערכת התוכנית והיזמות הכוללים: מאגרי מידע, סטטיסטיקה, הערכות, סקרים וכו'. התוצאות הצפויות מכל תוכנית מוגדרות לפני השקתה. DASTI הגדירה שלושה סוגי מדדים להערכת ההשפעה הכלכלית של התוכנית:

- **מדדים לבדיקת התפוקות** (Key performance indicators regarding output) מיושמים למדידת ההשפעה הכלכלית של התוכנית או היזמות ברמת הארגון. לדוגמא: השפעה על תעסוקה בארגונים, ערך מוסף בארגונים, פרוין לעובד בארגונים, השפעה על משכורת הפרט ושיעור ההישרדות של הארגונים.

- **מדדים לבחינת התשומות** (Key performance indicators regarding input) משמשים להערכה האם התשומות שהתוכנית או היוזמה מעוניינת ליצור בחברות המשתתפות או השינויים בדפוסי ההתנהגות בחברה או בשוק העבודה אליהם כיוונה התוכנית הושגו. לדוגמא: השקעות של החברה במחקר, השקעות של החברה בחדשנות.
- **מדדים של פעילויות** (Activity indicators) משמשים למעקב אחר יישום התוכניות או היוזמות. לדוגמא: הפצה אזורית של הפעילויות, פרויקטי שיתוף פעולה בין חברות ומכוני ידע, השתתפות של חברות קטנות ומספר החברות השותפות בתוכנית (Kuusisto, 2008).

#### **4.4 איסלנד**

סקטור השירותים במגזר העסקי באיסלנד היה אחראי לכ-71% מהתמ"ג ול-73% מהתעסוקה בשנת 2007. הענפים החשובים ביותר בתחום הם: שירותי בריאות, מסחר סטונאי וקמעוני, נדל"ן ופעילויות עסקיות, חינוך, תחבורה ותקשורת. במהלך השנים האחרונות חלה עלייה בשיעור שירותי המסחר ושירותי התיירות מכלל התעסוקה. עסקי השירותים האיסלנדים שואפים להרחיב את פעילותם גם מחוץ לתחומי המדינה. שירותי הבנקאות, הקמעונות ועסקי הנדל"ן ביצעו השקעות נרחבות מחוץ לגבולות איסלנד.

המועצה למדע וטכנולוגיה, הכפופה לפרלמנט ולממשלה, אחראית להגדרת מדיניות ציבורית של מחקר מדעי ופיתוח טכנולוגי. RANNIS – המרכז האיסלנדי למחקר, אחראי לניהול מחקר בסיסי, מחקר שימושי ופיתוח באמצעות קרן המחקר. לקרן המחקר תפקיד מרכזי במערכת החדשנות האיסלנדית והיא מציעה מענקי מחקר למדענים, חברות ומוסדות. RANNIS מנהל שלוש קרנות המעניקות תמיכה למחקר, טכנולוגיה וחדשנות, קרן לציוד מחקר וקרן לפיתוח טכנולוגי. RANNIS מעניק תמיכה למערכת המדיניות המדעית באמצעות: איסוף, ניתוח ואספקת מידע על מו"פ וחדשנות, הערכת התוצאות וההשפעות של המו"פ, אחריות על הקשר בין מערכות המו"פ לציבור ולקהילה המדעית, ופיקוח וקידום של השת"פ האיסלנדי עם פעילויות מחקר בינלאומיות.

הפוקוס של המדיניות באיסלנד עבר מתמיכה בפיתוח טכנולוגי לתמיכה בחדשנות, הכוללת את מגזר השירותים. בעוד, שישנו צורך ברור בתמיכה בחדשנות במגזר הציבורי, המידה שבה צריכה המדיניות להתערב בשירותי שיווק נתפס כיותר מוגבל.

הראיונות, שנערכו במסגרת סקר שנערך באיסלנד, הצביעו על כך שמדיניות החדשנות במגזר השירותים באיסלנד נמצאת בתחילת הדרך. נושאים המאפיינים שלב זה כוללים: הגדרת שפה משותפת, דיונים אודות הרציונל למדיניות של חדשנות בשירותים וצורך בפיתוח מודעות גדולה יותר לחשיבות של החדשנות במגזר השירותים. יש מספר אתגרים שצריך להתגבר עליהם על מנת שמדיניות החדשנות בשירותים תהפוך למציאות באיסלנד:

- יש צורך ליצור שפה משותפת ומושגים מקובלים של חדשנות בשירותים.
- יש צורך בהסברה שתדגיש את תפקיד החדשנות בשירותים בענפים השונים.
- המערכת הקיימת צריכה להתגבר על המורשת מכוונת הטכנולוגיה שלה.
- יש לעודד את חברות מגזר השירותים להשקיע יותר במו"פ.

- הערכת ההצעות לפרויקטים צריכה להיות יותר פתוחה למו"פ וחדשנות בשירותים.
- בנוסף למדדים ספציפיים של מדיניות חדשנות בשירותים, צריך להיות מיקוד על יצירת תנאי מסגרת נוחים שיתמכו בפיתוח לקראת כלכלת שירות.

המדיניות באיסלנד עוברת תקופה של שינויים. נעשים מאמצים להגברת שיתוף הפעולה בין עסקים ומוסדות מחקר. יש דגש על כך שתהיה לציבור גישה לתוצאות של מחקרים ממומנים ציבורית והמערכת שואפת לעודד מו"פ עסקי. המדדים הקיימים לקידום חדשנות באיסלנד הם אופקיים מטבעם כלומר הם כוללים גם את מגזר הייצור וגם את מגזר השירותים. כמו במדינות רבות אחרות, גם באיסלנד קיימת נטייה לתת עדיפות לחדשנות טכנולוגית. עם זאת, קובעי המדיניות מתחילים להקדיש תשומת לב לפיתוח חדשנות בשירותים. עד כה, הקרן לפיתוח טכנולוגי קיבלה מספר מצומצם של בקשות לתמיכה ציבורית בפרויקטים של פיתוח שירותים כשמו"פ בתחום ה-ICT היו אחד ממוקדי העניין העיקריים. שני תחומים נוספים המראים צמיחה הם שירותים בתחום התוכנה ושירותי בריאות.

אין מדדי מדיניות שמודדים באופן ישיר אינטרנציונליזציה של שירותים אבל ניכר שמגזר השירותים של איסלנד התפשט במהירות גם מעבר לים, בעיקר בתחומי המסחר, הפיננסים, הנדל"ן ושירותי התעופה. קיימות יוזמות פרטיות-ציבוריות, שבהן מוסדות מחקר וחינוך עסקיים וכאלה של רשויות מקומיות, משתפים פעולה ומתחייבים לספק מימון או מומחיות לפרויקט. באופן כללי מטרת הפרויקטים לקדם את הגידול הכלכלי האזורי בדרכים שונות.

משרד המסחר והתעשייה שם לעצמו מטרה לעודד את האוניברסיטאות, מכוני המחקר, העסקים וחברות ההזנק לפעילות חדשנות משותפת שאמורה לקדם את הפיתוח הכלכלי של איסלנד (Kuusisto, 2008).

#### **4.5 נורבגיה**

סקטור השירותים במגזר העסקי בנורבגיה היה אחראי לכ-56% מהתמ"ג ול-76% מהתעסוקה בשנת 2007. תחומי השירותים החשובים ביותר בנורבגיה הם: שירותים פיננסיים ועסקיים, ICT ותיירות. רוב התוכניות בנורבגיה הן גנריות ופתוחות לכל החברות בלא קשר למגזר שלהן. אבל, נורבגיה הייתה אחת המדינות הראשונות שפיתחה תוכניות יעודיות לחדשנות בתחום השירותים.

קובעי המדיניות המעורבים בנושא החדשנות במגזר השירותים בנורבגיה כוללים את משרד החינוך והמחקר, משרד המסחר והתעשייה, מועצת המחקר הנורבגית ו-Innovation Norway שהיא חברה בבעלות ממשלתית שתפקידה לקדם פיתוח עסקים.

קיימים הבדלים בין תהליכי חדשנות מבוססי מחקר במגזרים התעשייתיים לבין החדשנות בשירותים במגזר הציבורי ובמגזר הפרטי. חברת Innovation Norway מציעה טווח רחב של שירותי תמיכה, שמטרתם לקדם את פעילויות החדשנות בחברות נורבגיות, בעיקר בתחומי התיירות והנסיעות, שירותי הבריאות, הפיתוח הימי, ICT, נפט וגז.

מועצת המחקר הנורבגית הציגה מספר תוכניות: ב-2006, הושקה תוכנית בשם BIA שהינה תוכנית לפיתוח עסקי לאומי ובינלאומי המנוהלת על-ידי Innovation Norway. התוכנית מתבססת על תהליכים עסקיים מבוססי ICT, פלטפורמות טכנולוגיות ועסקיות שהוקמו על בסיס תקנים בינלאומיים

פתוחים. מטרתה של התוכנית לסייע לשיווק בינלאומי של תעשיות התיירות והנסיעות להגביר את המכירות ולשפר את הרווחים בחברות הקשורות לתחום התיירות.

ב-2007, הושקה תוכנית בשם SMARTRANS לקידום החדשנות בתחומי התחבורה והלוגיסטיקה. משרד המסחר והתעשייה פרסם מחקר שעוסק במניעים ובחסמים לחדשנות במגזר השירותים. המראיינים, שהשתתפו בסקר, הדגישו מספר נושאים שיכולים לסייע לפיתוח מדיניות חדשנות במגזר השירותים: הגדרת פרופיל ברור עבור מדיניות החדשנות וזיהוי הנקודות בהן המדיניות עשויה לסייע לחברות במגזר השירותים.

יש להתגבר על מחסומי המידע בפיתוח המדיניות: קובעי המדיניות לא יודעים מספיק אודות הצרכים של חברות השירותים, ולחברות השירותים אין מספיק מודעות לחדשנות ולתוכניות שיכולות לסייע להם. לחדשנות א-טכנולוגית חשיבות רבה לתחרותיות. יש לתמוך בארגוני חדשנות, היות ויש להם תפקיד הולך וגדל בהגדרת היתרון התחרותי.

בעקבות הגלובליזציה, קיים חשש לאיבוד של עסקים לאומיים חשובים כתוצאה מכך שחברות לאומיות יעברו לחו"ל או לבעלות זרה. בנובמבר קיימת דאגה רבה מאפשרות כזו שעלולה לפגוע במאמצים להגברת האינטרנציונליזציה (Kuusisto 2008).

#### **4.6 שבדיה**

סקטור השירותים במגזר העסקי בשבדיה היה אחראי לכ-70% מהתמ"ג ול-75% מהתעסוקה בשנת 2009. תעשיות השירותים החשובות ביותר כוללות: טלקום, אבטחה, שירותים תעשייתיים, שירותים פיננסיים ונדל"ן.

התוכנית לחדשנות לאומית בשבדיה נמצאת בשלבי פיתוח. בדוגמא של שבדיה ניתן לראות כיצד פעילות כלכלית בעסקים הופכת לבעלת אוריינטציה של יותר שירותים. מדיניות החדשנות בשירותים בשבדיה מתרכזת בשני מוקדים עיקריים: המדיניות ברמה הלאומית מתמקדת בשירותים במגזר הציבורי, ואילו המדיניות האזורית מתמקדת בסקטור הפרטי ובסקטור התעשייתי. המדיניות ברמה האזורית בדרך כלל מערבת שיתופי פעולה במבנה של Triple Helix, שבו גורמים מהמגזר הציבורי משתפים פעולה עם קהילת המחקר ועם הסקטור העסקי. תחומי החדשנות בשירותים העיקריים בשבדיה כוללים: ICT, יצור, שירותים סביבתיים, תחבורה וקריאטיביות (מדיה, פרסום וכדו'). גם לאינטרנציונליזציה תפקיד חשוב בתחום החדשנות בשירותים בשבדיה.

פיתוח שירותים כרוך בפיתוח תוכניות שיווקיות, פיתוח תהליכים, פיתוח ארגוני ותנאים מבניים. התחום של יצוא שירותים התרחב במספר נושאים עסקיים ולשבדיה יש הצלחה רבה בתחום זה. לכן, חשוב להגדיר מדיניות שתתמקד בנושאים העשויים להבטיח הצלחה של ארגונים ועסקים בתחום השירותים. כמו למשל: הטבות במיסים, חופש מסחר, השקעות, בקרה, שיתוף פעולה עם מוסדות אקדמיים ונגישות לטכנולוגיות חדשות. צמיחה של עסקים ותעסוקה במגזר השירותים נתמכת על-ידי EU ששם דגש על האינטרנציונליזציה של השירותים כאחת מאבני היסוד של תוכנית ה-EU.

שבדיה השיקה תוכניות יעודיות למו"פ בשירותים לאחר שהבחינה כי מערכת החדשנות אינה מספקת מענה הולם לנושא זה. תכנון וביצוע של שירותים יכולים להרויח מעליה ברמת המו"פ. המטרה העיקרית של התוכנית הינה לפתח שיטות, תקנים, הדגמות ואמצעי תקשורת חדשים בין ספקי

השירותים ללקוחות.

VINNOVA, סוכנות של משרד העסקים (Enterprise), האנרגיה והתקשורת, מהווה שחקנית מפתח בפיתוח נושא החדשנות בשבדיה. VINNOVA מקדמת את הצמיחה, החדשנות והתחרותיות באמצעות מימון פרויקטים המשתפים חברות ומוסדות מחקר. VINNOVA השיקה תוכנית בשם "פלטפורמת מידע ותקשורת" "Information and communication Platform" כדי לקדם תשתיות גרניות חדשניות העשויות לסייע בניהול ידע בשירותים.

סקר, שהועבר בשבדיה, כלל מדגם של 4,000 חברות שירות המעסיקות כ-400,000 עובדים. החברות התבקשו למלא שאלון שהתמקד בחדשנות ובמחקר. 778 (20%) חברות שירותים ענו על הסקר. החברות, שהשתתפו בסקר, התבקשו לתאר חקרי מקרה מפרוייקטי VINNOVA ושלושה מנהלי פרויקטים התבקשו בנוסף לתאר את תוצאות הפרוייקט החשוב ביותר שלהם ואת האתגרים העתידיים שהם צופים.

פתרונות, המשולבים בידע, נמכרים כחבילות מוצר מותאמות לכל צרכן. עם העלייה בתחרותיות והבינלאומיות, חברות ייצור נאלצות לארוז ידע ושירותים סביב מוצרי הליבה שלהם. יצרנים צריכים לספק הצעות כלכליות מלאות ושלמות יותר ופתרונות המבוססים על הדרישות והרצונות של הצרכנים שלהם. חברות שירותים אינן חברות שעברו מייצור לשירותים אלא, שליבת העסק שלהם הייתה תמיד שירותים. חשוב להדגיש שחלק גדול מהחברות המוגדרות כחברות המספקות מוצרים מציעות פתרונות המשלבים שירותים ללקוח יחד עם המוצר אך עדיין מוגדרות כחברות יצור מוצרים.

#### חדשנות בשירותים בשלושה חקרי מקרה בשבדיה

על מנת להבין חדשנות בשירותים ברמת החברה מובאים שלושה מקרים מ-VINNOVA, המתמקדים באספקטים שונים של חדשנות בשירותים. שלושת הפרוייקטים הוגשו כמענה לקולות קוראים שפרסמה VINNOVA לחדשנות בשירותים. אספקט מרכזי, במקרים המוצגים, הינו יצירת ערך ללקוח בהתבסס על האינטראקציה בין הלקוח לספק. אספקת שירות נבנית על תהליכים שבהם התקשורת בין נותן השירות לבין הלקוח הינה מרכזית.

#### חקר המקרה הראשון

הפרוייקט החל ב-2007 ונמשך שלוש שנים בנושא "מודלים עסקיים דינמיים וחדשנות בשירותים מונעת משתמשים". הליבה של הפרוייקט מורכבת משלושה חלקים של חדשנות בשירותים: אחד בתעשיית הבנייה ושני האחרים בתעשיית אמצעי התקשורת. המשותף לשלושת החלקים הוא המיקוד בשירותים התומכים במידע ותקשורת.

בחלק של תעשיית הבנייה, פותח ויושם שירות תקשורת נייד חדש תוך שימוש בטכנולוגיית תקשורת אלחוטית לתמיכה בסט של פעילויות מרכזיות באתרי בנייה. בשני החלקים האחרים, העוסקים בתעשיית אמצעי התקשורת, הראשון התמקד בשירות ICT אלחוטי לתמיכה בהפצה של עיתונים והשני, בתוכנה חדשה התומכת בתכנון פרויקטי יצור. שלושת השירותים החדשים נבנו על הרעיון של מעורבות הלקוח והמטרות שהוגדרו לו היו:



לפתח תהליך חדש של שירות מכון לקוח, 2) להתרכז במידע ובשירותים תומכי תקשורת, 3) להתמקד בשירותים מקצועיים ו-4) מעורבות של תחומי יישום נרחבים כמו בנייה ומדיה. המודל לתהליך נבנה על בסיס הרעיון של רמה גבוהה של מעורבות משתמשים.

### **חקר המקרה השני:**

הפרויקט החל ב-2008 ונמשך שלוש שנים בנושא 'מודלים עסקיים לשירותים סלולאריים' (Meta Business Models for mobile services - MeMo). מטרת הפרויקט הייתה לחקור ולפתח מודלים עסקיים של mobile services עבור ספקי השרות.

הפרויקט עדיין לא הסתיים. מתוצאות הביניים ניתן ללמוד:

- רכיב ההכנסה, שהוא רק חלק אחד של המודל העסקי השלם, עדיין מקבל שימת לב רבה מידי בקרב רוב השחקנים בשרשרת הערך.
- המודעות, בקרב נותני השירות, לגבי מגוון המודלים העסקיים הזמינים, מוגבלת. ידע רב יותר, על הרכיבים הבונים מודל עסקי, יכול לקדם אותם להשגת יתרון בר קיימא.
- סטנדרטיזציה חשובה לחדשנות ולפיתוח בתעשיית הסלולאריים והמודלים העסקיים הקשורים אליה.
- שיתוף פעולה בתעשיית הסלולאריים חשוב לחדשנות. מאחר ושחקנים בתעשייה זו שונים זה מזה בגודל החברה, מידת הניסיון שלהם בשוק וכד' עליהם להתמודד עם אתגרים הקשורים לרכיב השותפות של המודל העסקי שלהם.
- למרות שמספר שחקנים משלבים בין תהליך החדשנות לתהליך פיתוח המודל העסקי, עדיין יש חסר במודלים תיאורטיים שמתארים ומסבירים אינטגרציה כזו.

### **חקר המקרה השלישי**

הפרויקט החל בשנת 2007 ועסק בנושא: 'שיטות ליצירת שירותים חדשניים לתחבורה' (Methods to create innovative services - MASIT). המקרה עוסק בעבודת פרויקט משותפת בשבדיה, המערבת חברת יצור בענף התחבורה, חברת הובלה ואוניברסיטה. המטרה הכללית של הפרויקט הייתה לפתח וליישם מתודולוגיה למתן שירות. הפרויקט מערב גם ספקים וגם לקוחות, כשהמיקוד הוא על השלבים המוקדמים של פיתוח השירות. פיתוח המודל מבוסס על הבנת הבעיות, והצרכים שזוהו בשת"פ עם הלקוחות. צוות המחקר פיתח שיטות לניתוח בעיות, העלאת רעיונות, שכלול והערכה של שירותים. השיטות לפיתוח השירות נוסו, בעיקר בסדנאות וקבוצות מיקוד. לאחר הניסוי נערך ניתוח של התוצאות, הראיונות והערכה של עמיתים בקבוצות מיקוד.

תוצאת הפרויקט הייתה מתודולוגית שירות, המתמקדת בשלבים המוקדמים של תהליך השירות. מתודולוגיה זו היוותה בסיס לפיתוח שירות בחברת מכוניות ושולבה בתהליך השירות של החברה. פורסמו שני מאמרים אקדמיים, שאחד מהם (Almefelt et al., 2009) מתאר בפירוט את המתודולוגיה ואת היישומים הפרקטיים והשני מדווח על ההתנסות ומעלה הצעות לשיפורים בתהליך ובהוראות היישום.

### שימוש במקרים ליצירת המלצות מדיניות

המקרים שהוצגו להלן מדגימים תחומים שבהם חברות יזמו חדשנות בשירותים. המטרה של הצגת המקרים הייתה להסב את תשומת הלב של קובעי המדיניות לתחומים שבהם יש צורך לפתח מדיניות, המתאימה לתמיכה בחברות ולניהול פעילויות של חדשנות בשירותים.

בהסתמך על Yin and Heald (1975), לפי גישת מטה-מעלה, אוסף של מקרים הטרוגניים משמשים לאגרגציה של קטגוריות. הכוונה להגיע ממספר מקרים למושגים רחבים יותר וקטגוריות באמצעות ניתוח איכותני. הצגת המקרים בשבדיה מציעה, שחקרי מקרה יכולים להמחיש כיצד מדיניות קיימת משפיעה על החברות ברמה המעשית. המקרים מדגימים אתגרים ברמת המדיניות שעדיין לא טופלו. לדעתו של Martinson מ-VINNOVA דרך אפשרית לממשלות לתמוך בגידול בכלכלה הינה לפתח מדיניות המבוססת על ידע מחברות בעלות ביצועים מעולים והישגי עבר. הטענה אינה שמספר מקרים בודדים כשלעצמם יכול ליצור מסקנות סטטיסטיות מוצדקות אלא שתיאורי מקרה יכולים לשמש כבסיס ליצירת המלצות למדיניות אפקטיבית.

בהרחבת הדיון על מדיניות (Martin and Scott, 2000) לתחום החדשנות בשירותים נטען, כי המלצות מדיניות יכולות להרוויח מלקיחה בחשבון של מאפיינים מהעולם האמיתי שלעיתים קרובות נזנחים. יש לזהות כיצד חברות מנהלות חדשנות, כמו חדשנות פתוחה ומונעת-לקוח. על מנת שהמלצות מדיניות יעודדו גידול בכלכלה, חברות אינן יכולות להיתפס כקופסא שחורה ויש צורך להבין כיצד פיתוח חדשנות בשירותים בחברות תורם לכלכלה.

תהליך המטה-מעלה של Yin and Heald (1975) מגדיר שלושה נושאים אגרגטיביים ספציפיים לתחום החדשנות בשירותים: זיהוי כלים חדשים לתמיכה בניהול חדשנות, הדגמה של האם וכיצד מדיניות קיימת יכולה להיות רלוונטית והתמקדות בכיצד לנהל חדשנות בתחום השירותים. בהתבסס על ידע זה, מדיניות הנשענת על חקרי מקרה מתבססת על השאלות הבאות: (א) כיצד אנו יכולים להביא כלים/שיטות טובים יותר לתמיכה בחדשנות בשירותים? (ב) האם עלינו לשנות מדיניות קיימת או לבנות מדיניות חדשה? (ג) מה עובד ומה לא עובד? (ד) באיזו רמה המדיניות רלוונטית (שוק, חברה, פעילות)? (ה) מה המגזרים הרלוונטיים? (ו) איך אנו יכולים לתמוך טוב יותר בחדשנות בשירותים? התשובות לשאלות אלה מתחברות על מנת לזהות את המלצות המדיניות המתאימה ביותר.

### ניתוח ודין-קידום חדשנות בשירותים בהתבסס על פרקטיקות מוצלחות

המחקר של Binter, Ostrom and Morgan (2008) הביא למודעות את העובדה שחברות, ממשלות ואוניברסיטאות ברחבי העולם הבינו ששירותים משפיעים על הכלכלות ברמה הגלובלית ומניעים גידול כלכלי. יחד עם זאת קיים חסר במחקר לגבי כיצד פעילויות המבוצעות בחברות בענפי השירותים יכולות ליצור תועלות רצויות חוצות מגזרים.

מחקרים קודמים הזניחו את בחינת ההבדלים ו/או הדברים המשותפים לפיתוח חדשנות בשירותים. על-פי התוצאות הנוכחיות ניתן להציע מספר אספקטים רחביים לפעילויות העסקיות המבוצעות בחברות שירות: 1. שוק העסקים לעסקים B2B שולט, כששאר החברות הן הלקוחות המרכזיים. 2. החוקרים הופתעו לגלות שטכנולוגיה חדשה לא היוותה את המניע המרכזי להתחלת עסק של

שירות חדש, 3. חברות שירות פועלות בטווח רחב של ענפים, 4. העדות האמפירית הנוכחית מצביעה על כך שחוקים ותקנות קיימים לא נועדו לתת מענה לחברות שירות, 5. תהליך פיתוח מתמשך, 6. רעיונות חדשים נוצרים בעיקר על-ידי עובדים ועל-ידי משתמשים/לקוחות ולא כתוצאה מפרוייקטי מו"פ ו-7. רעיונות חדשים נובעים בעיקר מתוך תכני הארגון והלקוחות בעוד ששימת לב מועטה ניתנת לשיתופי פעולה פנים ארגוניים.

המדיניות הקיימת בכל הנוגע לחדשנות בשירותים, מקדישה שימת לב מועטה לחקרי מקרה של פיתוח שירות חדש בחברות. הצגת המקרים של שבדיה ממשיכה בדרך של מחקר מבוסס על חקרי מקרה, המשלים את הידע הקיים ויכול לסייע לפתח מודל חדש שיכלול המלצות למדיניות חדשנות בשירותים (Vinnova, 2011).

### **5. חדשנות במגזר השירותים בישראל**

סקטור השירותים במגזר העסקי והציבורי בישראל היה אחראי לכ-65% מהתמ"ג ול-76% מהתעסוקה בשנת 2009. תחום השירותים בישראל מתאפיין בכל אותן תכונות, אשר מייחדות את התחום ברוב מדינות העולם. מגזר השירותים כולל ענפים רבים בעלי אופי שונה. ענפי השירותים נבדלים ברמת השימוש בטכנולוגיה- מענפים עתירי טכנולוגיה כמו שירותי מחשב ושירותי מו"פ לענפים מסורתיים כמו מסחר קמעונאי ותיירות. בנוסף, לענפי שירותים שונים נדרשים כישורים שונים.

רמת החדשנות הגבוהה ביותר בישראל נרשמת בענפי השירותים עתירי הידע (KIS- Knowledge Intensive Services). בענפים אלה טמון פוטנציאל גדול לצמיחה והם יכולים לשחק תפקיד מרכזי כמובילי החדשנות בכל תחום השירותים. חלק מהשירותים עתירי הידע, כגון ICT, נמצאים במוקד מדיניות החדשנות בישראל. בשנת 2009, מענקים לתחומים המזוהים עם ICT היוו יותר מ-50% מסך המענקים של המדען הראשי<sup>20</sup>. להתפתחות ה-ICT יש השלכות חיוביות גם על ענפים אחרים, על האפשרות לפתח מודלים עסקיים חדשים ובכלל על חדשנות במגזר השירותים ובמשק כולו. נגישות לשירותים עתירי ידע מהווה יתרון תחרותי מובהק למדינה. שירותים עתירי ידע משולבים, במקרים רבים, בפעילות יצרנית. מדובר על עבודות ניהול, גיוס עובדים, שיווק, עריכת דין וראיית חשבון והם שכיחים יותר בחברות גדולות.

למרות שה-Oslo manual הורחב ומתייחס גם לחדשנות בשירותים, המדדים בישראל עדיין נוטים לכיוון חדשנות טכנולוגית שהיא פחות רלוונטית למגזר זה. כלים סטטיסטיים למדידת חדשנות של מוצרים מפותחים טוב יותר מאלה המיועדים למדידת חדשנות שירותים. למשל, חלוקת מגזר התעשייה לפי עוצמה טכנולוגית קיימת עשרות שנים בישראל, אך טרם הסתיימה חלוקת ענפי השירותים לפי רמת החדשנות שלהם.

סקר החדשנות 2006-2008, שמומן על-ידי המועצה הלאומית למחקר ופיתוח (המולמו"פ), נערך על-ידי הלמ"ס בפעם הראשונה במתכונתו הנוכחית ותוצאותיו התפרסמו באוגוסט 2010. הסקר מבוסס

<sup>20</sup> המקור: משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, לשכת המדען הראשי. (2011). סיכום פעילות שנת 2009.

על סקרי החדשנות של ה-OECD הנערכים במספר גדול של מדינות החל משנות ה-80. תוצאות הסקר לגבי החדשנות במגזר השירותים בישראל מפורטות בסעיף 2.9 בדו"ח זה.

לאור ההכרה בחשיבות הגוברת של מגזר השירותים הוחלט במשרד התמ"ת לבחון את קידום התחום ולשרטט מדיניות ואסטרטגיה לקידום יצוא השירותים. לשם כך התבקשה חברת Deloitte להפיק סקירה על מגזר השירותים בישראל והפוטנציאל לגידול וצמיחה בתחום. בעבודה, שהתפרסמה ב-2010, זוהו ענפי השירותים שבהם לישראל יש יתרון תחרותי ושלחם קיימים ביקושים עולמיים. ענפי השירותים בישראל אינם יכולים להתבסס על יתרון במחיר ועליהן להתמקד בתחומי שירותים שמציעים ערך רב ללקוח ודורשים, ברוב המקרים, מומחיות מנותן השירות ויכולת קבלת החלטות. דלויט ערכה מיפוי של מספר רב של ענפי שירותים והתמקדה בארבעה עשר ענפי שירות עיקריים שנמצאו כבעלי הפוטנציאל הגבוה ביותר ליצוא. מתוכם התבקשה חברת דלויט למפות שבעה תחומים שיומלצו לתוכנית עתידית לעידוד ולקידום סחר החוץ בשירותים של ישראל. תיעוד התחומים התבצע באמצעות בניית מודל שכימת את הפוטנציאל היחסי של כל אחד מ-14 הענפים באמצעות ממוצע משוקלל של מדדים איכותיים וכמותיים המבטאים את אספקטים כלכליים, מדיניים, קשיי יישום ואחרים, המאפיינים את הענפים. שבעת התחומים שנמצאו כבעלי הפוטנציאל הרב ביותר הם: ייעוץ בטחוני, ייעוץ חקלאי, לימודים אקדמאים, מו"פ הייטק, מו"פ פארמה, מחקרים קליניים ותיירות רפואית. המלצת המחקר הייתה שעל ישראל לממש מדיניות של תמיכה דינאמית בהמשך פיתוח ענפים אלו ליצוא.

בישראל אין מדיניות שמופנית באופן ספציפי לקידום חדשנות במגזר השירותים ושמותאמת למאפייני החדשנות במגזר זה. בשנים האחרונות יזם משרד התמ"ת מספר תוכניות, המהוות פיילוט לכניסת לשכת המדען הראשי לתחום עידוד החדשנות והמו"פ בענפי השירותים, במטרה לתרום לצמיחת המשק הישראלי וליצור מקומות תעסוקה נוספים במשק:

להלן יובאו מספר תוכניות ממשלתיות שמיועדות לעודד חדשנות ומו"פ בענפי השירותים בישראל:

1. התוכנית 'יתרון יחסי' החלה לפעול ב-2010 על-ידי משרד התמ"ת והאוצר במטרה לעודד חברות רב-לאומיות להקים בישראל מרכזי מו"פ פיננסיים. התוכנית קובעת כי חברות רב-לאומיות יוכלו לפתוח מרכז מו"פ בישראל בתנאים מועדפים של התוכנית, לתקופה של עד חמש שנים, ויתחייבו כי לפחות 90% מעובדי המו"פ במרכז המו"פ הפיננסי יהיו אזרחי מדינת ישראל. המניע לתוכנית נבע מכך שהתעשייה הפיננסית הינה הצרכן הגדול ביותר של טכנולוגיה בעולם ומהווה מעל 20% מסך כל ההוצאה על טכנולוגיה בשנה. תאגידים פיננסיים רב-לאומיים רבים משקיעים בכל שנה מיליארדי דולרים בפיתוח מערכות טכנולוגיות מתקדמות, תוכנות לניהול סיכונים, פלטפורמות מתקדמות למסחר אוטומטי, אפליקציות מתוחכמות לשירות לקוחות וכיו"ב. בתעשייה עתירת הידע במדינת ישראל קיימים מרכיבים רבים היכולים לאפשר התפתחות פעילות מו"פ בתחום הפיננסי. כך, לדוגמה, יש היצע הון אנושי זמין ומקצועי הרלוונטי לתחומי הטכנולוגיה והמחקר במגזר הפיננסי. כמו כן, ניתן לזהות בישראל ידע וניסיון עסקיים נרחבים

אשר מאפשרים יישום מסחרי מוצלח של אפליקציות וטכנולוגיות במגוון תחומים בסביבה בינלאומית<sup>21</sup>.

2. קרן BIRD (Binational Industrial Research and Development) היא קרן דו-לאומית למחקר ופיתוח תעשייתי משותפת לישראל ולארצות הברית. הקרן פועלת לעידוד שיתופי פעולה בין חברות ישראליות ואמריקאיות בתחומי טכנולוגיה שונים, ומספקת שירותים לאיתור שותפים אסטרטגיים משתי המדינות, לצורך פרויקטים של פיתוח מוצר משותף. קרן בירד עובדת בשיתוף מלא עם לשכת המדען הראשי של משרד התמ"ת בישראל ועם המכון הלאומי לתקנים וטכנולוגיה של ארצות הברית (National Institute of Standards and Technology). דוגמאות לסיפורי הצלחה של קרן בירד במגזר השירותים:

- בשנת 2008 חב' Nextlink, ספקית מובילה של פתרונות גישה אלחוטית בפס רחב, זכתה במענק מקרן בירד (BIRD) לפיתוח פתרונות חדשניים לשירותי תקשורת בטכנולוגיית WiMAX בשת"פ עם שותף ישראלי. המענק אפשר איחוד משאבים מו"פ ישראלים עם היכולת של Nextlink לצורך מתן שירותי תקשורת מסחריים בארה"ב<sup>22</sup>.

- באוקטובר 2010 חברת McGraw-Hill Education רכשה את חברת הסטרט-אפ הישראלית Tegrity שפיתחה שירות למידה מרחוק (e-Learning) המאפשר הקלטת שיעור בכיתה לימוד במקביל להעברת השיעור וללא שינוי משמעותי באופן העברתו. החברה מתכוונת לפתוח מרכז פיתוח בארץ על בסיס הרכישה<sup>23</sup>.

3. מתימו"פ, עמותה ממשלתית הפועלת כמוקד לאומי לקידום פרויקטים משותפים במו"פ תעשייתי בין חברות ישראליות לחברות זרות, באמצעות מערך של תוכניות שת"פ דו-לאומיות ורב-לאומיות עם מדינות בצפון אמריקה, אירופה, אסיה ואמריקה הלטינית, בתמיכת המדען הראשי במשרד התמ"ת. אחד מסיפורי הצלחה המופיעים באתר של מתימו"פ קשורים לחברת Optibase העוסקת בתחום של שירותי IPTV. Optibase זכתה לתמיכה ממשלתית והצטרפה לחברות הפועלות במסגרת פרויקט EUREKA לפיתוח של שירותי מולטימדיה.

4. Smart Grid - המאגד הישראלי לפיתוח רשת חשמל חכמה- המדען הראשי, מתכוון להזרים 70 מיליון שקל לפיתוח רשת חשמל חכמה במסגרת מאגד מיוחד שהוקם לצורך כך במסגרת תוכנית מגנט. בשנה האחרונה הצטרפו למאגד שבע חברות הפועלות בישראל, בהן מוטורולה סולושנס, ECI, סיבה, ווינטורקס, יתרון תקשורת, פאוורקום ויישומי בקרה. בנוסף לוקחים חלק במיזם מדענים מהאוניברסיטה העברית, בן-גוריון, המכון הטכנולוגי חולון והמרכז האקדמי אריאל. המאגד נועד לפתח רשת חשמל חדשנית, אשר בניגוד לרשת החשמל הוותיקה, כוללת יכולות ניהול מתקדמות והעברת תקשורת דו כיוונית לכל חלקי הרשת. בדומה לרשת האינטרנט, רשת חשמל חכמה יודעת להעביר נתונים באופן דו-כיווני, ומסוגלת לנהל את צריכת החשמל בזמן אמת. היישומים והשירותים הצפויים לרשת חכמה הם בעיקר בתחום האופטימיזציה וניהול המשאבים לצרכנים. מחקרים של מקינזי חוזים כי עד שנת 2014 יגיע שוק רשתות החשמל

<sup>21</sup> המקור: <http://www.tamas.gov.il/NR/exeres/9EA0335E-87B1-40C6-B7EE-A7AFBB4686B3.htm>

<sup>22</sup> <http://www.bbwexchange.com/pubs/2008/07/15/page1409-2970074.asp>

<sup>23</sup> [http://www.birdf.com/Uploads/dbsAttachedFiles/392McGraw-HillEducation\\_AcquiresTegrity.pdf](http://www.birdf.com/Uploads/dbsAttachedFiles/392McGraw-HillEducation_AcquiresTegrity.pdf)

החכמות (Smart Grid) ל-31 מיליארד דולר.

5. תוכנית צת"ם (ציוד לחברות שירות במדעי החיים) של המדען הראשי במשרד התמ"ת נועדה לאפשר לגופים העוסקים במתן שירותי מו"פ במדעי החיים, לקבל סיוע כספי ברכש ציוד עתיר מימון ואפשרות להרחיב שירותים לכלל הגורמים העוסקים במו"פ בתחום מדעי החיים, בתעשייה ובגופי המחקר, ובכך לבצע יותר פעילויות מו"פ בתוך מדינת ישראל, ולחזק את התשתיות הבסיסיות לחברות ישראליות הפעילות בתחום מדעי החיים.

## 6. סיכום

- בעבודה מוצגים נתונים עבור סקטור המסחר והשירותים, המצביעים על מרכזיותו וחשיבותו של מגזר זה, בישראל ובהשוואה בינלאומית, במדדים של: תוצר, תעסוקה, יצוא שירותים ודמוגרפיה של עסקים, ונתונים לגבי חדשנות במגזר השירותים במדדים של: הוצאה למו"פ וחדשנות.

### תוצר:

- התוצר העסקי בישראל בענפי המסחר והשירותים בשנת 2009 עמד על 290,976 מיליוני ש"ח (במחירי 2005) והיווה 65% מסך התוצר במשק. שיעור זה נמצא במגמת עלייה בעשור האחרון מ-60% בשנת 1999 ל-65% בשנת 2009.
- ענפי השירותים העסקיים והמוסדות הפיננסיים מהווים 62% מסך התוצר בענפי המסחר והשירותים.
- בהשוואה בינלאומית, נתוני ישראל מצביעים על מגמה דומה למגמה העולמית של גידול בתרומה של ענפי השירותים לתמ"ג. עם זאת בישראל שיעור הגידול בתקופה האחרונה משמעותי מאוד בהשוואה למדינות אחרות.

### תעסוקה:

- בשנת 2009 היו 1.189 מיליון מועסקים בענפי המסחר והשירותים במגזר העסקי, ו-956 אלף במגזר הציבורי. כלל המועסקים בענפי השירותים העסקי והציבורי מהווים 76% מסך המועסקים במשק.
- שיעור הגידול במספר המועסקים בענפי השירותים בתקופה שבין 2004 ל-2009 היה 19% לעומת 6% בענפי התעשייה באותה תקופה.
- בענפי המסחר והשירותים במגזר העסקי מרבית המועסקים הם בשירותים עסקיים (34%) ובמסחר סיטונאי, קמעונאי ותיקונים (31%). שיעור המועסקים בענפי שירותי המחשב ושירותי המו"פ הינו 27% מענפי השירותים העסקיים.
- בהשוואה בינלאומית ניתן לראות ששיעור התעסוקה בענפי השירותים בישראל דומה לממוצע של מדינות ה-OECD.

### יחס תפוקה למועסק:

- בענפים של מוסדות פיננסיים ושירותים עסקיים היחס בין תפוקה למועסק הוא 1.54: הענפים מעסיקים 38% מהעובדים ומייצרים 59% מהתפוקה. בענפי המסחר, תיקונים ושירותי האוכל המצב הפוך, ענפים אלה מעסיקים 37% מהמועסקים אך תורמים רק 20% לתפוקה.

### יצוא שירותים:

- בשנת 2010 יצוא שירותים היה 21,983 מיליון דולר והיווה 32% מהיצוא הכולל של סחורות ושירותים במשק.
- יצוא שירותים עסקיים (המהווים חלק מסך יצוא השירותים), הסתכם ב-15,125 מיליון דולר בשנת 2010.

- 60% מסך יצוא השירותים העסקיים מבוצע על-ידי ענפי שירותי מו"פ ושירותי מחשב.
- בשנת 2008 הייצוא של ישראל בענפי השירותים היה 24 מיליארד דולר. השוואה בינלאומית במדד זה מראה שישראל נמצאת בתחתית הרשימה.

#### ממצאי סקר החדשנות לשנת 2008 בישראל מראים:

- 32% מהחברות במגזר העסקי מדווחות על חדשנות טכנולוגית. מעל 40% מהחברות בענפי התעשייה ובענפי השירותים העסקיים מדווחים על חדשנות טכנולוגית.
- עיקר החדשנות הטכנולוגית מתבצעת בענפי התעשייה ובענפי השירותים העסקיים. 43% מהתעשיות ו-45% מהחברות בענפי השירותים העסקיים דיווחו על חדשנות טכנולוגית. בחברות השייכות לענף שירותי מחשב 68% מהחברות דיווחו על חדשנות טכנולוגית.
- חדשנות א-טכנולוגית נפוצה יותר מחדשנות טכנולוגית. 67% מכלל החברות במגזר העסקי דווחו על חידושים ארגוניים ושיווקיים מול 32% שדיווחו על חדשנות טכנולוגית.

#### עורך מוסף:

- ברוב המדינות המפותחות ענפי השירותים מהווים מעל ל-70% מהעורך המוסף במשק (ישראל 75% - כולל גם שירותים במגזר הציבורי).
- בישראל ענפי שירותי המחשב והמו"פ מהווים 11% מהעורך המוסף של ענפי השירותים העסקיים לעומת ממוצע של כ-5% במדינות אחרות.

#### ההוצאה למו"פ:

- בבחינת ההוצאה הלאומית למו"פ ניתן לראות כי בשנת 2009 37% מההוצאה היא בענפי התעשייה ו-62% בענפי שירותי המחשב ושירותי מו"פ ופחות מאחוז בשאר הענפים.
- עיקר ההשקעה בענפי שירותי המחשב ושירותי המו"פ מתבצעת על-ידי חברות בגודל בינוני וקטן (עד 250 עובדים). בענפים אלה כ-60% מממוצע מהוצאות המו"פ הם הוצאות על שכר עבודה והוצאות נלוות.

#### ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהעורך המוסף:

- בבחינת מדד ההוצאה הלאומית למו"פ כאחוז מהעורך המוסף בענפי השירותיים העסקיים ניתן לראות כי ישראל (1.47%) ופינלנד (1.48%) מובילות במדד זה, פי שניים ויותר משאר המדינות כגון ארה"ב, בלגיה גרמניה ושוויץ. אך בניגוד לפינלנד, בה ההוצאה הלאומית למו"פ מתפגלת בין כל ענפי השירותים, בישראל מדד זה מתרכז בענפי שירותי המחשב והמו"פ.

#### סקר ספרות בנושא החדשנות בשירותים

- בעבודה מובא סקר ספרות בנושא החדשנות בשירותים, המתבסס על עבודות ומחקרים שנעשו בשנים האחרונות בנושאים של מאפייני החדשנות בשירותים, המדדים שבשימוש והמדיניות לקידום תחום זה.



הכלכלות המערביות המודרניות נעשות תלויות במידה הולכת וגדלה במגזר השירותים, שמהווה חלק גדול שנע בין 70 ל-80 אחוזים מהפעילות הכלכלית הכוללת של מדינות ה-OECD. התפקיד של החדשנות במגזר השירותים אינו מוערך מספיק, דבר הנובע בחלקו מהקושי שבמידת החדשנות במגזר זה.

המאפיינים המרכזיים של חדשנות במגזר השירותים:

- חדשנות במגזר השירותים נובעת פחות מהשקעות במו"פ פורמלי ומסתמכת יותר על רכישת ידע ממקורות חוץ.
- פיתוח הון אנושי חשוב במיוחד בחברות שירותים, בהתחשב בהסתמכות הגבוהה שלהן על עובדים מיומנים ובעלי השכלה.
- להקמת חברות חדשות ויזמות יש תפקיד חשוב בחדשנות מגזר השירותים.
- חברות במגזר השירותים משתמשות באופן מוגבל אך גדל במכניזמים להגנת IP, כמו זכויות פטנטים וסימון מסחרי, על מנת להגן על המצאותיהם מחיקויים.
- רוב החדשנות בשירותים אינה טכנולוגית והיא תוצאה של שינויים קטנים, מצטברים, בתהליכים שאינם דורשים מו"פ פורמאלי.
- סוגי חדשנות הניכרים ביותר במגזר השירותים הם: חדשנות ארגונית, חדשנות שיווקית וחדשנות Ad hoc – שהינה פתרון ספציפי לבעיה מסוימת שהועלתה בדרך כלל על-ידי לקוח.

#### סקירת המדיניות לקידום חדשנות במגזר השירותים במדינות שונות:

- בעבודה מתוארות תוכניות מדיניות, שנקטו מדינות שונות, לקידום החדשנות בשירותים והערכת ההשפעות של תוכניות אלה:

בגרמניה - "Innovation with Services" וה- "Plan of Action Services 2020"

בפינלנד - פעילויות שונות שנקטו על-ידי TEKES, סוכנות החדשנות בפינלנד, בנושא חדשנות בשירותים, הכוללות מדיניות חדשנות, אסטרטגיה, תוכניות ופרוייקטים.

בדנמרק - תוכניות שמפעילה דנמרק לקידום חדשנות בשירותים: 'דנמרק חדשנות 2010-2013', 'רשת החדשנות', 'מאגד החדשנות', 'קופוני הידע' ותוכנית ה'קרנות הפתוחות'.

באיסלנד - מדיניות החדשנות במגזר השירותים באיסלנד נמצאת בתחילת דרכה. קיימת הכרה בחשיבות הנושא והחלטה להתמקד במו"פ ICT, תוכנה ושירותי בריאות.

בנורבגיה - חברת Innovation Norway מציעה טווח רחב של שירותי תמיכה, שמטרתם לקדם את פעילויות החדשנות בחברות נורבגיות.

בשבדיה - סקר, שהועבר בשבדיה בקרב חברות שירות, איפשר לבחון חקרי מקרה איכותניים מפרוייקט VINNOVA ולגזור מהם המלצות למדיניות שתעודד חדשנות במגזר השירותים.

#### חדשנות במגזר השירותים בישראל:

- בישראל אין מדיניות שמופנית באופן ספציפי לקידום חדשנות במגזר השירותים ושמותאמת למאפייני החדשנות במגזר זה. בשנים האחרונות יזם משרד התמ"ת מספר תוכניות, המהוות

פיילוט לכניסת לשכת המדען הראשי לתחום עידוד החדשנות והמו"פ בענפי השירותים, במטרה לתרום לצמיחת במשק הישראלי וליצור מקומות תעסוקה נוספים במשק. דוגמאות לתוכניות כאלה הן: תוכנית 'יתרון יחסי', חברות שירותים שקיבלו מענק מקרן BIRD, Smart Grid - המאגד הישראלי לפיתוח רשת חשמל חכמה, התוכנית של משרד התמ"ת שנועדה לעודד גופים פיננסיים רב-לאומיים זרים להקים בישראל מרכזי מו"פ אשר ישמשו את התעשייה הפיננסית העולמית ותוכנית צת"ם.

חשוב לגבש תוכניות מדיניות לעידוד וקידום חדשנות במגזר השירותים ומימון לתמיכה בחברות, למחקר ולשיתופי פעולה בתחום השירותים, על מנת להעלות את החדשנות במגזר זה שהינו דומיננטי לצמיחה וגידול של הכלכלות המערביות.

## 7. המלצות ראשוניות

בחלק זה העלינו סוגיות למחקר המשך, לבחינה בהקשר מדיניות לעידוד חדשנות במגזר השירותים. מגזר השירותים חשוב ביותר לישראל ולכלכלות העולם ונמצא בצמיחה. עד כה ישראל לא הגדירה מדיניות של תמיכה ועידוד חדשנות בענפים השונים של מגזר השירותים.

יש צורך לבחון בצורה יותר מעמיקה את הקיים בשטח, להבין את הצרכים של ענפי השירותים השונים, לקבוע מדיניות וליזום תוכניות שיייעו להגברת החדשנות ולצמיחה של מגזר זה.

- יש צורך בעריכת סקר שבו יבחנו לעומק מספר ענפים במגזר השירותים, שזוהו כבעלי ערך מוסף גבוה למדינה. בסקר יזוהו הצרכים והחסמים שעומדים בפני החברות בענפים אלה ויבחנו דרישות המפתח של החברות, מה לדעתן יכול לקדם חדשנות בחברות בענפי שירותים אלה. בנוסף, יש צורך לזהות מקרים ודוגמאות של מקרים שבהם הושגה חדשנות כזו. ניתוח וחקר מקרים אלה יוכלו לסייע לגיבוש מדיניות בנושא.

- יש צורך לטפח הון אנושי איכותי ומיומן, בעל הכישורים הנדרשים בענפים השונים של מגזר השירותים, שחשוב מאוד לצמיחה של מגזר זה.

- יש צורך לעודד שיתופי פעולה בין מוסדות מחקר, מוסדות ממשלתיים וחברות פרטיות בנושאי חדשנות בשירותים.

- כיוון שנמצא שחברות שירותים בדרך כלל אינן מחוברות למרכזי מדע וטכנולוגיה - יש לבנות ולחזק קשר זה. דוגמא לכך יכולה להיות באמצעות מדיניות שתומכת ההקמת "אשכולות" (Clusters), שבמסגרתם באופן טבעי מתקיים שת"פ בין חברות למרכזי מדע וטכנולוגיה והמידע זורם בין החברות.

- כיוון נוסף למדיניות תמיכה בשירותים יכול להיות עידוד שת"פ בין חברות שירותים מענפים שונים וחברות יצרניות מהמגזר התעשייתי.

- חברות מגזר השירותים אינן נוטות להשתמש בפטנטים לצורך הגנה על קניין רוחני ומסתמכות על כלים אחרים. פיתוח כלים אלה יכולה להיות דרך נוספת לקידום חדשנות במגזר זה.

- חברות שירותים תלויות בצרכן/לקוח, שמשפיעים על סוג השירות והדרך בה הוא ניתן. ביקוש מועט עלול לעצור את החדשנות. עידוד חדשנות במגזר השירותים יכול להתבצע באמצעות יצירת ביקוש מצד השוק או ביקוש ממשלתי (כעת המדיניות מכוונת בד"כ לצד ההיצע).

- קיימות מספר תוכניות לעידוד חדשנות בשירותים שנקטו מדינות שונות ויתכן שכדאי לבחון את מידת התאמתן לישראל:

- התוכנית "חדשנות בשירותים" בגרמניה משקיעה בקידום של שיתוף פעולה בין גופי מחקר לחברות, מתוך הבנה שהם מספקים את הבסיס לחדשנות במגזר השירותים. המימון הזמין, דרך תוכניות מחקר, נותן לאוניברסיטאות, למכללות ולמכוני המחקר הזדמנות להעמיק את הידע שלהם בתחום כלכלת השירותים. המבנה הטיפוסי למימון מחקר הינו "פרויקט מחקר משותף", שמציג שיתוף פעולה בין מספר שותפים עצמאיים כגון: אוניברסיטאות, מכוני מחקר וחברות מהמגזר העסקי.

- תוכנית פיילוט בתחום הידע בדנמרק – שמקדמת העסקה של עובדים עתירי ידע בחברות

קטנות עד בינוניות, שבדרך כלל אינן מעסיקות עובדים מסוג זה, במטרה להגדיל את הגישה של חברות אלה לידיע חיצוני ולמחקר אקדמי. תוכניות תמיכה שרלוונטיות למגזר השירותים בדנמרק הן: תוכנית רשת החדשנות, מאגד החדשנות, תוכנית קופוני הידע ותוכנית הקרנות הפתוחות.

- התוכנית "Serve- Pioneers of Service Business 2006-2013" בפינלנד. מטרת התוכנית- יצירת ידע חדש בנושא החדשנות בשירותים ועידוד פיתוח של קונספט שירותים חדשני בחברות מסורתיות. היעדים האסטרטגיים של התוכנית: חידוש של חברות ומאגדים, צמיחה ואינטרנציונליזציה של עסקי השירותים ומחקר בתחום השירותים שיזכה להכרה בינלאומית. המטרות המעשיות כוללות: הגדרה של קונספטים לשירותים חדשניים, חשיבה ממוקדת לקוח, יצירת מודלים עסקיים חדשניים רווחיים ופיתוח דפוס חשיבה מכווני שירותים.

- בסקר, שהועבר בשבדיה, חברות שירות התבקשו למלא שאלון שהתמקד בחדשנות ובמחקר ולתאר פרויקטים חדשניים מתוכנית VINNOVA. הצגת וניתוח של המקרים בשבדיה מציעה, שחקרי מקרה יכולים להמחיש כיצד מדיניות קיימת משפיעה על החברות ברמה המעשית. יש צורך לנתח ולחקור מקרים ופרויקטים של חדשנות במגזר השירותים בישראל וללמוד מהם על כלים ותוכניות שיוכלו לעודד חדשנות בחברות נוספות.

• בתוכניות רבות ההערכה והמדידה של ההשפעות של תוכניות החדשנות בשירותים, הם חלק מהתוכנית המפותחת והקריטריונים לבחינת התוכניות נקבעים מראש. במקביל לבניית תוכניות לקידום החדשנות בשירותים חשוב ליצור מדדים לבדיקת התפוקות וההשפעות הכלכליות של התוכניות מבחינת השפעה על התעסוקה בחברות, ערך מוסף בחברות, השפעה על משכורת הפרט ושיעור ההישרדות של החברות.

בנוסף למדדים ספציפיים של מדיניות חדשנות בשירותים, צריך להיות מיקוד על יצירת תנאי מסגרת נוחים שיתמכו בפיתוח לקראת כלכלת שירות.

על סמך התוכניות במדינות השונות ניתן לגבש המלצות ראשוניות לבחינת קווי פעולה ומדיניות בישראל לקידום ועידוד מגזר השירותים.

## 8. רשימת מקורות

- Almefelt L, Rexfelt O, Zackrisson D and Hallman T (2009), "Methodology for service innovation in a Multi-Disciplinary context", Proceedings of ICED'09, Vol. 5, pp.405-416.
- Abreu et al. (2010). Policies to enhance the 'hidden innovation' in services: evidence and lessons from the UK. *The Service Industries Journal* 30 (1): 99–118.
- Berg, Daniel & Einspruch, Norman G. (2009). Research note: Intellectual property in the services sector: Innovation and technology management implications. *Technovation* 29 (5): 387-393.
- Bessant & Tidd (2007). *Innovation and entrepreneurship*. Chichester, John Wiley: 148-151.
- Bitner, M., Ostrom, A. and Morgan, F. (2008), "Service blueprinting: A practical technique for service innovation, *California Management Review*", Vol. 50, No. 3, pp. 66-94.
- BMBF (2006), "Innovation in Services", BMBF-Funding Program, Federal Ministry of Education and Research, Bonn/Berlin
- Bugge, M. M., Mortensen, P. S., and Bloch, C. (2011). *Measuring Public Innovation in Nordic Countries Report on the Nordic Pilot studi– Analyses of methodology and results.*
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009) *Innovation with services*  
<http://www.bmbf.de/en/publications/>
- Bugge, M.M., Mortensen, P.S. and Bloch, C. (2011). *Measuring Public Innovation in Nordic Countries- Report on the Nordic Pilot studies– Analyses of methodology and results.*
- De Laat B., M., Callon and P. Laredo (1997), " Innovation in Services as an Epitome of Complexity: How Network Analysis Can Disentangle It", paper presented to the 7th International Forum on technology management, Kyoto, 3-7 November.
- Deloitte. (2010). Israel and trade in services. [http://www.moit.gov.il/NR/rdonlyres/AE59F153-D676-4528-B939-D9512D0538AD/0/Israel and trade in servicesApril 2010.pdf](http://www.moit.gov.il/NR/rdonlyres/AE59F153-D676-4528-B939-D9512D0538AD/0/Israel%20and%20trade%20in%20servicesApril%202010.pdf)
- ECON/Menon (2006) *Innovation in Services: Typology, case studies and policy implications*. Commissioned by the Norwegian Ministry of Industry and Trade. <http://archive.europe-innova.eu/index.jsp>
- European Commission. *Innovation Union Scoreboard 2010*.  
[http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm)
- EPSIS – European Policies and Instruments to Support Service Innovation. Final report of Task Force 2. (2011). *Service innovation: Impact analysis and assessment indicators*. INNO NETS.
- Gallouj & Savona (2009). *Innovation in services: a review of the debate and a research agenda*. *Journal of Evolutionary Economic* 19 (2): 149–172.
- Ginzburg, I. & Maital, S. (2006). *Services Innovation: New Challenges, New Models - Six Guidelines In Search of a Theory*. Kyoto Japan, Oct. 30-31, 2006, Conference Hall, Suzaku Campus, Ritsumeikan University

- Griliches, Z. (1963). "The Sources of Measured Productivity Growth: United States Agriculture, 1940–1960", *Journal of Political Economy*, 71(4), pp. 331–46.
- Hipp, Christiane & Grupp, Hariolff (2005). Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies. *Research Policy* 34 (2005) 517–535.
- Junge, Martin and Anders Sørensen (2010). Innovation og produktivitet. For Økonomi- og Erhvervsministeriet. CEBR – Centre for Economic and Business Research.
- Kuusisto, J. (2008). Mapping Service Innovation Policy in the Nordic Countries. ServINNO Service innovation in the Nordic countries: Key Factors for Policy Design. <http://www.cfa.au.dk/SERVINNO/Servinno.htm>
- Managing Creativity and Innovation: Harvard Business School Press, Boston, MA, 2006.
- Martin, S., Schott, J. (2000), "The nature of innovation market failure and the design of public support for private innovation", *Research Policy*, Vol. 29, pp. 437-447.
- Nasierowski, Wojciech (2010). "Composite Indexes and Indicators of Innovativeness: Some Critical Comments" *Global Management Journal* 2 (1): 42-51.
- NESTA (2009). The Innovation Index. Measuring the UK's investment in innovation and its effects. Index report: November 2009. <http://www.nesta.org.uk/library/documents/innovation-index.pdf>
- OECD (2001), *Science, Technology and Industry Outlook 2001—Drivers of Growth: ICT, Innovation and Entrepreneurship*, OECD, Paris.
- OECD (2003), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard*, OECD, Paris.
- OECD/Eurostat (2005) *Oslo Manual – Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*.
- Reichwald, R., Möslin, K. M., Huff, A. S., Kölling, M. and Neyer, A.-K. (2008), "Service Made in Germany. A Travel Guide", Center of Leading Innovation & Cooperation, HHL–Leipzig Graduate School of Management.
- Spath, D. and Ganz, W. (Eds.). (2008). "The Future of Services. Trends and Perspective", Carl Hanser Verlag, München, Germany.
- Sundbo, Jon & Gallouj, Faïz (1998) Innovation as a loosely coupled system in services. SI4S Topical Paper N 4. Oslo: STEP Group.
- Tanninen-Ahonen, T. and Berghäll, S. (2011). The Finnish Experience of Service Innovation Policy and Measures. TEKES, Finnish Funding Agency for Technology and Innovation, Finland. In *Promoting Innovation in the Services Sector Review of Experiences and Policies United Nations*.
- Vargo, S., Maglio, P. and Akaka, M.-A. (2008), "On value and value co-creation: A service system and service logic perspective", *European Management Journal*, Vol. 26, pp. 145-152.
- Vinnova, I.M. (2011). *Promoting Services Innovation in Sweden based on Better Practices*:

Deconstructing Business as Usual. In Promoting Innovation in the Services Sector Review of Experiences and Policies United Nations.

Wolfl, A. (2003). " Productivity Growth in Services Industries: An Assessment of Recent Patterns and the Role of Measurement". OECD STI Working Paper.

Yin, R. and Heald, K. (1975), "Using the case survey method to analyze policy studies", *Administrative science quarterly*, Vol. 20, pp. 371-381.

Zrinka, K., Fidermuc, M. and Zuehlke-Robinet, K. (2011). *Fostering Services Innovation through Research in Germany: The "Innovation in Services" Programme*. German Aerospace Centre, Bonn, Germany. In Promoting Innovation in the Services Sector Review of Experiences and Policies United Nations.







**מוסד שמואל נאמן**  
למחקר מתקדם במדע וטכנולוגיה  
**הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל**  
טל. 04-8292329, פקס 04-8231889  
קרית הטכניון, חיפה 32000  
[www.neaman.org.il](http://www.neaman.org.il)