

פרק א'

המשק והמדיניות הכלכלית

בצד הקורונה ובהשפעתה

- התוצר המקומי הגולמי צמח ב-2021 ב-8.2%, והתוצר לנפש – ב-6.4%. ברבעון הרביעי של השנה הגיע התוצר לרמה התואמת את מגמת צמיחתו טרם משבר הקורונה.
- בסיומה של השנה שיעור התעסוקה התקרב לממדיו ערב המגפה, שיעור האבטלה הרחבה ירד משמעותית, ומספר המשרות הפנויות היה גבוה.
- ישראל הובילה בשיעורי ההתחסנות בהשוואה בין-לאומית לפחות עד אמצע השנה; מידת ההידוק של המגבלות על הפעילות ב-2021, שהייתה נמוכה מאשר ב-2020, הייתה נמוכה יחסית גם בהשוואה בין-לאומית.
- השלכותיה של מגפת הקורונה על הפעילות ועל המדיניות הכלכלית לאורך השנה נותרו מהותיות. שיעורי ההתחסנות הנרחבים איפשרו לממשלה החל מסוף הרבעון הראשון לנקוט במדיניות שמיקדה את המגבלות על הפעילות הכלכלית בענפים ובפעילויות מסוימים. זאת לעיתים תוך הבחנה בין מחוסנים ללא-מחוסנים.
- השפעתה של המגפה על הפעילות בענפי המשק לא הייתה אחידה. הפעילות בענפי התחבורה, אירוח ואוכל ואמנות ובידור נותרה נמוכה מרמתה לפני המשבר.
- אישור התקציב בממשלה בקיץ ולקראת סוף השנה בכנסת, לאחר שהממשלה התנהלה במשך יותר משנתיים ללא תקציב מאושר, תמך בהפחתת אי-הוודאות בניהול המדיניות הפיסקלית.
- חזרתו ההדרגתית של המשק לפעילות והשיפור המהיר בתעסוקה איפשרו להסיר בהדרגה את מרבית צעדי ההתערבות המיוחדים שהופעלו עם פרוץ המשבר – התמיכות הפיסקליות הנרחבות והשימוש בכלי מדיניות מוניטרית מיוחדים.
- התאוששות הפעילות במהלך המחצית הראשונה של השנה הבהירה כי בשלה העת לשוב לעסוק בסוגיות ארוכות הטווח המאפיינות את המשק ומקשות על צמיחה בת קיימא. בעת הקמת הממשלה החדשה, הגיש לה בנק ישראל תכנית הכוללת המלצות לטיפול בסוגיות ליבה אסטרטגיות בכלכלה, אשר יתרום לצמיחה ארוכת טווח.
- האינפלציה, חרף עלייתה, נותרה בתחומי היעד, ושיעורה בסוף השנה היה 2.8%.
- במחצית השנייה של 2021 בנק ישראל החליט לסיים את התוכניות המיוחדות שהחל להפעיל ב-2020 בשל משבר הקורונה. יחד עם זאת, כדי להמשיך לתמוך בפעילות הכלכלית, ובהתחשב ברמתה של האינפלציה ובהערכה שהגורמים לעליית האינפלציה כוללים רכיבים זמניים, המשיכה הוועדה המונית לנהל במהלך השנה מדיניות מוניטרית מרחיבה: הריבית נותרה ברמה של 0.1%, רכישת האג"ח הממשלתיות נמשכה עד דצמבר, ונרכשו כ-35 מיליארדי דולרים למיתון מגמת הייסוף.

- מרבית ענפי המשק התאפיינו ביכולת לגייס אשראי ברמות דומות לאלה של טרם המשבר. התאוששות הפעילות הריאלית ועליית מחירי הנכסים העלו את הביקוש לאשראי. שוק המניות התאפיין בעליית מחירים ובהיקף ניכר של הנפקות ראשונות.
- מחירי הדירות עלו השנה נומינלית ב-13.0%, ושכר הדירה עלה ב-3.3%. מספר העסקאות שב וגדל לאחר צניחתו בתחילת משבר הקורונה. הביקוש גדל בעיקר מצדם של רוכשי דירה לראשונה, על רקע ביטול התוכנית "מחיר למשתכן", ומצד המשקיעים, בשל שינויים בשיעורי מס הרכישה החל עליהם.
- במהלך 2021 הושגו הסכמות בין-לאומיות בדבר הפחתת פליטות הפחמן ומיסוי חברות רב-לאומיות ופלטפורמות דיגיטליות. חשוב שהמדיניות בישראל תיערך להשלכות של הסכמות אלה.
- טכנולוגיה, ובפרט עבודה מרחוק, מיתנה את הפגיעה הכלכלית בתקופת הקורונה, ואפשרה את המשך הפעילות הכלכלית חרף מגבלות ההתקהלות. שיעור העובדים מרחוק שונה מענף לענף, בין משלחי היד ובהשפעת תכונות נוספות של העובדים, המתואמות עם פריון העבודה.
- חשיבותו של מגזר ההיי-טק לכלכלה הישראלית בלטה השנה במיוחד: חלקו ביצוא גדל, והכנסות המסים ממנו היו גבוהות. גידול פעילותו התבטא בעלייה מהירה של הביקוש לעובדים: השכר ומספר המועסקים עלו, ומספר המשרות הפנויות נסק. המגזר התאפיין גם בגידול גיוסי ההון ובהנפקות של חברות טכנולוגיה ישראליות בבורסה.

חלק ראשון:

הסתגלותה של הפעילות המקרו-כלכלית למציאות הקורונה¹

א. המדיניות הממשלתית לנוכח גלי הקורונה

השפעתה של מגפת הקורונה על הכלכלה ועל שגרת החיים נותרה מהותית במהלך 2021, אולם במהלך השנה התאוששה הכלכלה במידה ניכרת. בהתאם לכך הלך ופחת הצורך במדיניות הנרחבת לתמיכה בפעילות שוק האשראי, בעסקים ובהכנסות משקי הבית, שבנק ישראל והממשלה החלו להפעיל ב-2020, ומדיניות זו הלכה והצטמצמה במהלך 2021. תקציב המדינה, שאושר לקראת סוף השנה, כבר עסק בנושאים מבניים הדורשים טיפול ארוך טווח, אך בגלל אי-הוודאות שעוד נותרה בשל מגפת הקורונה כלל גם הקצאת רזרבה כללית לשנת 2022 להוצאות קורונה. בהתאם לכך גם מסגרות התקציב שאושרו לשנים 2021–2022 – יעד הגירעון ומגבלת ההוצאה – הורחבו ביחס לכללים הפיסקליים שנכללו בחוק ערב המשבר. זאת כדי להימנע, מחד גיסא, מצמצום פיסקלי, שהיה עלול להאט את התאוששות המשק ממשבר הקורונה, ומאידך להימנע מהגדלת הגירעון המבני במידה שתקשה על ניהול המדיניות הפיסקלית בעתיד.

ישראל חוותה ב-2021 שלושה גלי תחלואה (איור א'-1): הגל השלישי – ששיא התחלואה בו היה בחודשים ינואר-פברואר; הגל הרביעי – ששיא התחלואה בו היה בחודשים אוגוסט-ספטמבר; והגל החמישי, שהחל בדצמבר, אך עיקרו התרחש בינואר ופברואר 2022. גלים אלה היוו גם שיאים מקומיים של הפרעות לפעילות הכלכלית ואי-וודאות; הם נבדלו באופיה של התחלואה וברמת החיסוניות של האוכלוסייה, בחומרת המגבלות שהטילה הממשלה וגם בתגובת הציבור (העסקים והצרכנים), ולכן השפעתם על הפעילות לא הייתה אחידה.



¹ השוואות בין-לאומיות יתייחסו לקבוצת המדינות ב-OECD שגם מוגדרות כ-advanced IMF (31 מדינות). במקומות שהדבר אינו כך נציין זאת מפורשות. מידע מלווה לקריאתו של סעיף זה מובא באיור א'-1 ובלוח א'-1.

בשלהי דצמבר 2020 החל בישראל חיסון האוכלוסייה נגד קורונה, וב-2021 התקדם מבצע החיסונים במהירות. כבר באפריל הגיע שיעור המחסנים ל-70% מהאוכלוסייה בגיל +15, הרבה לפני מדינות השוואה, שהגיעו לשיעורים דומים כחודשיים-שלושה מאוחר יותר (איור א-1). ישראל הובילה בהשוואה בין-לאומית בשיעורי ההתחסנות עד אמצע השנה, ולאחר מכן נותרה בחלק העליון של התפלגות שיעור המחסנים בעולם. שיעורי התחסנות של הצעירים, לרבות ילדים, היו נמוכים יותר.² אף שלכלל מבוטחי קופות החולים ההתחסנות לא הייתה כרוכה בתשלום, שיעוריה (על פי נתוני משרד הבריאות) היו גבוהים יותר ביישובי מגורים מבוססים כלכלית. הסבר חלקי לכך טמון בתחלואה הגבוהה יותר בקרב אוכלוסיות המתגוררות באזורים סטטיסטיים שדירוגם החברתי-כלכלי נמוך,³ כי בחלק מהתקופה מחלימים לא חוסנו משום שנחשבו למחסנים. גל התחלואה השלישי, שהתחולל בחודשיים הראשונים של 2021, היה, מבחינת תגובת המדיניות והשפעתו על הפעילות הכלכלית, המשך ישיר של שני גלי התחלואה ב-2020. במהלכו, מתחילת ינואר עד אמצע פברואר, הטילה הממשלה סגר, שכלל את סגירת בתי הספר ומעבר ללימודים מרחוק, היציאה למקומות עבודה הוגבלה, והוגבלו התקהלויות, למשל במרכזי קניות, בפעילויות תרבות ובאירועים. במהלך תקופה זו נמשכה התחסנות האוכלוסייה, והממשלה הנהיגה את השימוש ב"דרכון הירוק" – אישור עקרוני לצריכת פעילויות ושירותים, אשר הותנה בקיומו של חיסון תקף או באישור של גורם מוסמך לבדיקת קורונה שתוצאתה שלילית. החל מסוף פברואר 2021 התאפשר למחזיקים ב"דרכון הירוק" לצרוך בחופשיות פעילויות תרבות, ספורט, פנאי ואירוח. נקודת זמן זו מציינת מפנה בפעילות הכלכלית. שיפור מצב התחלואה ברבעון השני איפשר את המשך פתיחתו של המשק ואת הקלת המגבלות, עד להסרה מלאה של המגבלות שותרו ברבעון השני. ההסרה התבררה כקצרת ימים: התפשטותו המחודשת של הנגיף לקראת סוף חודש יוני ("הגל הרביעי") הביאה להחלתן של מגבלות חדשות.

תמונת התחלואה בשיאו של הגל הרביעי – במהלך אוגוסט-ספטמבר – התאפיינה במספר מאומתים יומי גבוה מכפי שהיה בגלי התחלואה הקודמים, ובשיאו של הגל נסק מספר החולים קשה (איור א'-2), אף שהיחס בינם לבין מספר המאומתים היה נמוך מאשר בגל השלישי. בחסות שיעורי ההתחסנות הגבוהים הרחיבה הממשלה את מערך השיקולים בקבלת ההחלטות לנוכח התגברות התחלואה, ובאלה תמכה מדיניות שהבחינה בין המחסנים ללא-מחסנים. בהתאם לכך נקטה הממשלה מדיניות של "הגבלות ממוקדות", ללא סגר כללי, בצד מאמצים להרחבת ההתחסנות: ישראל הייתה לחלוצה עולמית בחיסון האוכלוסייה במנות החיסון השלישית ("בוסטר"), הפעילה בהרחבה את השימוש ב"דרכון הירוק" ועדכנה תקופתית את המגבלות הפרטניות. מדיניות השימוש ב"דרכון הירוק" והשתת עלויות בדיקות הקורונה על היכולים להתחסן שבחרו לא לעשות כן שימשו לעידוד ההתחסנות. נוסף על כך תקופת הבידוד שנקבעה ללא-מחסנים הייתה ארוכה מאשר למחסנים.

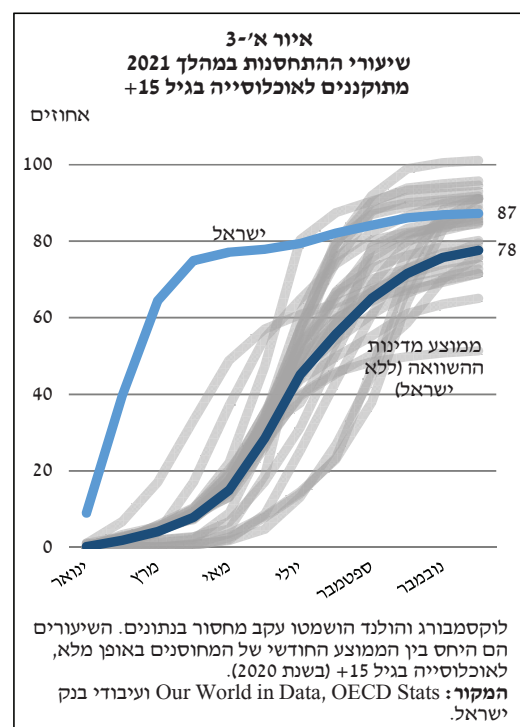
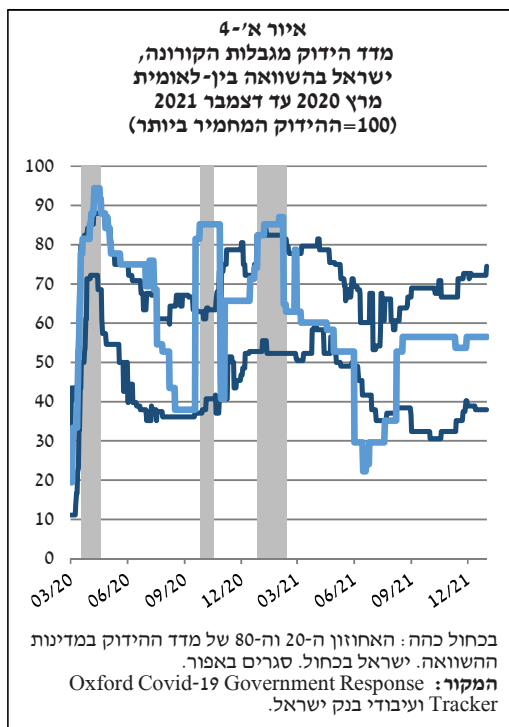
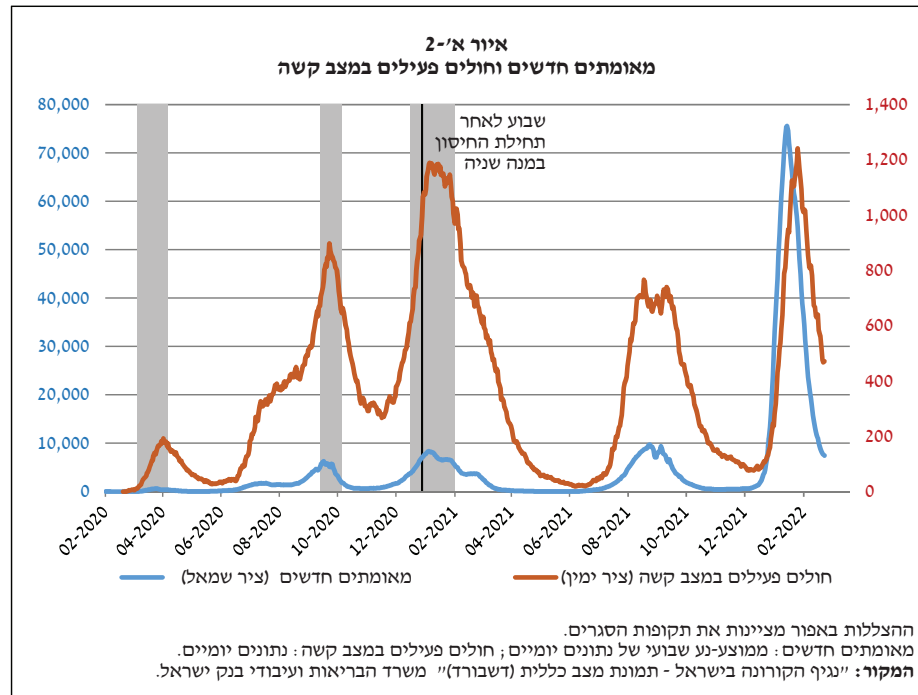
בשיא הגל החמישי – "גל האומיקרון", שרובו התרחש במהלך 2022 – מספרם של החולים קשה היה גבוה במקצת מאשר בגל התחלואה השלישי, ומספר המאומתים האמיר לממדים שלא נראו לפני כן (איור א'-2), אך רבים מהם סבלו מתחלואה קלה בלבד. מדיניות ההגבלות הממוקדות נמשכה גם במהלך הגל החמישי, מתוך הערכה שמערכת הבריאות מסוגלת להתמודד עם התחלואה. הלכה למעשה מיקדה מדיניות זו את הפרעת המגפה לפעילות בתחומים מסוימים: היא הפחיתה,

בשלהי דצמבר 2020 החל בישראל חיסון האוכלוסייה נגד קורונה, וב-2021 התקדם מבצע החיסונים במהירות. כבר באפריל הגיע שיעור המחסנים ל-70% מהאוכלוסייה בגיל +15. ישראל הובילה בשיעורי ההתחסנות לפחות עד אמצע השנה.

בחסות שיעורי ההתחסנות הגבוהים הרחיבה הממשלה את מערך השיקולים בקבלת ההחלטות לנוכח התגברות התחלואה, ובאלה תמכה מדיניות שהבחינה בין המחסנים ללא-מחסנים. בהתאם לכך נקטה הממשלה מדיניות של "הגבלות ממוקדות", בצד מאמצים להרחבת ההתחסנות.

² "נגיף הקורונה בישראל - תמונת מצב כללית (דשבורד)" משרד הבריאות ועיבודי בנק ישראל; על פי כניסה בדצמבר 2021.

³ התחלואה בקורונה ב-2020 הייתה גבוהה יותר באזורים סטטיסטיים בעלי דירוג כלכלי-חברתי נמוך יחסית; דירוג נמוך מאפיין אזורים סטטיסטיים ביישובים חרדיים וערביים, שתי אוכלוסיות שבקרוב התחלואה בקורונה הייתה נפוצה במיוחד במהלך 2020. (ניתוחים של הקשר בין מאפייני האוכלוסייה לשכיחות התחלואה מובאים בדוח בנק ישראל לשנת 2020, פרק ז', תיבה ז'-1; דוח הוועדה המייעצת למטה לביטחון לאומי: דוח מספר 7.)



אך לא מנעה, את צריכתם של שירותים, בפרט בתחומי התרבות, הפנאי והאירוח, והפחיתה את תשומת העבודה של עובדים בכלל המשק, אך רק אם הם או התלויים בהשגחתם שהו בבידוד, או השתייכו לענפים שפעילותם הוגבלה. בהתאם לכך נפגעה גם פעילותם של עסקים, בעיקר בתחומי השירותים. בסיכומו של דבר הידוק מגבלות הקורונה בישראל בשנת 2021 היה נמוך מאשר בקודמתה, וכך גם דירוגה, מבחינה זו, בין המדינות (איור א'-4). מאפיינים אלה של המשק והמדיניות ב-2021 – חיסוניות האוכלוסייה ומדיניות המגבלות הממוקדת בצד הסתגלות העסקים בארץ ובחו"ל לפעילות במציאות הקורונה – תמכו בתהליך התאוששות של המשק במהלך שנה זו.

ב. הפעילות המקרו-כלכלית

התוצר המקומי הגולמי צמח בשנת 2021 ב-8.2%, לאחר ירידתו ב-2.2% בשנת 2020 כתוצאה ממשבר הקורונה. בזכות הצמיחה המהירה במהלך 2021 השיג התוצר ברבעון האחרון של השנה את מגמתו הצפויה על פי נתוני שש השנים שלפני המשבר (2014–2019), לאחר שלאורך התקופה 2020–2021 כמעט כולה הייתה רמתו נמוכה ממגמה זו. עליית התוצר ב-2021 התבטאה גם בעלייתו של התוצר לנפש ב-6.4%, והוא הגיע לרמה של 166 אלף ש"ח, לאחר ירידתו בכמעט 4% ב-2020. צמיחת התוצר במהלך 2021 הושפעה במידה רבה ממידתן ואופיין של המגבלות שהוטלו על הפעילות בגלל תחלואת הקורונה. הרבעון הראשון היה, מבחינת התחלואה והפעילות, המשך ישיר של 2020, והתוצר ירד במהלכו בכאחוז⁴. ברבעון השני התהפכה התמונה: התוצר נסק בכ-15.8%, פועל יוצא של הקלת המגבלות על הפעילות עד להסרתן כליל בסוף רבעון זה. צמיחה מהירה יחסית (7%) אפיינה גם את הרבעון השלישי. זאת משום שחרף גל התחלואה הרביעי, אשר התחולל במהלכו, כבר ננקטה מדיניות "ההגבלות הממוקדות", המתוארת לעיל. ברבעון האחרון צמח התוצר ב-17.6%. לקראת סיומו, עם התפרצות גל התחלואה החמישי ("האומיקרון"), זינקה התחלואה וההגבלות הודקו, מדיניות שנמשכה ב-2022.

יבוא הסחורות והשירותים צמח השנה ב-18.4%, והובל בעיקר על ידי יבוא הסחורות, שגדל במהלך כל השנה, ובמיוחד ברבעון האחרון, בעוד שהתיירות היוצאת נותרה נמוכה – תוצאת המגבלות על יציאת ישראלים לחו"ל, בעיקר סביב גלי התחלואה ברבעונים הראשון, השלישי והרביעי.

הצמיחה במהלך השנה הייתה רחבת היקף. היא נשענה על גידול השימושים העיקריים: עלייה גבוהה ב**יצוא הסחורות והשירותים** (ללא יהלומים והזנק) (10.8%), הודות לגידול יצוא הסחורות, ובמיוחד יצוא השירותים, במהלך השנה כולה; **בהשקעה בנכסים קבועים** (11.4%); **ובצריכה הפרטית** (11.7%) – בעיקר בזכות גידול רב של צריכת מוצרים בני קיימא וללא בני קיימא, בעוד שצריכת השירותים נותרה נמוכה. הצריכה הציבורית (ללא יבוא ביטחוני) עלתה השנה ב-3.3%, בדומה לעלייתה בשנים האחרונות (לוח א'-1).

יצוא הסחורות והשירותים תרם רבות למיתון פגיעתו של המשבר במשק בשנת 2020 ובתהליך התאוששותו ב-2021. זאת אף על פי שהתיירות הנכנסת נותרה מוגבלת מאוד ולמרות הפרעות לסחר הבין-לאומי בגלל קשיים בתובלה הבין-לאומית (המתוארים בפרקים ב' ו-ג'). יצוא הסחורות והשירותים מחוץ למגזר ההיי-טק אמנם ירד עם פרוץ המגפה, אך כבר במהלך המחצית השנייה של 2020 שב ועלה במהירות. יצוא הסחורות והשירותים של מגזר ההיי-טק, שהוא למעלה ממחצית סך יצוא הסחורות והשירותים של ישראל, היה דומיננטי מאוד בשנתיים האחרונות, בין היתר בזכות גידולו של הביקוש העולמי למוצרים ושירותים טכנולוגיים שמייצרת תעשיית ההיי-טק המקומית, ומשום שחלק ניכר מיצוא שירותי ההיי-טק המתקדמים מבוצע באופן אלקטרוני, ללא

התוצר המקומי הגולמי צמח בשנת 2021 ב-8.2%. בזכות הצמיחה המהירה במהלך 2021 השיג התוצר ברבעון האחרון של השנה את מגמתו הצפויה על פי נתוני העבר, לאחר שמאז פרוץ המגפה הייתה רמתו נמוכה ממגמה זו.

⁴ הנתונים הרבעוניים הם בממונים שנתיים.

לוח א'-1

ההתפתחויות העיקריות, 2016 עד 2021

2021	2020	2019	2018	2017	2016	
9.4	9.2	9.1	8.9	8.7	8.5	האוכלוסייה (ממוצע שנתי, במיליונים)
1,556	1,401	1,418	1,342	1,279	1,225	התוצר הנומינלי (במיליארדי ש"ח, במחירים שוטפים)
166	152	157	151	147	143	התוצר לנפש (באלפי ש"ח, במחירים שוטפים)
8.2	-2.2	3.8	4.0	4.4	4.5	התוצר המקומי הגולמי (שיעור השינוי הריאלי, באחוזים)
11.7	-9.2	3.9	3.5	3.6	6.2	הצריכה הפרטית (שיעור השינוי הריאלי, באחוזים)
10.4	1.0	3.8	7.0	6.3	11.8	השקעה גולמית מקומית (שיעור השינוי הריאלי, באחוזים)
3.3	2.7	2.6	4.7	4.2	4.2	הצריכה הציבורית (שיעור השינוי הריאלי, באחוזים) ¹
10.8	1.1	5.4	4.8	7.4	0.4	יצוא הסחורות והשירותים (שיעור השינוי הריאלי, באחוזים) ²
18.4	-7.3	2.9	5.5	6.3	8.8	יבוא הסחורות והשירותים (שיעור השינוי הריאלי, באחוזים) ³
22.5	22.2	14.3	10.6	12.8	12.1	החשבון השוטף של מאזן התשלומים (העודף, במיליארדי דולרים)
5.5	11.5	4.5	4.3	2.0	2.1	הגירעון הכולל של הממשלה הרחבה (כאחוז מהתוצר)
68.9	71.7	59.5	60.4	60.2	62.0	החוב הציבורי (כאחוז מהתוצר)
3957	3913.4	3,967	3,905	3,825	3737	המועסקים הישראלים, גילאי 15+ (ממוצע שנתי, באלפים) ⁴
[3838.9]	[3522.5]					
2.0	7.1	3.0	3.6	3.2	2.3	השכר הנומינלי למשרת שכיר (ממוצע שנתי, שיעור השינוי, באחוזים) ⁵
[4.4]						
5	4.4	3.8	4	4.2	4.8	שיעור האבטלה, גילאי 15+ (ממוצע שנתי, באחוזים) ⁶
[10.1]	[15.7]					
2.8	-0.7	0.6	0.8	0.4	-0.2	האינפלציה (דצמבר לעומת דצמבר אשתקד, באחוזים)
0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	ריבית בנק ישראל (ממוצע שנתי, באחוזים)
-1.9	0.1	-0.8	-0.8	-0.1	-0.1	הריבית הריאלית לשנה (ממוצע שנתי, באחוזים)
1.2	0.8	1.6	2.2	2.1	2.0	התשואה הנומינלית על אג"ח ממשלתיות ל-10 שנים (ממוצע שנתי, באחוזים)
-0.8	-0.5	0.0	0.5	0.6	0.4	התשואה הריאלית על אג"ח ממשלתיות ל-10 שנים (ממוצע שנתי, באחוזים)
-3.8	-3.1	-2.5	2.1	-4.4	-1.5	שער החליפין הריאלי האפקטיבי (ממוצע שנתי, שיעור השינוי, באחוזים)
3.23	3.44	3.56	3.59	3.60	3.84	שער החליפין של השקל מול הדולר (ממוצע שנתי)
31.1	-3.0	21.3	-2.3	6.4	-2.5	מדד ת"א 125 ⁷
9.7	-9.6	1.0	3.6	5.7	2.3	הסחר העולמי (שיעור השינוי, באחוזים)

¹ ללא יבוא בטחוני.

² ללא יהלומים וחברות הזנק.

³ ללא יבוא ביטחוני, אוניות, מטוסים ויהלומים.

⁴ עבור 2020 ו-2021 מוצגים בסוגריים מרובעים המועסקים ללא הנעדרים זמנית מעבודתם בגלל סיבות הקשורות לקורונה (שנכללים באבטלה הרחבה).

⁵ בסוגריים מרובעים מוצג שיעור השינוי הממוצע לשנים 2020-2021 בשכר הנומינלי, מנוכה משינויים בהרכב העובדים כתוצאה מיציאתם של עובדים רבים מתעסוקה בתקופת הקורונה (בעיקר בהסדר חל"ת). להרחבה אודות אופן החישוב (על פי השיטה הישירה) ראו תיבה ב-2 בדוח זה.

⁶ עבור 2020 ו-2021 מוצגים בסוגריים מרובעים שיעורי האבטלה הרחבה הכוללים את הבלתי מועסקים (האבטלה בהגדרתה הרגילה), הנעדרים זמנית מעבודתם בגלל סיבות הקשורות לקורונה והלא משתתפים בגלל הקורונה.

⁷ שיעור השינוי הנומינלי – היום האחרון בדצמבר לעומת היום האחרון בדצמבר אשתקד.

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, קרן המטבע הבין-לאומית ועיבודי בנק ישראל.

תלות במערכת התובלה הבין-לאומית. בחלקו השלישי של פרק זה מוצגת התפתחותם המהירה של יצוא הסחורות והשירותים במגזר ההיי-טק ובמשק בכללו.

יצוא השירותים של ישראל הוסיף לעלות ב-2021, ועלייה זו הוסיפה למגמת עלייתו, המרשימה בעוצמתה בהשוואה בין-לאומית (פרק ב'). כאמור, יצוא השירותים הושפע במיוחד מהביקושים הגבוהים לשירותי הטכנולוגיה שמייצא המשק הישראלי. אלה צמחו במהלך תקופת הקורונה, ועלייתם חיזקה את מגמת ההתרחבות של חלקם ביצוא השירותים העסקיים, מגמה הנמשכת זה כמה שנים. כתוצאה מכך חלקו של יצוא השירותים העסקיים האחרים (רובם ככולם שירותי

היי-טק) בתוצר עלה בין 2019 ל-2021 בכ-1.5 נקודות האחוז, ל-12% (וב-5.5 נקודות האחוז לעומת 2009). לעומתם התכווץ ב-2021 משקל יצוא שירותי התיירות בתוצר לכ-0.3% (מכ-1.7% ב-2019). צריכת השירותים היא כשליש מהצריכה הפרטית. התפתחותה לאורכה של השנה תאמה את מידת התרופפות המגבלות לפעילות המשק, ושיקפה את פעילות התחומים שנותרו בהם מגבלות אפקטיביות גם כאשר יתר המשק התנהל כבשגרה. מגבלות הקורונה, גם כשהיו הרופפות ביותר, פגעו בצריכת "שירותי הקירבה"⁵: תחבורה, תיירות, מסעדות ובתי מלון ואמנות, בידור ופנאי (איור ב-5). מגבלות שהוטלו, חשש להדבקה או שינויי טעמים בהשפעת המגפה הניעו את הצרכנים לצמצם פעילויות המצריכות קירבה פיזית, ולכן צריכת השירותים ב-2021 הייתה נמוכה בכ-13% מאשר ב-2019. הפער התמקד בצריכת שירותי הקירבה המוזכרים לעיל: בכולם הייתה הצריכה נמוכה משמעותית מרמתה ב-2019. לעומת זאת נסקה הצריכה הפרטית של מוצרים בני קיימא ובני קיימא למחצה בכ-19% ביחס ל-2019 – גם בזכות החלפה חלקית של צריכת שירותים במוצרים והתפתחות המסחר המקוון – ופיצתה חלקית על הירידה בצריכת השירותים.

התפתחות צריכת השירותים לאורכה של השנה תאמה את מידת התרופפות המגבלות לפעילות המשק, ושיקפה את פעילות התחומים שנותרו בהם מגבלות אפקטיביות גם כאשר יתר המשק התנהל כבשגרה.

ג. שוק העבודה

התאוששות הפעילות המקרו-כלכלית במהלך 2021 התבטאה בגידול מרשים של התעסוקה, ובעקבותיו נסגר עד סופה של השנה מרבית הפער בשיעור התעסוקה, שנוצר במהלך המשבר. שיעור התעסוקה (המותאם להגדרות הקורונה, כפי שמוסבר בהמשך), עלה במהלך השנה בכ-9 נקודות האחוז, בצד גידול ניכר של מספר המשרות הפנויות במשק. משבר הקורונה הביא ב-2020 ובתחילתה של 2021 לגידול חסר תקדים של מספר הנעדרים מעבודתם. זאת, בין היתר, כתוצאה מהסדר החל"ת, ששימש את המעסיקים לצמצום מצבת העובדים תוך שמירת הזיקה עמם (להבדיל מפיטורין), ואיפשר לשהים בחל"ת לקבל דמי אבטלה תקופה ממושכת.⁶ לפיכך מספר המועסקים מוצג, בלוח א'-1, בשתי הגדרות: הרגילה, המתאימה לנעדרים זמנית מעבודתם כאל חלק מהמועסקים, ומתחתיה המועסקים ללא הנעדרים מסיבות הקשורות בנגיף הקורונה, הגדרה המתאימה יותר למצב בתקופת הקורונה, כאשר מספרם של הנעדרים גדל מאוד, וחלקם נעדרו תקופה ממושכת. בהתאם לכך גם שיעור האבטלה מוצג בשתי הגדרות: האחת מתייחסת להגדרה הסטנדרטית של בלתי מועסקים ("ההגדרה הצרה"), ומתחתיה מוצגת "האבטלה הרחבה", שכוללת את הנעדרים מסיבות הקשורות לקורונה ואת הלא-משתתפים מסיבות אלה.⁷ במהלך 2021 הלך והצטמצם הפער בין מספר המועסקים על פי שתי ההגדרות, ושיעור האבטלה המותאם להגדרות הקורונה ירד משמעותית.

עד סופה של השנה נסגר מרבית הפער בשיעור התעסוקה שנוצר במהלך המשבר ושיעור האבטלה הרחבה ירד משמעותית. ההתאוששות המקיפה והמהירה בשוק העבודה חיזקה את ההבנה שמשבר הקורונה לא הותיר "צללקת" בתפקודו של שוק העבודה הישראלי.

במהלך הסגר שהוטל בעת גל התחלואה השלישי, בחודשים ינואר ופברואר, הוצאו עובדים רבים לחל"ת, שנוספו על אלה שכבר שהו בחל"ת מ-2020, וכן גדל מספרם של הנעדרים מסיבות הקשורות לקורונה. אולם כבר בסוף הרבעון הראשון התבטא תהליך ההתאוששות המקרו-כלכלי גם בשוק העבודה, וביתר שאת בשלושת הרבעונים האחרונים של 2021: מספרם של הנעדרים מסיבות הקשורות בקורונה הלך והצטמצם.⁸ שיעור התעסוקה גדל בהתמדה מאז הסגר שהוטל

⁵ ראו הגדרה זו בדוח בנק ישראל לשנת 2020, פרק ב', תיבה ב'-1. צריכתם של חלק משירותי הקירבה שהוגדרו ב-2020 התאוששה לגמרי ב-2021, ולכן אנו מציינים את הענפים המסוימים מבין ענפי הקירבה הרלוונטיים לדיון.

⁶ ראו דוח בנק ישראל לשנת 2020, פרקים א', ב', ה'.

⁷ הגדרה זו כוללת את הלא משתתפים בכוח העבודה שהפסיקו לעבוד בגלל פיטורים או סגירת מקום עבודתם ממוץ 2020; הלא-משתתפים בכוח העבודה שהפסיקו לעבוד מסיבות אחרות או לא עבדו בעבר, מעוניינים לעבוד עכשיו ולא חיפשו עבודה בחודש אחרון בגלל קורונה; המועסקים שנעדרו זמנית מעבודתם כל השבוע בגלל סיבות הקשורות בקורונה; הבלתי מועסקים. ההגדרה הרגילה כוללת את הבלתי מועסקים בלבד.

⁸ מספר זה עלה מעט בחודשיים האחרונים של השנה בעקבות גל התחלואה החמישי.

בתחילת השנה בכ-9 נקודות האחוז (מ-51.1% ל-60.1%), והתקרב לקראת תומה לשיעורה ב-2019. שיעור האבטלה עמד בסוף השנה על 6.1% על פי הגדרתה הרחבה ביותר, ועל 4.1% על פי הגדרתה הרגילה. שיעורים אלה נמוכים הרבה יותר משיעורי האבטלה הממוצעים ששררו במהלך השנה – 10.1% על פי ההגדרה הרחבה ביותר ו-5% על פי ההגדרה הרגילה, פער המשקף את השונות במצבו של שוק העבודה על פני השנה.

ההתאוששות המקיפה והמהירה בשוק העבודה על אף מספרם הגבוה של העובדים שהיו מובטלים בתחילתה של השנה חיזקה את ההבנה שמשבר הקורונה לא הותיר "צלכת" בתפקודו של שוק העבודה הישראלי; זאת ממבט על, על פי מדדי המקרו (האבטלה, התעסוקה וההשתתפות), לרבות אלה המתייחסים למגזרים שונים של האוכלוסייה, לקבוצות גיל והשכלה. ואולם בענפים מסוימים הפעילות, לרבות התעסוקה, הוסיפה להיות נמוכה – ואנו מתייחסים לכך בהמשך פרק זה ובפרק ב'. כבר בחודש יוני, כאשר התחלואה הייתה נמוכה (איור א'-1) והתעסוקה גדלה במהירות, החליטה הממשלה שלא להאריך את ההקלות המיוחדות לתקופת הקורונה⁹ בזכאות לדמי אבטלה. תמכה בהחלטה התפיסה שביטול ההסדרים נחוץ כדי להגדיל את היצע העבודה באמצעות עידוד שובם-לתעסוקה של נעדרי הקורונה הנמצאים בחל"ת. החל מחודש יולי בוטל הסדר החל"ת לצעירים עד גיל 45, ובאוקטובר – לבני 45+. בוטלו גם ההסדרים המיוחדים שנועדו לתמוך במובטלים מבוגרים מגיל הפרישה. פרק ה' מראה כי לאחר ביטול תוכנית החל"ת ירד שיעור האבטלה מעט יותר בקבוצת הגיל שלה הופסק התשלום, בני 45 ומטה, מעבר לירידתו בקבוצת המבוגרים מגיל 45, שהפסקת התשלום טרם חלה עליהם.

בשנים שקדמו למשבר הקורונה הלך וגדל חלקה של ההכנסה מעבודה בסך הכנסותיהם של משקי הבית בגילי העבודה בקרב חמישוני ההכנסה התחתונים, אחד החששות שעלו במהלך משבר הקורונה היה שתקופות האבטלה הממושכות יפגעו פגיעה ארוכת טווח בתשומת העבודה, וכתוצאה מכך – בהכנסה מעבודה. ניתוח תשומת העבודה על פי משקי הבית בפרק ה' מראה שבסיומה של 2021 התפלגות מספר המפרנסים במשקי הבית בכלל האוכלוסייה והיקפי משרותיהם היו דומים לאלה של 2019. ירידה מתמשכת מסוימת של מספר המפרנסים ושל היקף משרתם התמקדה במשקי הבית המשתייכים לחברה הערבית: שם חלקם של משקי הבית שאין בהם מפרנסים כלל ושל משקי הבית שבהם מפרנס יחיד במשרה חלקית היה בסוף 2021 גדול מאשר בסוף 2019, ופחת חלקם של משקי הבית שבהם מפרנס יחיד במשרה מלאה. בהעדר נתוני הכנסות ברמת משק הבית והפרט ל-2021, מוקדם להעריך את השפעתה המתמשכת של תקופת הקורונה על סך הכנסותיהם של משקי הבית האמורים.

התאוששותו של שוק העבודה באה לידי ביטוי גם בעלייה ניכרת של הביקוש לעובדים. בצד גידול מספר המועסקים עלה במהירות מספרן של המשרות הפנויות במשק: ברבעון השני הוא חצה את מספרן הממוצע ב-2019, והיה גבוה גם ביחס לרמותיו בעבר. מתבקש לשאול אם מצב זה מעיד על ירידת ההתאמה בין תכונות העובדים שהפירמות מחפשות לתכונותיהם של המובטלים. ניתוח המובא בפרק ה' מראה כי בסוף השנה רמת אי-ההתאמה בין כישורי המובטלים לבין אלה של העובדים שחיפשו הפירמות הייתה דומה לרמתה ערב המשבר. מכאן שעם החזרה לשיעור אבטלה נמוך היכולת להיענות לביקוש הגדל לעובדים במשלחי היד הרלוונטיים, המיוצגים על ידי מספר המשרות הפנויות, תלויה ביכולת למשוך לתעסוקה אוכלוסיות חדשות ולהכשיר עובדים חדשים וותיקים לעיסוקים הנדרשים.

במהלך תקופת הקורונה ירדה התעסוקה בענפים שבהם השכר (הפריון) נמוך יחסית, וכן התעסוקה של עובדים שפריונם נמוך יחסית. כתוצאה משינוי חד זה בהרכב המועסקים עלה

⁹ מלכתחילה הסדרים אלה נקבעו עד לסוף יוני 2021.

התאוששותו של שוק
העבודה באה לידי ביטוי
גם בעלייה ניכרת של
הביקוש לעובדים. בצד
גידול מספר המועסקים
עלה במהירות מספרן של
המשרות הפנויות במשק.

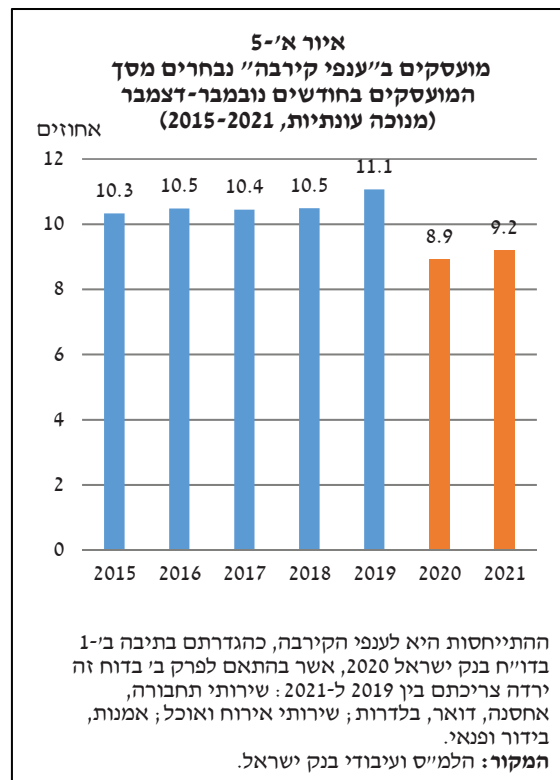
השכר הממוצע למשרת שכיר במהלך 2020, עלייה שלא נבעה מעלייה של שכר העובדים עצמם מהסיבות הרגילות שבגינן עולה השכר הממוצע, כגון שיפור בפרייה ובביקוש לעובדים או עלייה בציפיות האינפלציה. הבנת התפתחות השכר הממוצע במהלך 2020 ו-2021 חשובה לזיהוי לחצים אינפלציוניים העלולים להגיע משוק העבודה (עניין הנדון בפרק ג') להבנת היחס בין הביקוש לעובדים לבין היצעם ולגיבוש מדיניות. ניתוח התפתחויות השכר, המובא בפרק ב' (תיבה ב'-2), נערך באמצעות תיקון השינויים בשכר בגין השינויים בהרכב המועסקים. הניתוח, בשתי גישות שונות, מעלה כי השכר הממוצע למשרת שכיר (במחירים שוטפים) עלה בממוצע במהלך 2020–2021 בכ-4.4%, בדומה למגמת גידולו השנתית טרם המשבר, וזאת למרות ירידת הביקוש לעובדים ב-2020, עלייתו המהירה של הביקוש ב-2021 ועליית הציפיות לאינפלציה במהלכה.

אי-האחידות בהתפתחותה של הפעילות הענפית נתנה את אותותיה גם בשוק העבודה. (דיון בהתפתחויות הדיפרנציאליות לפי ענפים מופיע בפרק ב'). ענפי השירותים שנפגעו יותר במהלך המשבר, "ענפי הקירבה" (שהוגדרו לעיל), המשיכו לסבול גם ב-2021 מהשלכותיהן של מגבלות ההתקהלות, והדבר השתקף בנתוני התוצר וגם בנתוני שוק העבודה. השתנות דפוסי הפעילות הענפיים במהלך 2021 הביאה לשינוי מסוים בהתפלגות התעסוקה הענפית, הנדונה גם בפרק ב': בעוד שמשקלה של התעסוקה בחלק מן הענפים, כגון מידע ותקשורת ובריאות, עלתה ביחס לשיעורה ב-2019, בענפים אחרים, ובפרט באלה שפעילותם טרם התאוששה, היא נותרה נמוכה יחסית. בהתאם לכך ירד חלקם-בתעסוקה של ענפי הקירבה, שצריכתם ירדה בחדות בתקופת הקורונה וטרם התאוששה עד סוף 2021 (איור א'-5). ייתכן שחלק מהשינוי בהתפלגות העובדים בין הענפים מושפע מגורמים זמניים, כגידול מספר העובדים בענפי הבריאות, העוסקים במשלחי יד הקשורים להתמודדות עם הקורונה, לעומת ענפים אחרים, שהגדלת מספר המועסקים בהם

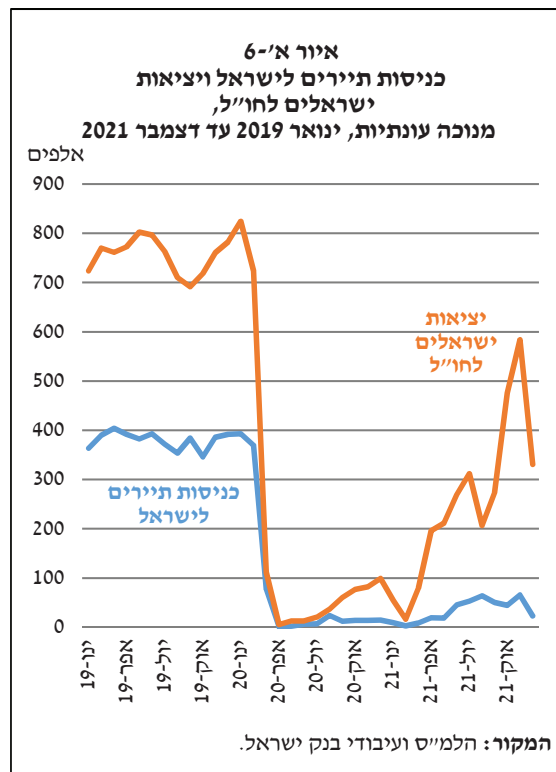
משקפת גורמים בעלי אופי מתמשך, למשל בתחומי המידע והתקשורת.

"עבודה מרחוק" הייתה לאחד המאפיינים שריסנו את הפגיעה בתעסוקה בתקופת הקורונה. זו תמכה בהמשכיות העסקית גם בתקופות שבהן חלו מגבלות על התנועה וההתקהלות, אך הוסיפה לפער, שנוצר בגין המגפה ומגבלותיה, בין המועסקים שאפשרות זו עמדה לרשותם לאלה שלא יכלו לעשות זאת. אפשרות זו אפיינה במיוחד ענפים שפריונם גבוה, אשר לפני המגפה עשו שימוש בטכנולוגיה לצורך עבודתם. ענפים אלה מתאפיינים לרוב במידה נמוכה יחסית של צורך בקרבה פיזית, ולכן מלכתחילה נפגעו פחות במהלך המשבר, והאצת פעילותם החלה עוד במהלך 2020. תיבה א'-1 דנה במאפייני העבודה מרחוק ומנתחת את מצבה עד סוף 2021.

"עבודה מרחוק" הייתה לאחד המאפיינים שריסנו את הפגיעה בתעסוקה בתקופת הקורונה. זו תמכה בהמשכיות העסקית גם כאשר חלו מגבלות על התנועה וההתקהלות, אך הוסיפה לפער, שנוצר בגין המגפה ומגבלותיה, בין המועסקים שאפשרות זו עמדה לרשותם לאלה שלא יכלו לעשות זאת.



ד. התיירות



חלקו של ענף התיירות בתוצר הישראלי היה נמוך עוד לפני פרוץ המגפה, ומפני הפגיעה הנרחבת בתיירות העולמית במהלכה, תכונה זו ריסנה את הפגיעה בצמיחת המשק. ב-2021, לאחר התכווצות בתקופת הקורונה, עמד חלקו של יצוא שירותי התיירות בתוצר על 0.3%, לעומת כ-1.7% ב-2019. המגבלות על כניסות תיירים לישראל היו רבות במהלך השנה כולה, והן נותרו כאלה גם כאשר בתחומים אחרים פחתו מגבלות הפעילות. במהלך מרבית חודשי השנה אפשרה הממשלה אפשרה לישראלים לצאת לחו"ל, אך תקופתית הוטלו מגבלות גם על כך, ולפרקים השמיים היו כמעט סגורים אפקטיבית, גם ללא מדיניות מוצהרת, בין היתר בגלל מגבלות שהוטלו על הנסיעה ליעדים מסוימים. כתוצאה מכך מספר כניסות תיירים לישראל ב-2021 ויצוא שירותי התיירות היו 9%

ו-16% בלבד, בהתאמה, מרמותיהם ב-2019. יציאתם של ישראל לחו"ל פחתה גם היא, והסתכמה בכשליש מרמתה ב-2019 (איור א'-6).

הירידה בנסיעות ישראלים לחו"ל צמצמה את הצריכה הפרטית דרך אפיקים שונים – ירידת הצריכה של שירותי תיירות בחו"ל וירידת הרכישה של כרטיסי טיסה מחברות בחו"ל ובארץ. שני הגורמים הראשונים הם שירותים מיובאים, כך שפגיעתם בביקוש המקומי הייתה קטנה הרבה יותר מאשר בצריכה הפרטית. לעומת זאת ירידתה של רכישת טיסות מחברות בישראל צמצמה באופן חד גם את הביקוש המקומי. העובדה שישראלים רבים הגדילו את הביקוש לתיירות פנים, בעקבות צמצום אפשרויותיהם לחופשה בחו"ל, פיצתה חלקית על העדר תיירי חו"ל: ישראלים מילאו חלק מחלל התפוסה של בתי המלון, ומספר לינותיהם בהם היה גבוה ב-6% מאשר ב-2019, אך לינות התיירים היו נמוכות בכ-90%. ביעדים המובהקים ביותר של תיירות החוץ (כגון ירושלים, תל אביב, ים המלח וחלק ממחוז הצפון) תפוסת בתי המלון נותרה נמוכה יחסית ל-2019, וכן נפגעו שירותים נוספים שצורכים תיירי חוץ.

ה. המדיניות הפיסקלית¹⁰

למדיניות הפיסקלית היה תפקיד מפתח במיתון השפעותיו הכלכליות של משבר הקורונה. תגובת המדיניות התמקדה בהגדלה ניכרת של הוצאות הממשלה, בעיקר על תשלומי העברה ומתן הלוואות לעסקים בערבות המדינה (שעלותן התקציבית המיידית מועטה), לצד גידול ניכר של

¹⁰ כתיבתו של חלק זה מלווה באיור א'-7: "אירועים מרכזיים בתחום המדיניות הפיסקלית - 2021".

הוצאות הבראות. בצד גידול ההוצאה קטנו הכנסות הממשלה ופחת התוצר, וכל אלה הביאו לנסיקה של הגירעון בתקציב ושל יחס החוב לתוצר. במהלך 2021 השתנתה המדיניות הפיסקלית של הממשלה, וזאת בעקבות שיפור בשני תחומים: (1) החיסונים הפחיתו את אי-הוודאות הכרוכה בהתמודדות עם מגפת הקורונה, והדבר התבטא בשיפור הפעילות הכלכלית, ועמו ירידת הצורך בתמיכות במשקי הבית ובעסקים וגידול הכנסות הממשלה ממסים; (2) אישור התקציב, לאחר יותר משנתיים ללא תקציב מאושר, הוסיף ליציבות והפחית את אי-הוודאות הכלכלית. כתוצאה מכהונתה של ממשלת מעבר מדצמבר 2020 עד יוני 2021 ואישור התקציב בכנסת רק בנובמבר, התנהלה הממשלה כמעט לאורך השנה כולה על פי תקציב המשכי. תקציב זה היה מרסן, ויכולתם של משרדי הממשלה לזוז במסגרתו התקשוריות עם גופים חדשים, ואף למצות את מכסות התקציב המותרות על פי חוק, הייתה מוגבלת. (התייחסות לכך ראו בפרק ו').

ברקע התפתחויות אלה, ההוצאה הציבורית למימון ההתמודדות עם משבר הקורונה שינתה את מיקודה במהלך השנה; ההוצאה בגין רשת הביטחון, שנועדה לתמוך בעסקים ובמשקי בית, פחתה משמעותית במחצית השנייה של השנה, אך ההוצאות על בריאות הציבור נותרו גבוהות. אלה כללו את מימון מבצעי החיסונים ומערך הבדיקות ותגבור תקציבי של מערכת הבריאות להתמודדות עם העומסים עליה. כך הסתכמה ההוצאה הציבורית לבריאות בשנת 2021 ב-6.1 אחוזי תוצר לעומת 6.2 ב-2020 ו-5.4 ב-2019. בשל אי-הוודאות ששררה בנושא התחלואה והשפעותיה על הפעילות הכלכלית, לרבות על הכנסות הממשלה, כלל התקציב שאישרה הכנסת בנובמבר הקצאת רזרבה כללית עבור הוצאות קורונה (בסך 10 מיליארד ש"ח).

הכנסות הממשלה גדלו במהלך 2021 ב-2 אחוזי תוצר לעומת 2019, וכך גידול ההכנסות בשנה זו פיצה מעל ומעבר על ירידתן ב-2020. (לעומת 2020 גדלו ההכנסות ב-2.3 אחוזי תוצר). גידול ההכנסות בתחילת השנה פיצה על ההכנסות הנמוכות, תוצאת הפעילות הנמוכה, ב-2020, הצריכה הוצאה, ופער התעסוקה הצטמצם. הפעילות הכלכלית שהתאוששה וצמיחה חריגה של ההכנסות ממסים על מקרקעין (עסקות נדל"ן) ורווחי הון (בגין גיוסי הון, הנפקות ומיזוגים ורכישות במגזר ההיי-טק), שגדלו לאורך השנה, הביאו לגידול משמעותי נוסף של ההכנסות ממסים לעומת 2020. גידול ההכנסות ממסים ב-2021 בלט לטובה גם ביחס למדינות אחרות, במיוחד במסים הישירים, אך גם בעקיפים. ההכנסות החריגות ממסים בישראל בשנה זו אינן מוסברות רק בשיפור הפעילות המקרו-כלכלית, אלא גם בגידול חריג של יצוא שירותי ההיי-טק ובפעילות מוגברת בשוק הדיור. גורמים אלה יכולים להיות זמניים בהשפעתם על ההכנסות ממסים, ולכן יש להיזהר מלפרשם כגורמים ארוכי טווח, המגדילים את ההכנסות. תיבה ו-1 מרחיבה בסוגיה זו.

הודות להצטמצמות ההוצאות ולגידול ההכנסות ירד הגירעון התקציבי של הממשלה המרכזית מ-11.4 אחוזי תוצר בשנת 2020 ל-4.4 אחוזי תוצר ב-2021.¹¹ יחס החוב לתוצר הצטמצם מ-71.7 אחוזי תוצר בסוף 2020 ל-68.9 אחוזי תוצר בסוף 2021, ויחס החוב נטו הגיע לשיעור נמוך אף יותר – 65.1 אחוזי תוצר. זאת לעומת צפי לעליית יחס החוב לתוצר בתחילת השנה.¹² התאוששות הפעילות במהלך המחצית הראשונה של השנה הבהירה כי בשלה העת לשוב ולעסוק בסוגיות ארוכות הטווח, המאפיינות את המשק ומקשות על צמיחה בת קיימא. בעת הקמת הממשלה החדשה הגיש לה בנק ישראל תוכנית הכוללת מגוון המלצות בדבר פעולה

עם השתפרות הפעילות הכלכלית פחת הצורך בתמיכות במשקי הבית ובעסקים וגדלו הכנסות הממשלה ממסים. אישור התקציב, לאחר יותר משנתיים ללא תקציב מאושר, הוסיף ליציבות והפחית את אי-הוודאות הכלכלית.

¹¹ גירעון הממשלה הרחבה ב-2021 – 5.5 אחוזי תוצר – היה נמוך משמעותית מאשר בסוף 2020 (11.5 אחוזי תוצר). (לפירוט והסברים ראו פרק ו').

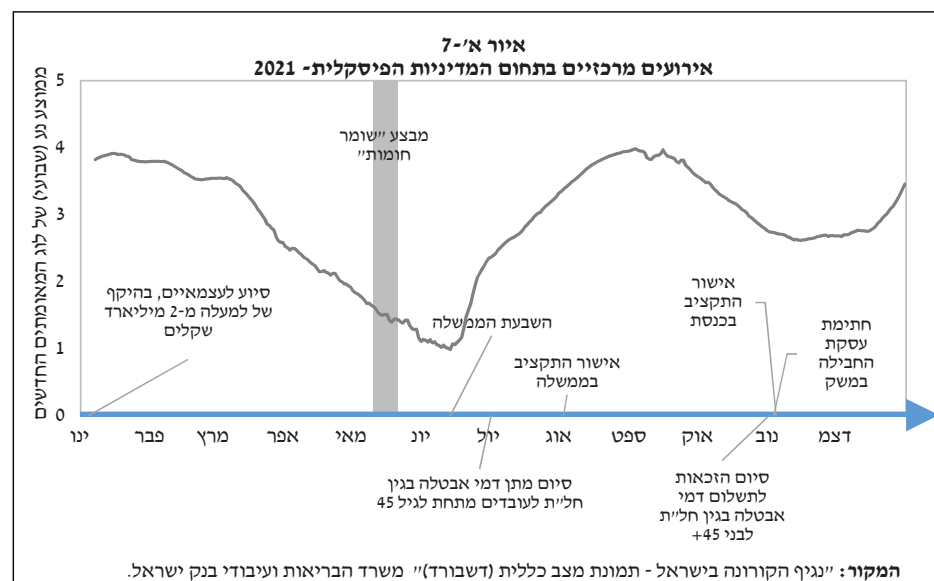
¹² למשל, בדוח בנק ישראל לשנת 2020 תחזית יחס החוב לתוצר בסוף 2021 עמדה על 77 אחוזי תוצר. תחזית זהה פורסמה באותה תקופה על ידי משרד האוצר (תוכנית התקציב הרב-שנתית לשנים 2022 – 2024, עמ' 29, מרץ 2021).

ארוכת טווח לטיפול בבעיות יסוד של המשק בתחום הפריזון, וזאת בארבעה צירים: פיתוח ההון האנושי; השקעות בהון פיזי וטכנולוגי ובתשתיות; פיתוח המערכת הפיננסית; טיוב הרגולציה ושימוש בטכנולוגיה ליעול עבודת הממשלה. לתוכנית התלוותה מסגרת פיסקלית למימון הצעדים. רבים מן הצעדים וכיווני הפעולה שכללה התוכנית אינם חדשים, אלא מהווים תמצית מרוכזת של פעולות מומלצות לתמיכה בפיתוח המשק, אשר עליהן המליץ בנק ישראל במסגרת ייעוץ הכלכלי לממשלה, תוך התייעצות נרחבת ושיתוף פעולה עם גורמים שונים במשרדי הממשלה. עיקר הצעדים שהומלצו במסגרת התוכנית מופיעים בפרק ו' של דוח זה, תוך ציון הצעדים שכבר זכו להתייחסות במסגרת התקציב הנוכחי.

מסגרות התקציב שאושרו לשנים 2021–2022 – יעד הגירעון ומגבלת ההוצאה – הורחבו ביחס לכללים הפיסקליים שהיו בחוק ערב המשבר לרמות שנועדו, מחד גיסא, להימנע מצמצום פיסקלי – למעט דעיכת ההוצאות הישירות לטיפול במשבר הקורונה, שהיו עלולות להאט את התאוששות המשק מהמשבר – ומאידך גיסא להימנע מהגדלת הגירעון המבני באופן שיקשה על ניהול המדיניות הפיסקלית בעתיד. לעומת תקציב 2019, השנה האחרונה אשר עבורה אושר תקציב שלא הושפע מהקורונה, תקציב 2022 משקף ירידה של תקציב הביטחון ביחס לתוצר, המשך למגמה הרב-שנתית, לצד עלייה ניכרת של תקציב ההשקעה בתשתיות, פרי הבשלת תוכניות שקודמו בשנים האחרונות. התקציב, שאושר בכנסת בנובמבר, כולל צעדים נוספים התומכים בצמיחה בת-קיימא של המשק ובהגדלת הפריזון, ובהם תוכנית חומש לחברה הערבית, צעדים לפיתוח התחבורה הציבורית, שיפור איכותה של מערכת החינוך וטיוב הרגולציה הממשלתית. נוסף על כך נכללו, בחוק ההסדרים, צעדים בעלי השלכות ארוכות טווח על תקציב הממשלה הרחבה – העלאת גיל הפרישה לנשים והחלפת האג"ח המיועדות במנגנון הבטחת תשואה לקרנות הפנסיה. (הרחבה בנושא זה ראו בפרק ד').

בחודש נובמבר נחתמה "עסקת חבילה" בין נציגי הממשלה, העובדים והמעסיקים, ובה, בין היתר, העלאה של שכר המינימום בהדרגה עד שנת 2026 לרמה של 6,000 ש"ח. שכר המינימום מועלה לאחר שבמשך יותר מ-4 שנים הוא עמד על 5,300 ש"ח; זאת אחרי שהוא עלה על פי עסקת חבילה קודמת, ולא דרך מנגנון ההעלאה הרגיל שלו – בהתאם לשכר הממוצע. (החל מ-2026 ישוב שכר המינימום לתוואי עדכנו על פי החוק, 47.5% מהשכר הממוצע). למרות ההעלאה המוסכמת

מסגרות התקציב
שאושרו לשנים 2021–
2022 – יעד הגירעון
ומגבלת ההוצאה –
הורחבו ביחס לכללים
הפיסקליים שהיו בחוק
ערב המשבר.
התקציב, שאושר בכנסת
בנובמבר, כולל צעדים
התומכים בצמיחה
בת-קיימא של המשק
ובהגדלת הפריזון.



צפוי, על פי ניתוח בפרק ה', שבמהלך תקופת ההסכם שכר המינימום יישחק ביחס לשכר הממוצע, בהשפעת החזרה הצפויה של הפעילות בענפים לא-סחירים שסבלו ממגבלות; לפי הניתוח שנערך העלתו אינה צפויה לפגוע בתעסוקה.

1. האינפלציה והמדיניות המוניטרית

ב-2021 עלה מדד המחירים לצרכן בשיעור של 2.8%, הגבוה ביותר בעשור האחרון, לאחר שבשנת 2020 הוא ירד ב-0.7%. למרות עלייתה נותרה האינפלציה בתחום היעד, ובהשוואה בין-לאומית הייתה נמוכה (פרק ג'). עליית האינפלציה בישראל, ועוד יותר במדינות רבות בעולם, קשורה לתהליכים מקומיים ובין-לאומיים, הקשורים להתאוששות הפעילות הכלכלית ממשבר הקורונה. לאורך המשבר תמיכת הממשלה בהכנסות משקי הבית באמצעות המדיניות הפיסקלית ותמיכת בנק ישראל באמצעות המדיניות המוניטרית מיתנו את השפעתו על הכנסותיהם. לכן משהוסרו המגבלות על הפעילות גדלו במהירות הביקושים לשירותים ומוצרים בלתי סחירים, לרבות כאלה שמגבלות הקורונה הפריעו במיוחד לצריכתם, וכן הביקושים למוצרים סחירים. גידול הביקושים לא היה אחיד על פני ענפי המשק והשתנה גם על פני זמן, משום שהושפע ממגבלות תקופתיות, שפעלו לאי-סדירות בהתפתחותם. (התייחסות לכך ראו בפרקים ב' ו-ג'). היצע המוצרים הסחירים לקה בשיבושים, שנבעו מקשיי ייצור בעולם בהשפעת המגפה, והפרעות קשות לתובלה הבין-לאומית הביאו גם לזינוק במחיריה; אלה גרמו למחסור בחומרי גלם ולעליות מחירים של הנפט ושל סחורות נוספות, אשר התגלגלו בעיקר לרכיבים הסחירים במדד המחירים לצרכן. ייסוף השקל במהלך השנה מיתן את עליית האינפלציה בישראל דרך השפעתו על מחירי היבוא.

דגשי המדיניות המוניטרית השתנו במהלך 2021 בהתאם להתפתחות הסביבה הכלכלית – המקומית והבין-לאומית. המדיניות שהופעלה בתחילת השנה הדגישה את התמיכה בפעילות המשק והשמירה על תפקוד תקין של שוק האשראי, על רקע רמת התחלואה הגבוהה ואי-הוודאות הרבה באותה עת. במחצית הראשונה של השנה נמשכו, אמנם בקצב נמוך יותר, התוכניות שהופעלו בתקופת הקורונה ב-2020 ונועדו להקלת תנאי האשראי במשק: רכישות אג"ח ממשלתיות – תוכנית שהחלה ב-2020 במטרה למתן את תשואות האג"ח בשוק ולהקל על עלויות האשראי לטווחים ארוכים לפירמות ומשקי הבית – והעמדת הלוואות לטווח ארוך למערכת הבנקאית, לשם העמדת אשראי לעסקים קטנים וזעירים שנפגעו מהקורונה. במחצית השנייה של 2021 החליט בנק ישראל לסיים את התוכניות המיוחדות הללו.

בדומה לבנקים מרכזיים אחרים, הוועדה המוניטרית העריכה לאורך השנה כי הכוחות שפעלו לעליית האינפלציה כוללים רכיבים זמניים. בישראל, שלא כמו במדינות אחרות, נותרה האינפלציה, למרות עלייתה במשך השנה, בתוך תחום היעד. גם הציפיות לאינפלציה לטווח הקצר ולטווחים ארוכים יותר נותרו ביעד במשך השנה. במהלך השנה קיבלה הוועדה 8 החלטות, שהותירו את הריבית בעינה בשיעור של 0.1%, ובמקביל פעלה בכלי המדיניות הנוספים שהוזכרו. על רקע ציפיות האינפלציה, שעלו, התבטאה המדיניות בירידה חדה של התשואות הריאליות. באמצע ינואר, על רקע עלייה באבטלה בהשפעת הסגר השלישי והאינפלציה השלילית באותה עת, הכריזה הוועדה המוניטרית על תוכנית לרכישת מט"ח בהיקף חסר תקדים של 30 מיליארד דולרים במטרה למתן את מגמת ייסוף השקל, בעיקר כדי לתמוך בענפי היצוא ותחליפי היבוא ודרכם בפעילות המשק. התוכנית הסתיימה באוקטובר, אך בשל המשך תהליך הייסוף ועל רקע גל תחלואה נוסף לקראת סוף נובמבר, הוסיף הבנק ורכש עד סוף השנה 4.8 מיליארד דולרים נוספים. במהלך 2021 יוסף השקל במונחי שער החליפין הנומינלי האפקטיבי ב-7.9%, מול הדולר יוסף השקל בכ-3% ומול האירו בכ-11%. מדובר בשיעור ייסוף גבוה בהשוואה בין-לאומית מול

ב-2021 עלה מדד המחירים לצרכן בשיעור של 2.8%, הגבוה ביותר בעשור האחרון, אולם האינפלציה נותרה בתחום היעד, ובהשוואה בין-לאומית הייתה נמוכה.

דגשי המדיניות המוניטרית השתנו במהלך 2021 בהתאם להתפתחות הסביבה הכלכלית – המקומית והבין-לאומית.

הוועדה המוניטרית העריכה לאורך השנה כי הכוחות שפעלו לעליית האינפלציה כוללים רכיבים זמניים. האינפלציה וכן הציפיות לאינפלציה לטווח הקצר ולטווחים ארוכים יותר נותרו ביעד במשך השנה.

מטבעות רבים (פרק ג'). תמכו בייסוף המשך עודף גדול בחשבון השוטף (לוח א'-1), גיוסי הון ניכרים בענף ההיי-טק (הנדונים בחלק ג' של פרק זה) ועלייה ניכרת בערך תיק הנכסים של הגופים המוסדיים בחו"ל, שהביאה להתאמות הרכב תיקי הנכסים שלהם (פרק ד').

ז. האשראי במשק, המערכת הפיננסית ושוק הדיור

החוב הפרטי (של משקי הבית והעסקים) צמח ב-2021 בקצב גבוה בהשוואה לשנים קודמות. על פי סקר המגמות של הלמ"ס במרבית ענפי המשק היכולת לגייס אשראי שבה לרמות שאפיינו אותה טרם המשבר, למעט הענפים שטרם התאוששו מהמשבר, כגון ענף המלונאות. ענף זה המשיך לחוות קושי בגיוס אשראי במהלך השנה, ובלט גם בבקשותיו לסיוע מהקרנות שבערבות המדינה, אשר הופעלו בתקופת המשבר. התאוששות הפעילות הריאלית ועליית מחירי הנכסים העלתה את הביקוש לאשראי במהלך 2021, בצד הצטמצמות התוכניות המיוחדות שהופעלו בתקופת הקורונה – הקרנות בערבות המדינה וההלוואות המוניטריות של בנק ישראל לבנקים, שנועדו להפחית את עלויות האשראי לעסקים קטנים. במקביל הצטמצמה לאורך השנה יתרת החובות שדחיית תשלומיהם אושרה בתקופת הקורונה, וזאת גם בהשפעת תום תקופת הדחייה המאושרת. העסקים הגדולים הובילו את גיוסי האשראי העסקי הן בערוץ הבנקאי והן בערוץ החוץ-בנקאי.

היכולת לגייס אשראי
שבה לרמות שאפיינו
אותה טרם המשבר,
למעט הענפים שטרם
התאוששו מהמשבר.

מחירי המניות עלו, ובעקבות זאת התגבר גל ההנפקות הראשונות שהחל אשתקד. מספר שיא של 93 חברות חדשות הנפיקו את מניותיהן בבורסה בתל אביב וגייסו סכום של כ-10.5 מיליארד ש"ח. ההיקף הכולל של גיוסי ההון הכולל (הנפקות חדשות וחברות נסחרות) הגיע לסכום שיא של כ-26 מיליארד ש"ח. הצמיחה המהירה של הביקוש לטכנולוגיה וסביבת הריביות הנמוכה תמכו בגיוסי ההון של החברות בענף ההיי-טק, ואלה היוו כ-65% מהחברות החדשות שגייסו הון בבורסה בתל אביב. (הרחבה על הקשר בין גיוסי ההון לפעילות ענף ההיי-טק ראו בהמשך פרק זה.) מדובר בהתפתחות חדשה: בשנים הקודמות חברות היי-טק ישראליות מיעטו להנפיק מניות בבורסה בתל אביב, עם זאת, גם בסוף 2021 סכום גיוסי ההון שלהן בבורסה המקומית עדיין נמוכים מגיוסיהן בבורסות בארה"ב.

העסקאות בשוק הדיור הואצו ב-2021, המשך להתעוררות השוק שהחלה במחצית השנייה של 2020, וכך גם המחירים: מחירי הדירות עלו ב-13.0%, ושכר הדירה – ב-3.3%. האצת מספר העסקאות התחוללה לאחר צניחתו בתחילת משבר הקורונה ומספר שנים של מגמה יציבה יחסית בהיקפן. ניתוח המובא בפרק ט' מראה שגורמים מרכזיים לעליית המחירים בשנת 2021 הם גידול הביקושים של רוכשי דירה ראשונה, שבהשפעת ביטולה של התוכנית "מחיר למשתכן"¹³ הגדילו את ביקושם בשוק החופשי, ומשקיעים, שהושפעו מהפחתת מס הרכישה המוטל עליהם במחצית השנייה של 2020 ומההכרזה על ביטולה הצפוי של ההפחתה בשלהי 2021. על רקע האצת מחירי הדיור ומספר העסקאות עלה חוב משקי הבית לדיור בחדות, תוך עלייה של גודל המשכנתה הממוצעת. ענפי הבינוי והנדל"ן בלטו בשיעור צמיחה גבוה של יתרת החוב הבנקאי והלא-בנקאי, וגידול חובם זה היה חלק ניכר מגידול האשראי העסקי.

¹³ והחלפתה בשתי תוכניות הדיור "מחיר מופחת" ו"מחיר מטרה 2.1" התומכות אף הן בהגדלת הבעלות על דירות באמצעות התערבות בצד ההיצע, אך עושות זאת באמצעות מנגנון פרוגרסיבי יותר.

ח. תהליכים גלובליים

שיתוף פעולה בין-לאומי הוא כורח המציאות לטיפול בסוגיות שאתגר הטיפול בהן גדול, נוגעות למדינות רבות, ונדרשת פעולה משותפת בעניינן. לעיתים סוגיות אלה מתאפיינות בהשפעות חיצוניות, אשר אינן בהכרח מופנמות על ידי כל אחת מהמדינות, ושיקוליהן הפרטניים מצדדים דווקא בפעילות מבודלת, העלולה לפגוע באינטרס הגלובלי. דוגמה לפעילות גלובלית שבה האינטרסים של המדינות דווקא התמזגו עם האינטרס העולמי הייתה הצורך בשיתוף פעולה בין-לאומי בתהליך הלמידה על מגפת הקורונה, השפעותיה ואופן בלימתה. חשיבותו של שיתוף פעולה זה הוכחה למשל בתהליך אישור החיסונים על ידי רשויות התרופות וצבירת הניסיון המדעי בעקבות השימוש בהם, ופחות באשר להגדלת שיעורי ההתחסנות במדינות מתפתחות. בהקשר זה הוכיחו את חשיבותם ההשקעה ארוכת השנים במחקר ופיתוח מדעיים ושיתוף הפעולה של מוסדות מחקר ורשויות בריאות ממדינות שונות. לעומת זאת, תהליך השגת החיסונים בכמות מספקת לכל מדינה התאפיין דווקא בהתנהגות מבודלת.

ב-2021 נערכה בגלזגו, סקוטלנד, ההתכנסות הבין-לאומית החמש-שנתית לדיון בהפחתת פליטות הפחמן הגלובליות. הטיפול הבין-לאומי במשבר האקלים חושף את המתח הקיים במדינה קטנה כישראל, שהשפעתה על האצת משבר האקלים מינורית, בין נטילת חלק ביישום ההנחיות הבין-לאומיות לבין הסיכונים לביטחון האנרגטי ולעלויות הכרוכים בכך. מתח זה חריף בישראל, כי מקור האנרגיה המתחדשת היחיד שזמין בה בטכנולוגיות הקיימות הוא אנרגיה סולרית, שההסתמכות עליה בהיקף גדול מאתגרת את הביטחון האנרגטי; זאת משום שהיא מחייבת שימוש בטכנולוגיית אגירה. טכנולוגיות האגירה הקיימות בעייתיות, מפני שאינן מאפשרות אגירה בהיקפים גדולים לזמן ממושך (למשל בין עונות), וכן עלותה הכלכלית והסביבתית של האגירה גבוהה. הפחתתה של צריכת האנרגיה בישראל מאתגרת במיוחד גם מפני הגידול המהיר של האוכלוסייה. ניתוח סוגיית האקלים בפרק ז' מעלה כי צפויים לישראל אתגרים לא פשוטים בדרך לעמידה ביעדי הפחתת הפליטות שקיבלה על עצמה. אחד הכלים שיוכלו לסייע להשגת מטרה זו ביעילות לאורך זמן הוא מס פחמן. מס כזה יוכל לתקן את כשל השוק בתחום האנרגיה, להיטיב עם תעשיות האנרגיות המתחדשות, ולעודד את השוק לצמצם את הפליטות בצורה היעילה ביותר, לרבות תוך השקעה בפיתוח ויישום של טכנולוגיות חדשניות.

ביולי 2021 הגיעו 134 מדינות, האחראיות ליותר מ-90% מהתוצר העולמי, להסכם היסטורי על רפורמה במיסוי הבין-לאומי. ההסכם נועד לתת מענה לאתגרי המס הנובעים מהגלובליזציה והדיגיטליזציה של הכלכלה, בין היתר באמצעות הטלת מס גלובלי מינימלי על רווחי חברות רב-לאומיות גדולות. יכולת גביית המסים נפגעה משמעותית בעשורים האחרונים עקב התרחבות השימוש בתשתיות דיגיטליות ובנכסים לא מוחשיים. תהליכים אלה מייצרים לנישומים – ובמיוחד לחברות רב-לאומיות – תמריצים ואפשרויות מוגברים לביצוע תכנוני מס באמצעות נידוד בין-לאומי של משאבים ורווחים כדי למזער את חבות המס הכוללת החלה עליהם. בהסכם המיסוי שני נדבכים: האחד נוגע לסוגיית החלוקה הבין-לאומית של רווחים עסקיים, בעיקר כאלה הקשורים לפעילות דיגיטלית; השני נועד לוודא תשלום מס מינימלי בכל תחום שבו חברות רב-לאומיות פועלות. תיבה ו-3 עוסקת בהסכם, במשמעויותיו הבין-לאומיות ובאלה לגבי ישראל.

ב-2021 גברה ההתייחסות הבין-לאומית לתהליכים הדורשים שיתוף פעולה גלובלי כגון הפחתת פליטות הפחמן ומיסוי בין לאומי כמענה לאתגרים הנובעים מהגלובליזציה והדיגיטליזציה של הכלכלה.

חלק שני: אינדיקציות לחותם טכנולוגי של תקופת הקורונה ב-2021

א. יתרונות השימוש בטכנולוגיות לכלכלה

שימוש באמצעים טכנולוגיים מיתן את השפעותיה השליליות של המגפה, באפשרו להמשיך באופן חלקי את הפעילות הכלכלית והחברתית חרף המגבלות על ההתקהלות ועל התנועה, שהטילה הממשלה.

שימוש באמצעים טכנולוגיים מיתן בתקופת הקורונה את הפגיעה בחלק מענפי המשק, באפשרו להמשיך באופן חלקי את הפעילות הכלכלית והחברתית חרף המגבלות על ההתקהלות ועל התנועה, שהטילה הממשלה. דוגמאות לכך הן המעבר של מערכת החינוך למתווה של למידה מרחוק, הרחבת השימוש ברפואה-מרחוק בשירותי הבריאות, התרחבות הסדרי העבודה מרחוק, שימוש העסקים באתרי אינטרנט, והרחבת שירותי המקוונים של הממשלה, אשר שימשו בין היתר לקשריה עם הציבור בעת המגפה. ככל שההטמעה של כלים אלו תתמיד ותתרחב, השפעותיה, בטווח הארוך, על פריון העבודה, על האופן שבו מסופקים שירותים שונים ועל רווחת הצרכנים עשויות להיות עמוקות יותר. בחלק זה נציג אינדיקציות למידת האצתו של השימוש בטכנולוגיות מקוונות בתקופת הקורונה ולהתמדת השימוש באמצעים טכנולוגיים בתחומים נבחרים עד סוף 2021. שימוש רחב בטכנולוגיות מקוונות מקדם את החדשנות, הצמיחה ורווחת האוכלוסייה – ככל שחלקים רחבים יותר שלה נהנים ממנו. מודלים כלכליים בסיסיים של צמיחה ארוכת טווח שייכו חלק משמעותי מהסבר הצמיחה לשיפורים טכנולוגיים, העשויים לשפר באופן מהותי את הפריון הכולל (Solow, 1956; Romer, 1990).¹⁴ בהתבסס על תיאוריה זו מצאו מחקרים שפריסת תשתיות של תקשורת מהירה תורמת לצמיחה הכלכלית (Mings, 2015),¹⁵ כאשר תעשיות הנשענות במידה רבה על מידע ותקשורת, חוות צמיחה גדולה יותר (Kolko, 2012).¹⁶ שימוש בחיבור אינטרנט בפס רחב במקומות עבודה נמצא כגורם משלים המשפר את פריון העבודה של עובדים מיומנים במקצועות שאינם רוטיניים, ותחליפי עבור עובדים שאינם מיומנים (Akerman et al., 2015).¹⁷ הטכנולוגיה עשויה לשפר גם את הקצאת המשאבים (זמן וכסף) של הצרכנים ולהרחיב את מגוון המוצרים, השירותים והמפגשים האפשריים עבורם, ולכן תורמת לשירות לרווחת האוכלוסייה. תשתית אינטרנט מהירה ויציבה נחוצה להרחבת השימוש בטכנולוגיות אלו במגוון תחומים, וככל שרשת התשתית תהיה נרחבת ואיכותית יותר, כך יוכלו ליהנות ממנה אוכלוסיות רבות יותר. בהקשר זה ראוי לציין את תהליך פריסת הסיבים האופטיים, המקודם בישראל על פי תיקון לחוק התקשורת (מספר 74), שהתקבל בינואר 2021, לפיו בכל אזור יהיה לפחות בעל רשיון אחד המחויב לפרוס רשת תקשורת מתקדמת.¹⁸

¹⁴ R. M. Solow (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.

P. M. Romer (1990). "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98(5), Part2, S71–S102.

¹⁵ M. Mings (2015). "Exploring the Relationship between Broadband and Economic Growth", World Bank.

¹⁶ J. Kolko (2012). "Broadband and Local Growth", *Journal of Urban Economics*, 71(1), 100–113.

¹⁷ A. Akerman, I. Gaarder and M. Mogstad (2015). "The Skill Complementarity of Broadband Internet", *The Quarterly Journal of Economics*, 130(4), 1781–1824.

¹⁸ לפי המתווה שהושג התאפשר לחברת "בזק" לבחור את האזורים שבהם היא תפרוס ותפעיל רשת מתקדמת. לפי נתוני משרד התקשורת בחרה "בזק" באזורים שבהם מתגוררים כ-82% ממשקי הבית בישראל, ואילו לפריסה ביתר אזורי הארץ, רבים מהם בחברה הערבית, הוקמה קרן ייעודית לעידוד הפריסה. המקור: קול קורא מטעם משרד התקשורת להגשת התייחסויות ועמדות ביחס לעבודת הצוות הבין-משרדי לעידוד פרישת רשתות מתקדמות ביישובי המיעוטים (25 בינואר 2022).

לוח א'-2: השימוש באינטרנט - נתונים מרכזיים לפי קבוצות אוכלוסייה וגיל
נתונים לשנת 2020, אחוזים מהאוכלוסייה בתא

משתמשים באינטרנט באמצעות מחשב או טלפון נייד	הגיל	יהודים לא-חרדים	חרדים	ערבים
עם קישור לאינטרנט בביתם	25-64	98	66	92
	25-34	95	43	71
	35-44	94	45	79
	45-54	96	46	73
	55-64	91	42	70
גולשים באינטרנט באמצעות הטלפון הנייד	25-34	98	31	98
	35-44	98	28	95
	45-54	97	38	88
	55-64	91	41	78
שולטים בשימוש באינטרנט בחיי היום-יום	25-34	95	51	84
	35-44	93	51	72
	45-54	87	41	52
	55-64	74	38	36
מאמינים שמימונויות דיגטליות הן מיומנויות חיים בסיסיות	25-34	89	53	91
	35-44	92	56	91
	45-54	93	55	74
	55-64	86	56	71

המקור: עיבודי בנק ישראל לסקר החברתי של הלמ"ס, 2020.

נתוני הסקר החברתי מלמדים ששיעור גבוה מהאוכלוסייה בישראל גלש באינטרנט לצרכים שונים בשנת 2020 – כ-92% מהערבים בני 25–64 וכמעט כל היהודים שאינם חרדים בקבוצת גיל זו (מהחרדים 66% בלבד). אולם באופן הקישור לאינטרנט – המשפיע על יציבות הגלישה ומהירותה – ישנם הבדלים בין האוכלוסיות בצידוד הקצה שבאמצעותו גולשים ברשת ובמידת תפיסתן את המיומנויות הדיגיטליות כבסיסיות, המשליכה על החשיבות המיוחדת שהן מייחסות למיומנויות הדיגיטליות. לוח א'-2 מציג את ההבדלים בין קבוצות האוכלוסייה על פי חתך של גיל, לפי ממדים אלה. הפערים נובעים, בין היתר, מהבדלים באיכות תשתיות התקשורת הפרוסות באזורי המגורים, ומפערים ביכולת האוכלוסייה לבצע פעולות מרחוק ("הפעל הדיגיטלי") בגלל קשיי שפה ואוריינות דיגיטלית, שמידתם משתנה על פני קבוצות גיל ואוכלוסייה. אלה מפחיתים את האוניברסליות של השירותים ביחס לזו של הפעילות שאינה מקוונת ואת הטמעתם.¹⁹ בתקופת הקורונה פערים אלה באו לידי ביטוי ביכולת לצרוך שירותים חברתיים שניתנו באופן דיגיטלי – למשל בתחום החינוך (בכר, 2020)²⁰ והבריאות (פן ואחרים, 2021).²¹

¹⁹ פרק ח' מנתח לעומק הבדלים בין קבוצות האוכלוסייה בשימוש באפליקציות בתחומי הבנקאות והפיננסים.

²⁰ ס' בכר (2020). "מערכת החינוך בישראל – למידה מרחוק, פערי הישגים בין דוברי עברית לדוברי ערבית ומי הם התלמידים הרוצים להיות מורים בישראל". סדרת ניתוחים של חטיבת המחקר, בנק ישראל.

²¹ נ' פן, ר' גולדווג ומ' לרון (2021). "שימוש וחסמי שימוש בשירותי בריאות מרחוק בקרב האוכלוסייה הערבית בישראל", דוח מחקר, מאיירס-גיוינט-מכון ברוקדייל.

ב. השימוש בטכנולוגיות מקוונות בתחומים נבחרים בתקופת הקורונה ועד סוף 2021

השימוש בטכנולוגיות
מקוונות כבר רווח
בתחומים מסוימים לפני
פרוץ הקורונה, ובאחרים
הוא היה מועט והואץ
במהלך המגפה.

השימוש בטכנולוגיות מקוונות כבר רווח בתחומים מסוימים לפני פרוץ הקורונה, ובאחרים הוא היה מועט והואץ במהלך המגפה. נציג להלן את מגמות השימוש באמצעים מקוונים ב-2020 וב-2021 בשלושה תחומים: שימוש בכרטיסי אשראי ובנקאות – שמידת הדיגיטליזציה של השימוש בהם לפני תקופת הקורונה הייתה נרחבת למדי; מערכת ההזדהות הממשלתית ואתר שירותי הממשלה – שפעילותם הואצה בעקבות הרחבת השימוש הממשלתי בשירותי האינטרנט במהלך הקורונה, אך ההאצה המשיכה מגמה קודמת; ורפואה מרחוק – תחום שהיקפו לפני המגפה היה קטן, והתרחב במהלך הסגרים. תיבה א'-1 מרחיבה את הדיון בנושא העבודה מרחוק, אשר ריסנה את פגיעתה של המגפה בשוק העבודה ובעסקים והייתה לנושא מרכזי ביחסי העבודה ב-2021.²² השימוש באמצעים דיגיטליים לביצוע תשלומים בכרטיסי אשראי (ללא נוכחות הכרטיס) וביצוע פעולות בנקאיות ב"ערוצים ישירים", שאינם מצריכים סיוע פקיד, היו בשיעורים לא מבוטלים כבר ערב הקורונה. שימוש נרחב באמצעי תשלום אלקטרוניים, לרבות כרטיסי אשראי, הוא אחד מיעדיה של הרפורמות לצמצום השימוש באמצעי תשלום מבוססי נייר (מזומן וצ'קים). הרפורמה, שמקדם מזה מספר שנים מערך הסליקה והתשלומים בבנק ישראל יחד עם גורמים נוספים, נועדה לצמצם את הכלכלה השחורה ולהעלות את רמת הבטיחות והחדשנות של מערך התשלומים במשק.²³ לפיכך ניכרה עוד לפני הקורונה מגמת גידול מתמשכת של השימוש באמצעים דיגיטליים לתשלום, לרבות בכרטיסי אשראי, וקצב גידול ההוצאה בהם בשנים 2017–2019 היה במוצע כ-8% בשנה – גבוה מזה של ההוצאה לצריכה פרטית בשנים אלה (לוח א'-1). בתקופות הסגרים הואצה מגמת הגידול בשיעורן של העסקאות ללא כרטיס נוכח²⁴ מסך ההוצאה בכרטיסי אשראי (אזור א'-8). מסחר מקוון ועסקאות טלפוניות החליפו תשלום בבתי העסק ואיפשרו לקיים פעילות מסחרית חרף סגירת העסקים לתנועת לקוחות. במחצית השנייה של 2021 התייצב חלקה של ההוצאה בכרטיסי אשראי בעסקאות ללא כרטיס נוכח בסך העסקאות בכרטיסי אשראי ברמה גבוהה יותר מאשר במחציות השניות²⁵ של השנים 2018 ו-2019, התפתחות המשקפת קצב גידול שנתי דומה לזה שבין השנים 2018 ו-2019.²⁶ מחקר בין-לאומי (Alcedo et al., 2022)²⁷ שאינו כולל את ישראל, מצא דפוסי התפתחות דומים לאלה שמצאנו לגבי ישראל בשיעור ההוצאה ללא כרטיס נוכח: במהלך 2021 עוצמת ההסטה לרכישות מקוונות דעכה לעומת תקופת שיא המגבלות. המחקר מצביע על שני ממצאים מעניינים: ראשית, במהלך הסגרים שיעורן של הרכישות המקוונות גדל יותר במדינות שבהן הוא היה גבוה יותר מלכתחילה; שנית, הירידה

²² למשל: עסקת החבילה שנחתמה בנובמבר כללה הסכמה עקרונית לגבי קידום העבודה מהבית במגזר הציבורי כחסדר קבוע.

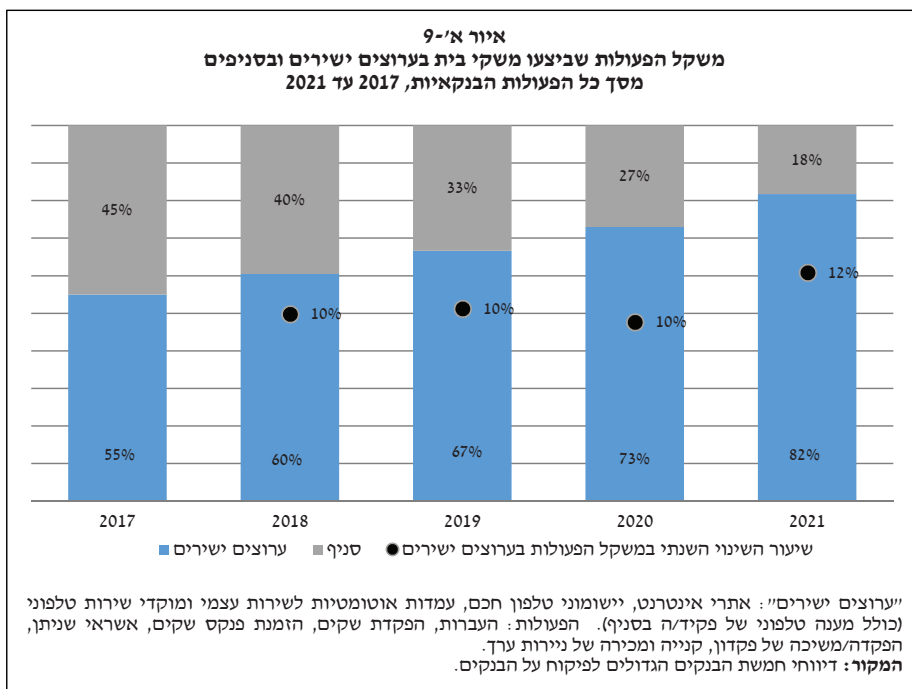
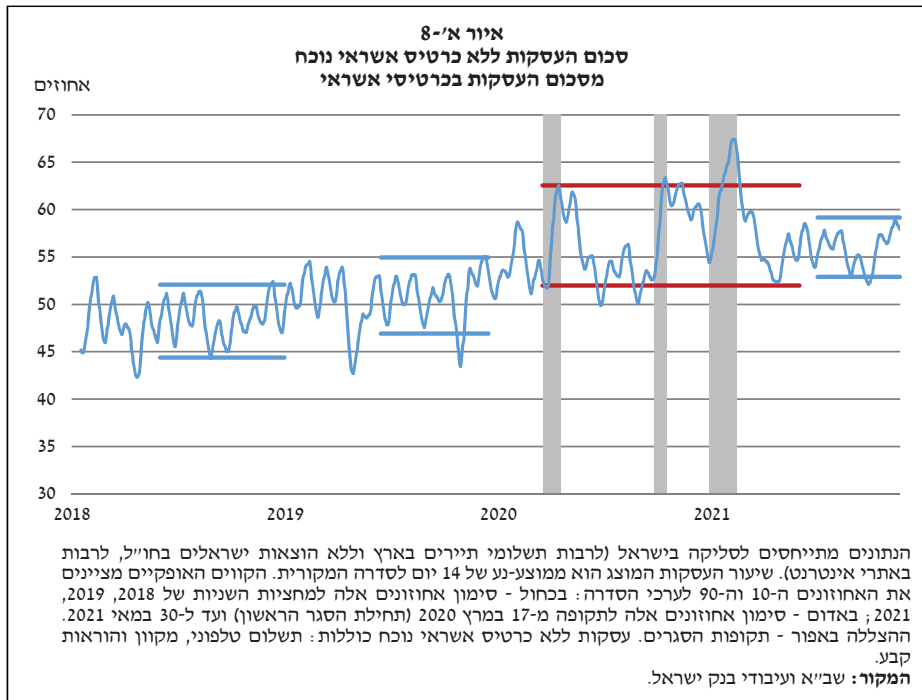
²³ בנק ישראל (דצמבר 2021), "סקירת מערך התשלומים בישראל", מחלקת מערכות תשלומים וסליקה.

²⁴ תשלום ללא כרטיס נוכח כולל מקרים בהם הנתונים לתשלום אינם מגיעים מהכרטיס עצמו: עסקאות טלפוניות, עסקאות באינטרנט (באתרים ישראליים), תשלום בהוראות קבע.

²⁵ נתוני השימוש בכרטיסי אשראי בחלוקה לפי נוכחות אינם מנוכחי עונתיות, מפני שהסדרה קצרה מדי. כדי להתגבר על בעיה סטטיסטית זו, השווינו תקופות מקבילות בשנים שונות.

²⁶ הגידול בין 2018 ל-2019 הוא 5.3%, והגידול בין 2019 ל-2021 משקף קצב שנתי של 5%.

²⁷ J. Alcedo, A. Cavallo, B. Dwyer, P. Mishra and A. Spilimbergo (2022). "E-commerce During Covid: Stylized Facts from 47 Economies", National Bureau of Economic Research (No. w29729).



של שיעור הרכישות המקוונות כשהוסרו מגבלות הניידות נבדלה בין ענפים : בענפים שפעילותם נותרה מוגבלת שיעורן הגבוה של רכישות אלו נשאר בעינו.²⁸

פעולות בנקאיות "בערוצים ישירים" – אתרי אינטרנט, אפליקציות סלולריות, עמדות אוטומטיות לשירות עצמי ושירות טלפוני – היו יותר ממחצית הפעולות הבנקאיות כבר ב-2019. מגמה זו נבעה בין היתר מהתרחבות האפשרויות לביצוע פעולות באופן דיגיטלי ומצמצום מספר הסניפים. איור א'-9 מראה כי אמנם מגמת התרחבות השימוש בערוצים הישירים הייתה מהירה עוד לפני הקורונה, שהשימוש בהם עלה יותר בין השנים 2020 ל-2021, וכי בסיומה של 2021 הגיע שיעורן של הפעולות בהם ל-80%. בשלב זה הנתונים אינם מאפשרים לבדוק אם התרחבות השימוש בערוצים הישירים הקיפה גם קהלי יעד שלא היו מורגלים בערוצי שירות אלה, למשל בקרב האוכלוסייה הערבית. (דיון בנושא זה ראו בפרק ח').

בתקופת הקורונה (2020–2021) עלה משמעותית השימוש באתרי האינטרנט של משרדי הממשלה. אתר השירותים והמידע הממשלתי (gov.il) שימש ערוץ מידע ושירותים עיקרי של הממשלה מול הציבור בנושאים שונים הקשורים להתמודדות עם נגיף הקורונה, לרבות בנושא דמי אבטלה וחל"ת, דיווחים על הקורונה למשרד הבריאות, מענקי רשות המסים לעצמאיים ולמעסיקים והלוואות בערבות המדינה. במהלך תקופת הקורונה הוכפל מספר הפניות (הטלפוניות ובאמצעות האינטרנט) למוקד התמיכה של האתר – עובדה המעידה על גידול ניכר של השימוש בו גם בקרב אוכלוסיות שקודם לכן לא היו מורגלות בכך.²⁹ הדבר התבטא בעלייה חדה של מספר הגולשים באזורים האישי והעסקי של האתר בשנים 2020 ו-2021 ובהאצה של עליית מספר הרשומים למערכת ההזדהות הלאומית, מגמה שהחלה כבר בין 2018 ל-2019³⁰ (איור א'-10). גידול השימוש בשירותי האינטרנט הממשלתיים הושפע גם מהתרחבות השירותים המוצעים באמצעות פלטפורמות אלו, שנבעה בין היתר מהמשך המעבר של תכנים מאתרי האינטרנט של משרדי הממשלה לאתר gov.il.

הגברת הדיגיטליזציה ברפואה סומנה לפני מספר שנים כנושא אסטרטגי למערכות הבריאות הישראליות.³¹ חדשנות דיגיטלית משולבת ברכיבים שונים של הרפואה לשם ניהול מיטבי של משאבי המערכת: מכשור מתקדם לניטור ותקשורת; ניהול, שיתוף וניתוח מידע למחקר, ניבוי תחלואה ורפואה מונעת; שיפור התשתיות הארגוניות; שינוי באופן הטיפול הרפואי ועוד. אחד הרכיבים בתהליך זה הוא "רפואה מרחוק" (telemedicine או remote medicine)³² – מפגשים בין מטפל למטופל שאינם נמצאים פיזית באותו המקום. באמצעים טכנולוגיים, שכבר נמצאים בשימוש במידה מסוימת, עשויה הרפואה מרחוק להגדיל את נגישות שירותי הרפואה לאוכלוסיות המתגוררות במקומות מרוחקים, להרחיב את שעות הפעילות של שירותי הרפואה ולחסוך בתשומות כוח אדם ואחרות. טכנולוגיות אלה גם מסייעות בידי מערכת הבריאות להתמודד

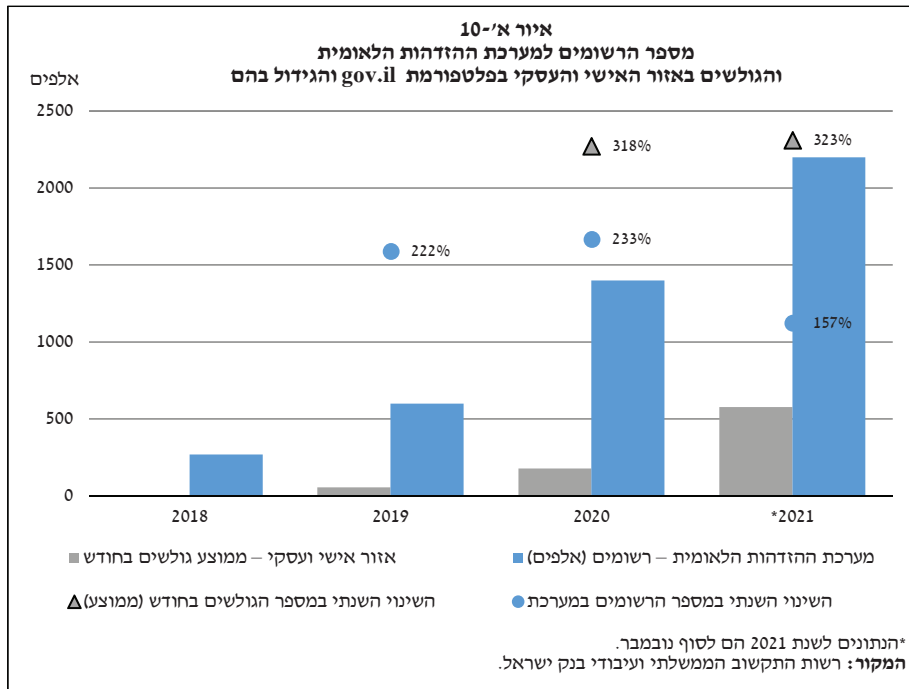
²⁸ הנתונים ששימשו אותנו לצורך הניתוח אינם מציגים חלוקה ענפית של הרכישות עם וללא נוכחות כרטיס, כך שלא ניתן להעריך אם ההתפתחויות בהרכב ההוצאה ובשימוש בטכנולוגיות תשלומים מרוחקות שונות בין הענפים.

²⁹ משרד הדיגיטל הלאומי, רשות התקשוב הממשלתי (2021), "תקשוב ממשלתי – מבט על פעילות 2020", עמ' 30. פעילות רשות התקשוב תמכה למעשה בכל היבט מחשובי של פעילות משרד הממשלה בתקופת הקורונה, לרבות ארגון מידע והפצתו, תמיכה בעבודה-מרחוק של היחידות הממשלתיות השונות ותפעולם של אתרי האינטרנט, טפסים מקוונים ועוד.

³⁰ מערכת זו מאפשרת את הפעלת שירותי הממשלה באמצעים מקוונים לאחר הזדהות ברמת אבטחה גבוהה, לרבות שירותים שצריכתם התאפשרה רק על ידי הזדהות מול פקיד, ולהפעיל את "האזור האישי לאזרח". כל אלה מאפשרים מתן שירותים מותאמים לאזרח והצגת כלל ממשקיו מול הממשלה במקום אחד.

³¹ משרד הבריאות (2017), "בריאות דיגיטלית – אסטרטגיה".

³² להרחבה על מאפייניה של הרפואה מרחוק ומגמות טרם הקורונה ראו ק' גלזר (2021), "השלכת מגפת הקורונה על רפואה מרחוק – אתגרים והזדמנויות". *חידושים בניהול* (8), הפקולטה לניהול על שם קולר באוניברסיטת תל אביב.



עם שינויים גדולים בביקוש לשירותי בריאות, תוצאת הזדקנות האוכלוסייה ועלייה בתחלואה הכרונית, ובטעמים של צרכני שירותי הבריאות. ואולם רפואה מרחוק עלולה לעורר חששות – למשל לפגיעה באיכות האבחנה והטיפול הרפואי והזדהות של אוכלוסיות בעלות אוריינות דיגיטלית נמוכה. נוסף על כך הפעלתה דורשת שינויים ארגוניים וטיפול מקיף ברגולציה, לרבות הגדרת השירותים הנחשבים לרפואה מרחוק, אסדרת האחריות המשפטית וקביעת הסדרי התשלום בעדם. חששות נוספים שיש להתמודד עמם קשורים להגברת העומסים על המערכת בגלל החמרת "הסיכון מוסרי" (Moral hazard), שתבטא במיצוי רב יותר של שירותי הבריאות שיהפכו לנגישים יותר, ו"סלקציה שלילית" (Adverse selection) – העדפת ספקי השירות את הצרכנים הדיגיטליים, שהם צעירים ובריאים יותר.

השימוש ברפואה מרחוק כחלק אינטגרלי ממתן שירותי הבריאות הציבוריים היה בהיקפים צנועים למדי עד לרבעון הראשון של 2020, טרם פרוץ המגפה. במרץ 2020 הנחה משרד הבריאות את קופות החולים להעדיף מתן שירותים רפואיים מרחוק על פני ביקור פיזי במרפאות. עם פרוץ המגפה נדרשה אפוא מערכת הבריאות להפוך את התוכנית האסטרטגית לתוכנית עבודה בתוך זמן קצר; השימוש בכלים של רפואה מרחוק הואץ, ותהליך זה איפשר לבחון את השינויים הנדרשים כדי להפעילו כהסדר רחב, והצביע על פוטנציאל הצמיחה של תחום טכנולוגי זה (גלזר, 2021). מחקר שנערך באמצעות נתוני קופת החולים הכללית (Zeltzer et al., 2021)³³ מלמד על השימוש ברפואה מרחוק בישראל בתקופת הקורונה.³⁴ המחקר מראה שבחודשים הראשונים

³³ D. Zeltzer, L. Einav, J. Rashba and R. D. Balicer (2021). "The Impact of Increased Access to Telemedicine", National Bureau of Economic Research (No. w28978).

³⁴ מקור נוסף, המראה את גידול מספרן של הפניות הטלפוניות לרופאי ילדים בקופת החולים "מכבי" בתקופת הקורונה הוא

Z. Grossman, G. Chodick, S. M. Reingold, G. Chapnick and S. Ashkenazi (2020). "The Future of Telemedicine Visits After COVID-19: Perceptions of Primary Care Pediatricians", *Israel Journal of Health Policy Research*, 9(1), 1-10.

של 2020 כ-6%-7% בלבד מהביקורים אצל רופא ראשוני היו ביקורים "מרחוק" – לרוב דרך הטלפון או באמצעות וידאו. בתקופת הסגר הראשון, בחודשים מרץ-אפריל 2020, האמיר שיעור זה ל-30%-40%, ובמהלך הרבעון השני של 2021 הוא התייצב על כ-20%. העלייה הדרמטית של שיעור הפונים לרפואה ראשונית מרחוק במהלך הסגר הראשון בישראל (החודשים מרץ-אפריל 2020) איפשרה לבחון³⁵ את איכות הטיפול הרפואי מרחוק ואת דפוסי צריכתו. נמצא כי היכולת לפנות לרפואה מרחוק העלתה במקצת את שיעור הפונים לרופאים ראשוניים, אך פניות אלה קוּזְזו על ידי קיצור משך הטיפול, כך שסך העלות למבוטח ירדה מעט.³⁶ סקר שנערך בקרב האוכלוסייה הערבית בישראל (ללא הפזורה הבדואית וללא ערביי מזרח ירושלים) על השימוש ברפואה מרחוק בתקופת הקורונה מצא כי חסם מרכזי לשימוש בשירותי בריאות מרחוק היה מודעות נמוכה לקיום השירותים (פן ואחרים, 2021).



³⁵ הבחינה שנערכה היא ראשונית בלבד – ראשית, מפני שהיא אינה נקייה מהשפעת ההתמיינות של ספקי השירות למאפשרים רפואה מרחוק ולשאנים מאפשרים זאת; שנית, מפני שהיא מתמקדת בהשפעת הטווח הקצר; ושלישית, מפני שאמצעי הרפואה מרחוק שהיא מתחשבת בקיומם דלים יחסית – שימוש בטלפון ובווידאו בלבד.

³⁶ חשוב לציין כי חישוב העלויות התבצע במצב בו לא חל שינוי באופן התגמול לרופאים בעקבות המעבר לרפואה מרחוק – כך שכנראה הוא אינו משקף את מלוא החיסכון שעשוי להיות מושג על ידי אמצעים אלה.

תיבה א'-1: העבודה-מרחוק של שכירים ב-2021

- העבודה מרחוק, שהתרחבה מאוד במהלך מגפת הקורונה, מיתנה את פגיעתה של המגפה בתעסוקה ובפעילות הכלכלית, ולכן חשיבותה הכלכלית בתקופה זו רבה.
- עבודה מרחוק בעת הקורונה רווחה גם בענפים שלא הורגלו בה לפני כן, למשל במגזר הציבורי. הדבר דרש התגברות על מחסור בצידוד, שיפור תשתיות ושינוי בשיטות העבודה.
- מהרבעון השני של 2021 ירד שיעורם של העובדים המשלבים עבודה מרחוק בכל הענפים. היקף העבודה מרחוק גבוה מהמוצע בענפי ההיי-טק, בשירותים במקצועיים, המדעיים והטכניים, בשירותים הפיננסיים ובביטוח. מעבר להשפעתם של משלח היד והענף הכלכלי, אקדמאים, נשים, הורים לילדים עד גיל 10, יהודים (לעומת ערבים) והמתגוררים במרכז הארץ מתאפיינים בהיקף נרחב יחסית של עבודה מרחוק.
- השינוי שחל באפשרויות העבודה מרחוק ובהיקפה בתקופת הקורונה עשוי לחולל תמורות בפריסה הגיאוגרפית של הפעילות הכלכלית, כולל במרחקים שבינה למקומות המגורים של העובדים ובפריסה המרחבית של הפעילות המסחרית.

מעלותיה של העבודה מרחוק ותפקידה בתקופת הקורונה

התרחבות העבודה מרחוק, שאפיינה רבות מבין החברות ב-OECD בתקופות הסגרים ומגבלות הקורונה ב-2020 ו-2021, אפשרה את ההמשכיות העסקית ברבים ממקומות העבודה (Ker et al., 2021). המעבר לעבודה מרחוק התאים בעיקר לעובדים שמטלותיהם מתבצעות באמצעים טכנולוגיים, כגון מחשב, ולא להאוטונומיה שלהם בביצוע העבודה רבה. הקלו על המעבר התנסות קודמת בעבודה מרחוק ואימוץ קודם של טכנולוגיות המאפשרות עבודה מרחוק, כשירותי ענן ורשתות תקשורת וחקיקה תומכת (OECD, 2020).¹ הענף הכלכלי, משלח היד, ההשכלה והזיקה בין העובד למעסיק בסוג חוזה ההעסקה נמצאו כמתואמים עם היקפה של העבודה מרחוק (Adams-Prassl et al., 2022). העבודה מרחוק מיתנה את פגיעתה של המגפה בתעסוקה ובפעילות הכלכלית, ולכן חשיבותה הכלכלית בתקופה זו רבה.² עסקים שפעילותם לא נחשבה לחיונית בתקופת הקורונה והפעלתם מרחוק לא התאפשרה, כגון חלק מענפי התעשייה, התחבורה, המסחר והתרבות, פעלו לאורך התקופה במתכונת חלקית, ולפרקים פעילותם והתעסוקה בהם היו מושבתות כליל. כך פערה השונות ביכולת לעבוד מרחוק הבדל בפגיעת המשבר בין עובדים ומעסיקים שאפשרות זו עמדה לרשותם לאלה שלא יכלו ליהנות ממנה (תיבה ב'-1, דוח בנק ישראל לשנת 2020).

מעלותיה של העבודה מרחוק בלטו במיוחד בעת המגפה, אולם הן רבות גם בשגרה, ולמרות זאת, טרם המגפה הטמעתה של העבודה מרחוק הייתה נמוכה יחסית, אף שהטכנולוגיה הייתה קיימת. עבודה מרחוק עשויה להרחיב את שוקי העבודה לאזורים מרוחקים גיאוגרפית, להגביר את ההשתתפות בתעסוקה של אוכלוסיות הממעטות בכך, ביניהם אנשים עם מוגבלות, ולשפר את ההתאמה (matching) בין עובדים למעסיקים; היא מפחיתה את עומס תנועת היוממים על תשתיות התחבורה בשעות השיא – אך ככל שנסיעות לעבודה מוחלפות בנסיעות לצרכים אחרים השפעתה הכוללת על הנסועה לא ברורה. עבודה מרחוק עשויה לשפר גם את הקצאת זמנם של העובדים בין עבודה, מטלות הבית ופעילויות פנאי, מפני שהיא חוסכת את זמן ההגעה לעבודה ומאפשרת גמישות בניהול הזמן במהלך היום. בהקשר זה

¹ חקיקה כזאת הייתה קיימת למשל באנגליה עוד טרם המגפה (Ker et al., 2021). בגרמניה, טרם המגפה, חלק מהפירמות נקטו גישה של Trust Based Work – המאפשרת לעובדים גמישות בשעות העבודה ומדידה של פריזם על סמך התפוקה בלבד (OECD, 2020). לפני המגפה דנמרק, הולנד ובלגיה הובילו בשיעור השכירים שחלק מעבודתם נעשה דרך קבע מרחוק (Pablonia and Vernon, 2021).

² על סמך ממצאי סקרים מאנגליה, ארה"ב וגרמניה מצאו Adams-Prassl ואחרים (2020) כי היכולת לבצע שיעור גבוה של מטלות עבודה מרחוק מתואמת שלילית עם מידת הפגיעה בתעסוקה ובשכר בתקופת הקורונה ב-2020. Ker et al. (2021) מראים לגבי צרפת את הקשר החיובי בין שיעור ההעסקה מרחוק להיקף הפעילות ביחס למצב רגיל.

הרחבת אפשרויות העבודה מרחוק עשויה לתרום לצמצום פערים מגדריים בשוק העבודה. במחקר אמפירי (Arntz et al., 2019) נמצא שהאפשרות לעבוד מהבית מגדילה את היצע שעות העבודה של אימהות בהשוואה לאבות. מוסיפים על כך ממצאים מסקרי ניצול זמן במדינות שונות, המלמדים כי עבודה מרחוק כרוכה בחסכון זמן, שהיה מוקצה לנסיעה. אבות שעובדים מהבית מקדישים זמן רב יותר לטיפול בילדים, אך באשר להשפעה על מידת המעורבות שלהם בעבודות משק הבית הממצאים אינם חד-משמעיים (Pablonia and Vernon, 2021).

השפעה נוספת שעשויה להיות לעבודה מרחוק היא פיתוח הכלכלה המקומית באזורי מגורים: (Barrero et al., 2021) מוצאים שעבודה בשיעור נרחב מהבית עשויה להביא לירידה בצריכת שירותים במרכזי הערים ולהחלפתם בצריכה באזורי המגורים. עבודה מרחוק עשויה לחזק גם את קשרי הקהילה – מפני שהעובדים מבלים זמן רב יותר במקום מגוריהם. ממצאים אמפיריים מעידים שיתרונות האפשרות לשילוב עבודה מרחוק משתקפים במוכנות העובד "לשלם", במונחי שכר עבור הסכם העסקה הכולל עבודה מרחוק (Mas and Pallais, 2017; Barrero, 2021). לעבודה מרחוק יש גם חסרונות. אם היקפיה גבוהים היא עלולה להעצים בעיות ניהוליות ולהקשות על התקשורת הבלתי אמצעית במקומות עבודה, שהיא חשובה להעברת ידע בין עובדים, ליצירת תפיסה מקצועית וארגונית רחבה ולשביעות הרצון של העובדים, ולכן עלולה גם לפגוע בפרייון הפירמות.³ בהקשר זה ראוי לציין כי המפגש החברתי הנוצר במקומות העבודה חשוב גם לרווחתם של העובדים. עבודה מרחוק, בעיקר מבתיים של העובדים, גם עלולה להקשות על הפרדה בין זמנם המוקדש לעבודה לזה המוקדש לעיסוקים אחרים. שיקול נוסף נגד הרחבת העבודה מרחוק הוא אבטחת המידע והגנה על מערכות המידע והתקשורת של מקומות העבודה מפני איומי סייבר.

מעסיקים שקודם למגפה לא התנסו בעבודה מרחוק נדרשו לראשונה לגבש ולהוציא זאת לפועל; הדבר דרש מאמץ להעמיד תשתיות תקשורת, ציוד קצה ויישומים טכנולוגיים וכן להתאים את שיטות העבודה, התקשורת הארגונית והניהול לעבודה מרחוק כדי שהפגיעה בפרייון תהיה מינימלית. בצוק העיתים מעסיקים רבים אימצו את ההעסקה מרחוק גם תוך שילוב עובדים בעלי פרייון נמוך, והתמודדו עם חסמים טכנולוגיים, הכוללים תשתיות תקשורת רעועות ומחסור בציוד קצה,⁴ ועם מערכות ארגוניות וניהוליות לא מותאמות. נוסף על כך חלק מהעובדים מביתם גם השגוהו על ילדים – כך שגם התנאים הסביבתיים היו בעוכריה של העבודה מרחוק.⁵ בהתבסס על סקרי אד-הוק בקרב מעסיקים שערכה הלמ"ס בעת משבר הקורונה, הסיק בנק ישראל (2021)⁶ כי עבור חלק מהמעסיקים נתפסה העבודה מרחוק בעין המשבר כאילוץ הפוגע בפעילות, וכי בכוונתם לצמצם את היקפה כאשר הוא יחלוף, אך להשאירה במידה גבוהה מכפי שהייתה לפניו.

היקף העבודה-מרחוק של שכירים אחרי הרבעון הראשון של 2021 ועד סוף השנה

מחקרים שהשתמשו בנתוני מדינות אחרות מצביעים על קשר הדוק בין תכונות העובדים, הענף הכלכלי ומשלח היד לשיעור המטלות, מתוך מטלות העבודה, שניתן למלאן מרחוק (Adams-Prassl et al., 2020; Barrero et al., 2021). אלה מתמקדים בנתוני החודשים שבהם המגבלות על הפעילות היו הדוקות יחסית בשנת 2020 – תקופה שבה עבודה מהבית הייתה הדרך היחידה עבור עובדים שעבודתם לא הוגדרה חיונית לבצע את עבודתם. זאת ועוד, (Barrero et al., 2021) מעריכים כי לאחר תקופת הקורונה בארה"ב כ-20% מתשומת העבודה במונחי ימים יבוצעו מרחוק, לעומת כ-5% לפניו. מעניין לבחון את היקפה של העבודה מרחוק ואת מאפייני הפרט והתעסוקה המשפיעים על התמדת העבודה מרחוק מתחילת הרבעון השני 2021 עד סופה של 2021, תקופה שבה מגבלות הקורונה פחות הדוקות.

³ סקירת מקורות על היתרונות והחסרונות עבודה מרחוק מבחינת פרייון העבודה מופיעה ב-OECD (2020).

⁴ מבקר המדינה (2021) מציין את המחסור בציוד קצה ומאפייני רשת לקויים בעבודה מרחוק במשרדי הממשלה בתקופת הקורונה.

⁵ מסקר של המכון הישראלי לדמוקרטיה מאפריל 2020 עולה שעובדים ללא ילדים מצליחים לעבוד מהבית ביתר יעילות יותר מאשר עובדים עם ילדים. (המכון הישראלי לדמוקרטיה (2020), "משבר הקורונה: עבודה מהבית".

⁶ פרק א', סעיף 5: עבודה מהבית בתקופת הקורונה והשלכותיה.

בספטמבר 2020 החלה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לאסוף נתונים על העובדים מהבית (מרחוק) שעה לפחות בשבוע טרם הפקידה, ונתונים אלה משמשים אותנו לצורך הניתוח.⁷ ההקלות במגבלות הקורונה, שנכנסו לתוקף לאחר הרבעון הראשון של 2021 אפשרו פעילות הכוללת קירבה פיזית והחלישו את הצורך בפעילות מקוונת, לרבות עבודה מרחוק. ואכן, הנתונים מציגים חלוקה לשתי תקופות (איור 1): בחודשים ספטמבר 2020 עד פברואר 2021 היה שיעור השכירים שלפחות חלק מעבודתם נעשה מרחוק גבוה יחסית לשיעורם ביתר החודשים, ובתקופות הסגרים הוא הגיע ל-28%. לעומת זאת מאפריל 2021, בד בבד עם גידול שיעורי התעסוקה והתרחבות הפעילות במשק, פחת שיעורם של העובדים ששילבו עבודה מרחוק והתייצבו על 12% בממוצע – 14% מהמועסקים במגזר הפרטי ו-7% מהמועסקים במגזר הציבורי⁸ – וכך הוא נשאר עד סופה של השנה.^{9,10} היקף העבודה מרחוק אחרי הרבעון הראשון של 2021, רובה במודל היברידי, המשלב את העבודה מרחוק עם העבודה באתר המעסיק,¹¹ משקף את מאזן היתרונות והחסרונות שבעבודה מרחוק למעסיקים ולעובדים, כאשר הפעילות במרבית הענפים מתייצבת לצד הקורונה. הנתונים משקפים הבדלים מהותיים בין הענפים בנטייה לשמר את העבודה מרחוק לאחר תקופת שיא הקורונה (איור 2), ומבטאים שלושה דברים: (1) העבודה מרחוק בתקופות הסגרים בכל ענפי הכלכלה הייתה כנראה בהיקפים גבוהים מהאופטימום (עבור המעסיקים ואולי גם עבור העובדים); (2) גם כאשר אין זה הכרחי לעבוד מרחוק, נשמרות נורמות של עבודה מרחוק כחלק מתנאי ההעסקה. זאת כנראה מפני שהמעסיקים נהנים מיתרונות של העבודה מרחוק, לרבות מהשפעתה על רווחת העובדים; (3) עבודה מרחוק הוסיפה לשמש לאחר הסגרים אמצעי לוויסות הצפיפות במקומות העבודה לנוכח מצב התחלואה (לראיה – שיעור העבודה מרחוק עלה באוגוסט ובדצמבר, כשעלתה התחלואה). השונות הגיאוגרפית בהיקפי העבודה מרחוק מתבטאת באיור 3, המציג את שיעוריה לפי ערכי מדד הפריפריאליות של הלמ"ס.¹² ערכים נמוכים של המדד משקפים רמת פריפריאליות גבוהה ומתאפיינים בשיעורים נמוכים יחסית של עבודה מרחוק. נראה שהסדרי העבודה מרחוק בתקופת הקורונה לא תרמו לצמצום פערים גיאוגרפיים בין המרכז לפריפריה, וזאת כנראה בגלל הבדלים בין-אזוריים במאפייני העובדים והפירמות, שבאו לידי ביטוי ביכולת להטמיע הסדרי עבודה מרחוק בתקופה זו.

באמצעות רגרסיה בודדנו את השפעתם של מאפייני השכירים וענפי התעסוקה שלהם במגזר העסקי על סיכוייהם לשלב עבודה מרחוק בתקופה שבה שיעוריה התייצבו – מאפריל 2021 עד סוף השנה – וכימתנו את השפעותיהם היחסיות. לוח 1 מציג את אומדי הרגרסיה: עמודות 1–4 מציגות את האומדים המסבירים את הסיכוי לעבוד מרחוק, ועמודה 5 – את חלק שעות העבודה מרחוק בסך שעות העבודה. כאשר יתר המאפיינים העיקריים מפקחים, נשים נוטות יותר מגברים לעבוד מרחוק (בכ-2 נקודות אחוז), וכאשר ישנם בבית ילדים עד גיל 10 הסיכוי לעבוד מרחוק גבוה יותר בכנקודת האחוז. נמצא כי ההורות לילדים מתחת לגיל 10 תורמת יותר לסיכויי העבודה-מרחוק של אימהות, אך תוצאה זו היא פחות מובהקת. בני 55–64 עובדים מרחוק מעט פחות מאשר קבוצות הגיל האחרות (בנקודת האחוז),

⁷ אין בידינו הערכה מסודרת לגבי העובדים מרחוק בתקופה שלפני ספטמבר 2020. הסקר החברתי שאל על עבודה מהבית עוד לפני 2020, אך השאלות נסבו על עבודה הנעשית מהבית בדרך כלל – המאפיינת בעת שגרה כנראה חלק קטן מהשכירים, ורלוונטית בעיקר לאוכלוסיית העצמאיים. הניתוח הנוכחי מתמקד בעבודה בהיקף זה כדי להתמקד בהיקפי עבודה שווי ערך לפחות ליום עבודה בשבוע. נתוני הסקר החברתי מלמדים כי ב-2019 עבדו מביתם בדרך כלל 4.5% מהעובדים בישראל: 22% מהעצמאיים ו-1% מהשכירים; ברבעון האחרון של 2021, על פי נתוני סכ"א, שיעורים אלה היו 27% ו-9%, בהתאמה (ו-19% ו-4% כאשר ההתייחסות היא לאלו שכל שעות עבודתם מתבצעות מהבית). אולם נוסחי השאלות בשני הסקרים שונים, כך שהשיעורים אינם בהכרח בני השוואה.

⁸ הסיווג כמגזר ציבורי מבוסס על הגדרה ענפית של הלמ"ס. המועסקים מחוץ לענפי המגזר הציבורי מסווגים בתיבה זו כמגזר הפרטי/העסקי.

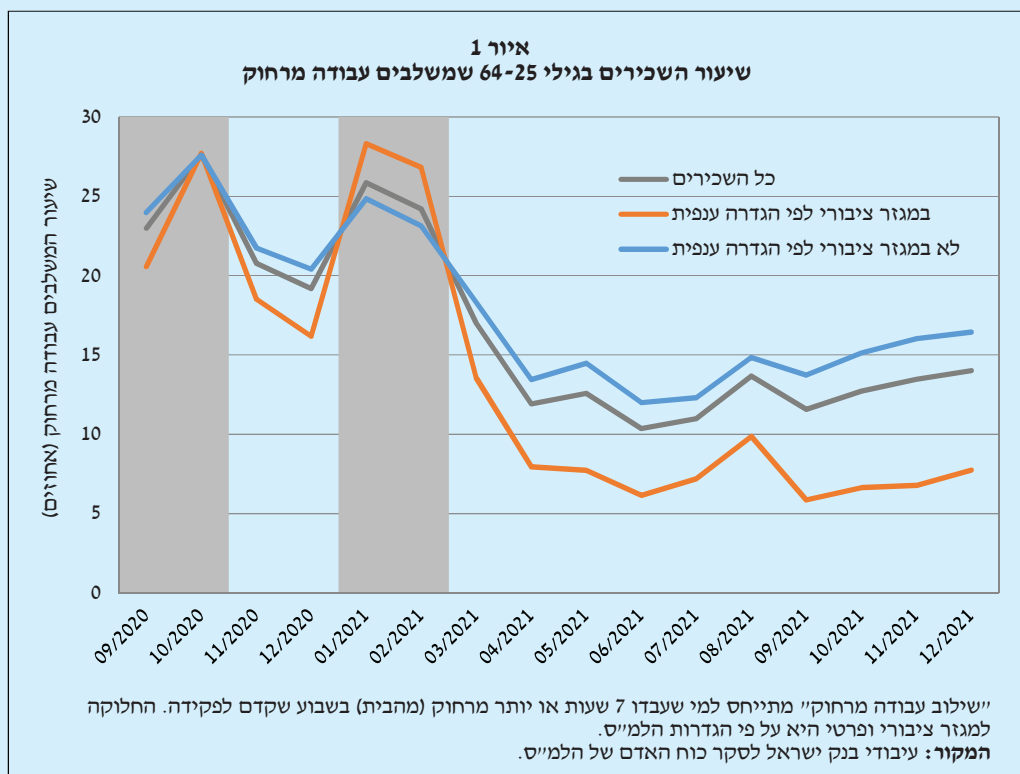
⁹ לפי נתוני נציבות שירות המדינה המצוטטים בדוח מבקר המדינה (2021) במאי 2020 (תקופת התו הסגול) 13% משעות העבודה של עובדי משרדי הממשלה נהיו מהבית ו-67% מעובדי המדינה עבדו מהבית לפחות יום אחד במהלך החודש.

¹⁰ ניכרת התרחבות מסוימת בתקופת המתיחות הביטחונית במאי וגידול התחלואה באוגוסט.

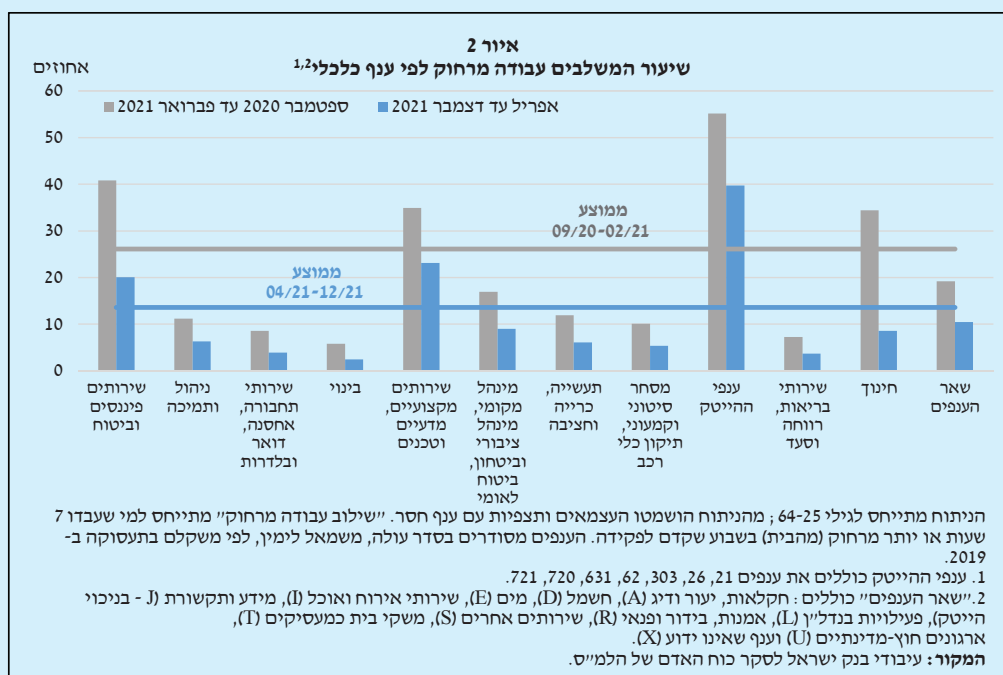
¹¹ חציון שעות העבודה השבועיות מהבית אצל השכירים המשלבים עבודה מהבית עומד על 18.6 שעות בשבוע.

¹² המדד משקלל את מידת הקירבה למחוז תל אביב, שהוא מרכז תעסוקה ומסחר, ואת ערך מדד הנגישות הפוטנציאלית. לפירוט המתודולוגי: הלמ"ס (2019), "מדד פריפריאליות של יישובים ושל רשויות מקומיות – 2015".

אך כאשר מפקחים על משתני ההשכלה, ההבדלים בין הגילים נעלמים. עבודה מרחוק רווחת יותר בכ-5 נקודות אחוז בקרב בעלי השכלה אקדמית (תואר ראשון ומעלה) לעומת בעלי השכלה נמוכה יותר. באשר למחוז המגורים, גם לאחר פיקוח על כל תכונות השכירים, לרבות ענף התעסוקה, משלח היד וההשכלה, הסיכוי לשלב עבודה מרחוק יורד אצל המתגוררים מחוץ למחוזות תל אביב והמרכז, והוא הנמוך ביותר אצל תושבי מחוזות הצפון והדרום – תוצאה הנשמרת גם כאשר מפקחים על מחוז העבודה (אך אינה מוצגת). זאת ועוד, לאחר פיקוח על כל תכונות הפרט, הסיכוי לשלב עבודה מרחוק בקרב שכירים יהודים גבוה יותר מאשר בקרב הערבים (בכ-3 נקודות אחוז). ייתכן שההסתברות הנמוכה יותר לעבוד מרחוק עבור המתגוררים מחוץ למרכז הארץ ועבור הערבים משקפת גורם אחר, שאינו מפקח ברגסיה ומתואם עם המיקום הגיאוגרפי – ולא דווקא את התכונות הללו עצמן.¹³ הדבר מלמד גם שהעבודה מרחוק סייעה בעיקר להפחית את עומסי התנועה בשעות השיא במרכז של הארץ – שם בעיה זו היא החמורה ביותר, ופחות מכך באזורים האחרים. הבדלים אלה נשמרים גם כאשר המדגם מקיף את כלל השכירים (במגזרים העסקי והציבורי – תוצאות שאינן מוצגות כאן). נציין גם שכאשר מפקחים על כל התכונות הללו, נמצא כי חלקן של שעות העבודה מרחוק אצל הנשים גבוה יותר מאשר אצל הגברים, ובפרט אצל אימהות לילדים עד גיל 10. זאת בשונה ממצאי סקר שנערך בארה"ב ואנגליה (Adams-Prassl et al., 2022). ממצא זה מרמז שהעבודה מרחוק הייתה חלק חשוב מתנאי העבודה של אימהות במהלך התקופה של התייצבות הפעילות בצד הקורונה.



¹³ למשל רמת תשתיות התקשורת או רמת אימוץ הטכנולוגיה (הדיגיטליזציה) של הפירמה. נמצא שבמחוזות הדרום והצפון האחרונה נמוכה יותר מאשר במרכז ובתל אביב בענפי השירותים (בארי ואספרנסה, 2021). רמת אימוץ הטכנולוגיה נמצאה במחקר לגבי ארה"ב כמתואמת חיובית עם אימוץ המעבר לעבודה מרחוק בתקופת הקורונה, ובעלת חשיבות בעיקר בענפים שאינם היי-טק (Bai et al., 2021).



לוח 1: הסיכוי לשלב עבודה מרחוק (מהבית) והיקף העבודה מרחוק
שכירים במגזר העסקי בגילי 25-64, אפריל עד דצמבר 2021

(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
משקל שעות עבודה מהבית בסך השעות	סיכוי לשלב עבודה מהבית				
0.013*** (0.004)	0.020*** (0.005)	0.022*** (0.005)	0.022*** (0.005)	0.022*** (0.005)	אישה
0.004 (0.004)	0.012** (0.005)	0.012** (0.005)	0.010* (0.005)	0.010** (0.004)	יש ילדים מתחת לגיל 10
0.010* (0.005)	0.012* (0.007)	0.013* (0.007)	0.012* (0.007)	0.015** (0.007)	אישה x יש ילדים מתחת לגיל 10
					קבוצת הגיל (בהשוואה לבני 35-44)
0.002 (0.004)	0.000 (0.005)	-0.001 (0.005)	-0.002 (0.005)		גילי 25-34
-0.005 (0.004)	-0.006 (0.005)	-0.007 (0.005)	-0.008* (0.005)		גילי 45-54
-0.003 (0.004)	-0.009 (0.005)	-0.009* (0.005)	-0.011** (0.005)		גילי 55-64
0.020*** (0.002)	0.029*** (0.003)	0.028*** (0.003)	0.039*** (0.003)		יהודי
					מחוז מגורים (בהשוואה לתל אביב והמרכז)
-0.006 (0.004)	-0.016*** (0.005)	-0.018*** (0.005)			ירושלים ויהודה ושומרון
-0.017*** (0.004)	-0.032*** (0.005)	-0.032*** (0.005)			חיפה
-0.026*** (0.003)	-0.046*** (0.004)	-0.049*** (0.004)			צפון ודרום
					השכלה (בהשוואה לבעלי תואר ראשון ומעלה)
-0.030*** (0.004)	-0.053*** (0.005)				עד 12 שנות לימוד
-0.027*** (0.004)	-0.050*** (0.005)				בגרות או תעודה לא-אקדמית
0.143*** (0.009)	0.225*** (0.012)	0.187*** (0.011)	0.158*** (0.011)	0.181*** (0.010)	קבוע
V	V	V	V	V	פיקוח על ענף כלכלי
V	V	V	V	V	פיקוח על משלח יד
39,909	39,909	39,909	39,909	39,909	מספר תצפיות
0.199	0.237	0.234	0.231	0.230	R ²

מהניתוח הושמטו עצמאים. כל המודלים כוללים פיקוח על ענף כלכלי בספרה אחת, משלח יד בשתי ספרות ו-Fixed Effect לחודש. המגזר העסקי כולל את מי שאינם מועסקים במגזר הציבורי, כפי שסווג על ידי ההגדרה הענפית של הלמ"ס.

***p<0.01; **p<0.05; *p<0.1: בסוגריים סטיות התקן.

המקור: עיבודי בנק ישראל לסקר כוח האדם של הלמ"ס.

סיכום

תקופת הקורונה חוללה מהפכה בהיקפי העבודה מרחוק, שהייתה קריטית למיתון השלכות הסגרים על פעילות העסקים, על מצבם הכלכלי של משקי הבית ועל רווחתם, ולכן גם על הפעילות המקרו-כלכלית. במהלך שלושת הרבעונים האחרונים של 2021 התייצב שיעור המשלבים עבודה מרחוק ברמה נמוכה בהשוואה לתקופות הסגרים, אך השילוב נותר הסדר עבודה משמעותי, בפרט בענפים ואצל העובדים שפריונם גבוה. נוסף על כך הוא אפשר את גמישות התעסוקה לנוכח התחלואה הגבוהה שעוד שררה, בתקופות התגברותה, והמגבלות שבאו בעקבותיה, והיווה רכיב בתנאי העבודה של נשים, בפרט אימהות לילדים צעירים.

ההבדלים בדפוסי העבודה מרחוק משקפים פערים בפריון העבודה בין היכולים ליהנות מאפשרות זאת למי שאינם יכולים, ואלה מתואמים עם המיקום הגיאוגרפי. שינויים במבנה הגיאוגרפי של הפעילות הכלכלית, כולל במרחקים שבינה למקומות המגורים של העובדים, ובפריסה המרחבית של הפעילות המסחרית עשויים לקחת זמן רב. אפשרות העבודה מרחוק הפכה אפקטיבית יותר בתקופת הקורונה, ויישומה הגדיל את היצע המשרות האיכותיות למתגוררים באזורים שהיצען בהם מצומצם. כתוצאה מכך גדלו האפשרויות לצמצום פערים בין-אזוריים בשוק העבודה. אם אלה אכן יצטמצמו, הדבר עשוי לסייע בצמצום פערים בין-אזוריים בתחומים אחרים.

ביבליוגרפיה

בנק ישראל (2021), דין וחשבון 2020.
מבקר המדינה (2021). דוח ביקורת מיוחד, הפרק "ההיערכות התקשובית של משרדי הממשלה לעבודה מרחוק ויישומה במשבר הקורונה".
המכון הישראלי לדמוקרטיה (2020). "משבר הקורונה: עבודה מהבית".
הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2019). "מדד פריפריאליות של יישובים ושל רשויות מקומיות – 2015".
בארי, ג' וע' אספרנסה (2021). "הפער הדיגיטלי" של המגזר העסקי בישראל: תוצאות סקר ה-ICT הישראלי הראשון בלמ"ס בהשוואה בינ"ל". משרד הכלכלה והתעשייה, אגף אסטרטגיה ותכנון מדיניות.

Adams-Prassl, A., T. Boneva, M. Golin, and C. Rauh (2020). "Inequality in the Impact of the Coronavirus Shock: Evidence from Real Time Surveys", *Journal of Public Economics*, 189, 104245.

Adams-Prassl, A., T. Boneva, M. Golin and C. Rauh (2022). "Work that Can be Done From Home: Evidence on Variation Within and Across Occupations and Industries", *Labour Economics*, 74, 102083.

Arntz, M., B. Y. Sarra and F. Berlingieri (2019). "Working from Home: Heterogeneous Effects on Hours Worked and Wages", ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper, (19-015).

Bai, J. J., E. Brynjolfsson, W. Jin, S. Steffen and C. Wan (2021). "Digital Resilience: How Work-from-home Feasibility Affects Firm Performance", National Bureau of Economic Research (No. w28588).

Barrero, J. M. N. Bloom and S. J. Davis (2021). "Why Working from Home Will Stick", National Bureau of Economic Research (No. w28731).

Ker, D., P. Montagnier and V. Spiezia (2021). "Measuring Telework in the COVID-19 Pandemic", OECD Digital Economy Papers, No. 314, OECD Publishing, Paris.

Mas, A. and A. Pallais (2017). "Valuing Alternative Work Arrangements", *American Economic Review* 107.12 3722–3759.

OECD (2020). *Productivity Gains from Teleworking in the Post COVID-19 Era : How Can Public Policies Make it Happen?*, OECD Publishing.

Pabilonia, S. W. and V. Vernon (2021). "Telework and Time Use in the United States", available at SSRN 3601959.

חלק שלישי:

מגזר ההיי-טק: פעילותו והקשריו המקרו-כלכליים ב-2021

א. פעילות מגזר ההיי-טק הישראלי ב-2021³⁷

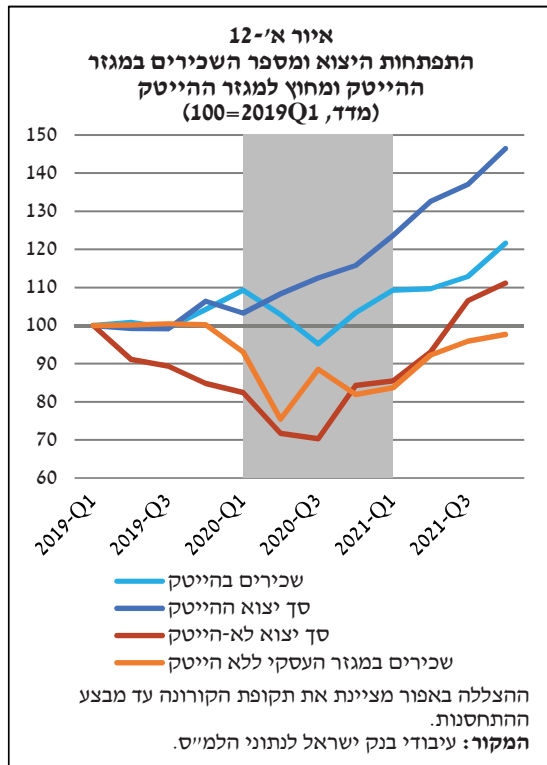
מגזר ההייטק הישראלי,
שחשיבותו לכלכלה
הישראלית רבה, הפגין
ב-2021 פעילות גבוהה.

מגזר ההייטק הישראלי, שחשיבותו לכלכלה הישראלית רבה,³⁸ הפגין ב-2021 פעילות גבוהה. מגפת הקורונה אמנם פגעה מעט בחברות במגזר, אך זאת בעיקר בתחילת המשבר;³⁹ עוד במהלך 2020 צמחה הפעילות של רבות מחברות ההיי-טק, בפרט של אלה העוסקות בתחומי התוכנה, שהביקוש למוצריהן עלה, וצמיחתן נמשכה ב-2021. שיעור יצוא הסחורות והשירותים של ענפי ההיי-טק מסך יצוא הסחורות והשירותים של ישראל ב-2021, כ-52%, היה גבוה בכ-5 נקודות האחוז מאשר ב-2019 (איור א'-12), הודות לצמיחתו המהירה והעקבית בתקופה המדוברת.

³⁷ בנושאים לגביהם נתונים ל-2021 אינם זמינים נתייחס למועד האחרון ביותר של זמינותם. בדומה לדוח בנק ישראל לשנת 2020 ההיי-טק מוגדר כקבוצת ענפי הכלכלה הבאים, לפי הסיווג של הלמ"ס (2011): ייצור תרופות קונבנציונליות ותרופות הומאופתיות (21), ייצור מחשבים, מכשור אלקטרוני ואופטי (26), ייצור כלי טיס, חלליות וציוד נלווה (303), תכנות מחשבים, ייעוץ בתחום המחשבים ושירותים נלווים אחרים (62), עיבוד נתונים, אחסון שירותים נלווים ואתרי אינטרנט (631), מרכזי מו"פ בהנדסה ובמדעי הטבע (721, 720). במקומות שבהם משמשת הגדרה אחרת, הדבר מצוין במפורש.

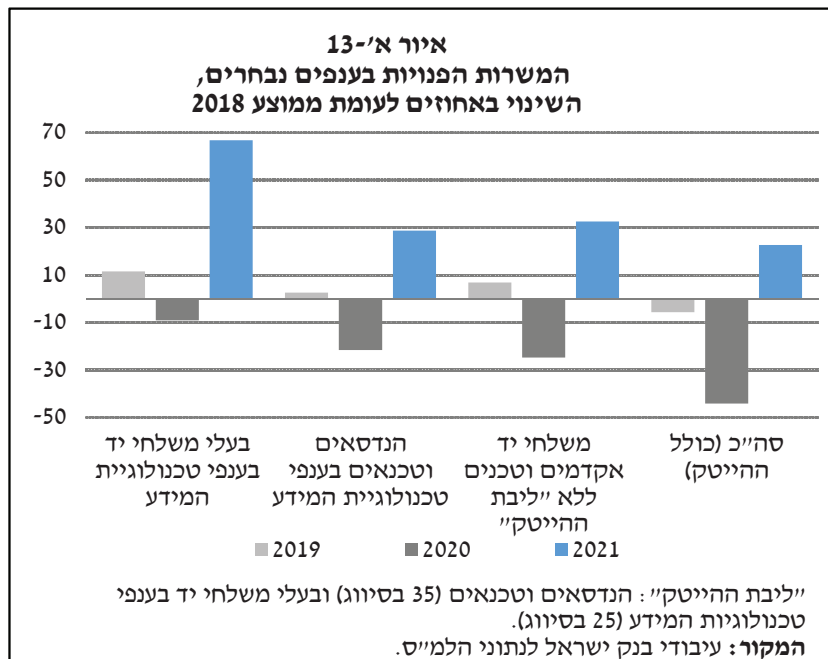
³⁸ חלקו של ההיי-טק בתוצר היה 16% ב-2021 (לעומת 12% ב-2016). שיעורו בתוצר גבוה בהשוואה בין-לאומית: תיבה ב'-2 בדוח בנק ישראל לשנת 2020 מראה שישראל היא אחת משלוש המדינות המובילות (יחד עם אירלנד ושווייץ) מבחינת חלקו של מגזר ההיי-טק בתוצר (נתוני 2015). צמיחת תוצר ההיי-טק במונחים ריאליים ב-2021: 4.9% (ונומינלית ב-10.2%).

³⁹ דוח בנק ישראל לשנת 2020, פרק ב'; רשות החדשנות וסטארט אפ ניישן סנטרל (2021). "דוח הון אנושי בתעשיית ההייטק 2020".



המגזר התאפיין ב-2021 בנסיקה של הביקוש לעובדים. זו התבטאה בעלייה חדה של מספר המשרות הפנויות (איור א'-13) אשר נוספה על עליית מספר השכירים (איור א'-12), וכן בעליות שכר גבוהות⁴⁰ ביחס ליתר ענפי המגזר העסקי (איור א'-14). העליות בחלקם של עובדי מגזר ההיי-טק מסך השכירים, של שכרם ושל יצוא שירותי ההיי-טק היו בין הגורמים שתורמו במיוחד לגידול תקבולי המסים ב-2021. (ראו תיבה ו-2 בדוח זה). גיוסי ההון האדירים אפשרו את האצת הפעילות של המגזר וביטאו את הביקושים הגואים למוצרי ושירותיו. הפעילות הערה התבטאה גם במספר שיא של הנפקות חברות טכנולוגיה ישראליות בבורסה. הניתוח להלן בא לבדוק כיצד המגמות בהיי-טק ב-2021 מתבטאות במשתנים מקרו-כלכליים. נדון גם בהשלכות משקיות רחבות של התפתחויות אלה.

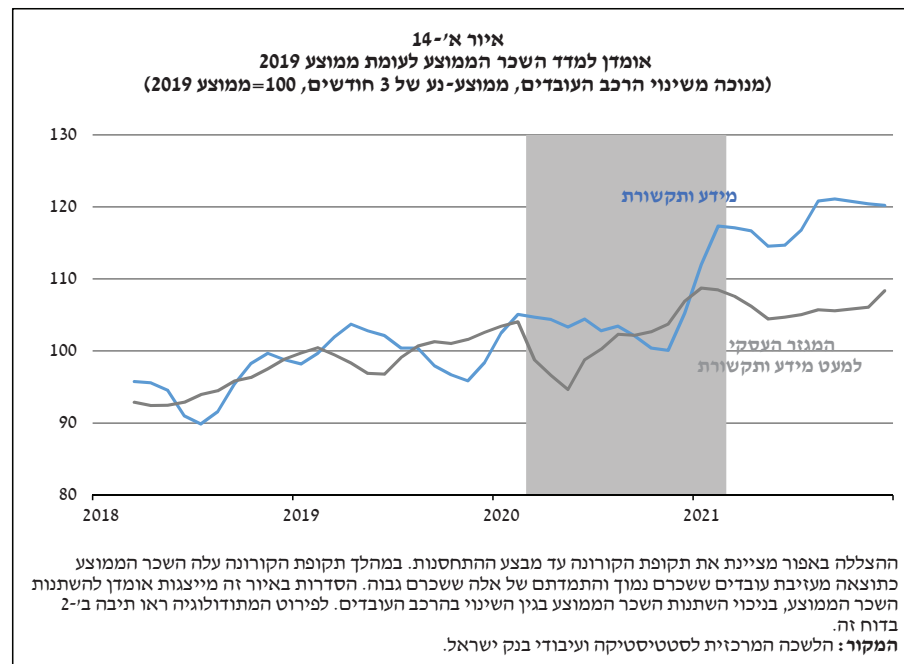
ב-2021 עלה הביקוש לעובדים: עלה מספר המועסקים ומספרן של המשרות הפנויות והשכר עלה מהר יותר מאשר ביתר ענפי הסקטור העסקי. המגזר התאפיין גם בגיוסי הון גדולים ובמספר גבוה של הנפקות של חברות ישראליות בבורסה.



⁴⁰ ענף המידע והתקשורת. במקומות שבהם מצוין כי נעשה שימוש בענף זה הענף משמש קירוב לענפי ההיי-טק, מפני שהנתונים המקוריים אינם מאפשרים זיהוי טוב יותר של ענפים אלה.

ב. התעסוקה

מגזר ההייטק מעסיק מעט יותר מעשירית מסך השכירים, וחלקם מסך השכירים במגזר העסקי הוא כ-15%. השכר הממוצע למשרת שכיר בענף המידע והתקשורת ב-2021, כ-26 אלף ש"ח, היה גבוה פי 2.2 מהשכר הממוצע למשרת שכיר של ישראלים במשק, וזאת בין היתר בזכות האצה יחסית של עלייתו במהלך השנה (איור א'-14). הודות להכנסתם הגבוהה היו המועסקים בהיי-טק, להערכתו של ברנד (2018), המקור לכרבע מתשלומי מס ההכנסה ב-2017, חלק גבוה לאין שיעור מחלקם בתעסוקה. אשר להאצת הביקוש לעובדים, מתחילתה של 2021 הואץ גידול מספרן של המשרות הפנויות ב"ליבת ההיי-טק" – משלחי יד טכניים ואקדמיים בתחום טכנולוגיית המידע – בדומה להאצת העלייה במספר המשרות הפנויות של אקדמאים ושל בעלי מקצועות טכניים בכלל המשק. אולם בביקוש לעובדים בתוך משלחי היד שכללנו ב"ליבת ההיי-טק" ניכרת שונות (איור א'-13). האיור מראה את העלייה של מספר המשרות הפנויות בשנה רגילה – 2019 לעומת 2018 – ונראה כי הזינוק ב-2021 (לעומת 2018) בזה של בעלי משלחי יד בענפי טכנולוגיית המידע (האקדמיים) משקף עלייה גבוהה יותר מאשר בשנה רגילה. עלייה זו בלטה גם לעומת גידול מספרן של המשרות הפנויות בענפים אחרים.



ג. המימון ומאפייני החברות

הפעילות המואצת במגזר ההיי-טק – הודות לביקושים הגבוהים לטכנולוגיה – השתקפה גם בנתוני גיוסי ההון של חברות ההזנק (סטארט-אפ;⁴¹ לוח א'-3), ולעלייה בגיוסים תרמה גם סביבת הריביות הנמוכה, התומכת בגידול ההשקעות בחברות הללו. מדובר בהשקעות שרמות הסיכון

⁴¹ הסברים לגבי אופן המימון של חברות הזנק מופיעים בבנק ישראל (2015), דין וחשבון 2014, תיבה ד'-1: "מימון הפעילות של חברות הזנק"; בנק ישראל (2020), דין וחשבון 2019, סוגיה: "מאפייני המימון של חברות ההיי-טק בישראל".

שלהן גבוהות, העשויות להניב תשואה גבוהה, לרוב למשקיעים זרים, והגיוסים הניכרים תומכים בהערכות שווי גבוהות של החברות המגייסות. ב-2021 בלטה מגמת הגידול החריגה של גיוסי ההון (רובה בגיוסי הון-סיכון⁴²): סכומם הגיע לכ-30 מיליארד דולרים. מגמת גידול זו ממשיכה בעוצמה את המגמה שאפיינה את המגזר בשנים האחרונות: הסכום ב-2021 היה כפול מאשר ב-2020 וגדול פי שלושה ויותר מן הממוצע של 2018–2019.

דפוס הגידול של גיוסי ההון משקף גם שינוי מבני מסוים המתחולל בשנים האחרונות בהרכב החברות בתעשייה: גדל חלקן של חברות ההזנק העוברות לשלבים מתקדמים כתברות עצמאיות, מה שהשתקף גם בגידול מתמיד של עסקות גיוסי ההון בסבבי גיוס מתקדמים. (אלה שאינם סבב הגיוס הראשון של החברה) בשנים האחרונות. ביטוי מכיוון אחר של תהליך זה הוא ירידה בזרם החברות החדשות (מספר החברות החדשות שמוקמות). על פי נתוני IVC analytics עד שנת 2014 גדל בהתמדה מספר חברות ההזנק שנפתחו בישראל, ובשיאו הוא הגיע ל-1,400. אולם משנה זו ירד מספרן השנתי ירידה רצופה. מגמה זו נמשכה ב-2019, ובה עמד המספר השנתי על פחות מ-1,000.⁴³ ירידת קצב ההקמה של חברות חדשות והאטה של מגמת גיוסיהן בשלבי ה-Seed עלולות להעיד על ירידה בקצב הצמיחה של החדשנות הטכנולוגית, מפני שחברות חדשות קמות בין היתר על בסיס יזמות חדשנית וזיהוי מגמות טכנולוגיות בשלביהן הראשוניים – אך מסקנה זו לא מתבקשת בהכרח. רשות החדשנות מצאה כי מגמת ההצטמצמות של מספר הגיוסים ועליית סכומי הגיוס של חברות בשלבי ה-Seed אינה ייחודית לישראל, וכי היא יכולה להעיד גם על יתר מקצועיות של היזמים והמשקיעים הפועלים בתחום, היודעים לזהות פוטנציאל עסקי וטכנולוגי באופן מדויק יותר, ולכן – על סלקציה חיובית של חברות הזנק מגייסות: היזמים מגיעים לשלב גיוסי ההון במצב מתקדם יחסית – הודות למאפייני הסביבה הטכנולוגית⁴⁴ ותמיכה טובה יותר ממשקיעים, המפחיתים את עלויות הפיתוח בשלבים הראשוניים ומאפשרים לדחות את גיוסי ההון. מספר הגיוסים עשוי להעיד גם על מגמה מתגברת של הקמת מרכזי חדשנות בתוך חברות ענק קיימות, המושכים כוח אדם יזמי ומוכשר – בין היתר, בזכות השכר הגבוה שהחברות הללו יכולות להציע.⁴⁵ הסבר אפשרי נוסף לירידת מספרן של חברות ההזנק הנפתחות בכל שנה הוא שינוי בתחומים הטכנולוגיים העומדים בחזית החדשנות, שמייצר סלקציה של החברות המוקמות; זאת בשל ההון הרב יותר הנדרש להקמת חברות בתחומים העומדים בחזית הטכנולוגיה כעת.

בשנים האחרונות גדל חלקן של חברות ההזנק העוברות לשלבים מתקדמים כתברות עצמאיות.

ד. הקשרים מקרו-כלכליים של מגזר ההיי-טק ב-2021

לפעילות מגזר ההיי-טק בשנים האחרונות, ובפרט ב-2021, השלכות רוחביות על כלל הפעילות במשק. נתייחס להלן לכמה מהן בתחום הריאלי,⁴⁶ ונדון בקשר שלהן להתרחבותו העתידית של המגזר ולהשפעתו על ענפי משק אחרים.

1. תחרות על כוח אדם בעל מיומנויות גבוהות במיוחד – בתוך מגזר ההיי-טק ועם ענפי כלכלה אחרים – והשפעתה על השכר: הביקוש העז לעובדי היי-טק מיומנים, ובפרט

⁴² קרנות הון סיכון הן מתווך פיננסי המספק מימון לחברות מבטיחות שבשל מרכיב הסיכון בפעילותן היו מתקשות לגייס הון בדרכים אחרות. חוזי המימון בין חברות ההזנק לקרנות הון סיכון שונים מחוזי מימון רגילים מפני שהם מאפשרים לקרנות לפקח על החברות ביעילות. לפירוט והסברים נוספים ראו בנק ישראל, דין וחשבון 2014, תיבה ד'-1 "מימון הפעילות של חברות הזנק".

⁴³ בשנים 2020–2021 המספר היה נמוך יותר; ההתייחסות היא ל-2019 מפני שהנתונים במהלכה לא הושפעו ממשבר הקורונה.

⁴⁴ למשל מחשוב ענן.

⁴⁵ רשות החדשנות (2020). "דוח החדשנות 2019 - תמונת מצב".

⁴⁶ הדיון לא מתייחס, למשל, להיבטים הפיננסיים.

לוח א'-3: גיוסי ההון בחברות הזנק ישראליות, 2018-2021

השנה				
	2021	2020	2019	2018
סך הגיוסים (מיליארדי דולר)	31	16	11	9
מהם בהון סיכון (אחוזים)	83	66	75	68
הסכום הממוצע לעסקת גיוס (מיליוני דולר)	26	12	9	7
סכום ממוצע לגיוס לשלב הראשוני (Seed, מיליוני דולר)	2.5	1.4	1.4	1.1
מספר הגיוסים לשלב הראשוני (Seed)	323	497	555	583
השיעור מסכום הגיוסים שאינם סבב גיוס ראשון של הפירמה (אחוזים)	97	96	93	92
מספר המיזוגים והרכישות	172	130	157	134
מספר ההנפקות הראשונות לציבור (IPO's)	75	20	9	8

הנתונים נשלפו בפברואר 2022.
 המקור: IVC Research Center ועיבודי בנק ישראל.

לכאלה בעלי השכלה טכנולוגית גבוהה, התבטא ב-2021 בעלייה חדה של מספר המשרות הפנויות ובעלויות שכר ניכרות – המשקפות את התחרות בין החברות על משאב ההון האנושי – בד בבד עם עליית מספר המועסקים. המגזר הוא עתיר כוח אדם מיומן ואבן שואבת לבעלי כישורים גבוהים, ואחד ממקורות הגידול האפשריים עבורו הוא משיכת עובדים מענפים אחרים, אך זו תתאפשר כנראה בהיקפים מצומצמים יחסית. התפלגות המיומנויות של המועסקים במגזר ההיי-טק, כפי שהן נמדדו בסקר PIAAC הבין-לאומי לשנים 2014–2015, הייתה קיצונית במיוחד בהשוואה לזו של מועסקים בתחומים אחרים בישראל, ופערם אלה במיומנויות חריגים גם בהשוואה בין-לאומית. לפי ניתוח שמציג ברנד (2018)⁴⁷ כמעט רבע מהעובדים בישראל הנמצאים בחמישון המיומנויות העליון (כלומר מתוך 20% המוכשרים ביותר בישראל) כבר עבדו ב-2015 במגזר ההיי-טק, שיעור גבוה מאוד בהשוואה בין-לאומית. אותו מחקר העריך שפוטנציאל הגידול של שיעור המועסקים בהיי-טק באמצעות מעבר עובדים מענפים אחרים והסבת הכשרתם הוא נמוך, מפני שרבים מהם כבר עובדים במשרות שהשכר בהן גבוה.⁴⁸ הצמיחה של מספר החברות הישראליות שהונפקו בבורסה ב-2021, גידול גיוסי ההון והרחבת הגיוסים של כוח אדם טכנולוגי מצריכים, כנראה, הגדלה של מצבת כוח אדם העוסק בתחומי המעטפת של ניהול החברות – למשל בתחום הכספים, עריכת החוזים וניהול כוח האדם – המאפשרים את צמיחת הפירמות. ייתכן שיכולתו של מגזר ההיי-טק לשלם משכורות גבוהות, המתחזקות גם עם צמיחתו המהירה והחריגה ביחס לענפים אחרים בתקופת היציאה ממשבר הקורונה, כרוכה גם במשיכה של עובדים מצטיינים ממגזרים אחרים לעיסוקי המעטפת, ולא רק של עובדי "ליבה". מצב זה עשוי לעורר מגמה מסוימת של העלאות שכר לעובדים בעמדות מפתח במגזרים אחרים לשם שימורם. תופעה זו, הנקראת Baumol's cost disease, אפשרית, אך עדיין אינה ניתנת לזיהוי בנתונים.

⁴⁷ ברנד, ג' (2018). באיזו מידה מדינת הסטארט-אפ יכולה לגדול? בתוך דוח מצב המדינה 2018, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

⁴⁸ המחקר מוצא שהעובדים אשר זוהו בסקר כבעלי מיומנויות גבוהות ואינם מועסקים בענפי ההיי-טק, מועסקים בשיעורים גבוהים במשלחי יד שבהם נדרשת רמת מיומנות גבוהה. בהנחה שעובדים אלו הם גורם ייצור משלים, הגדלת התמריץ להסבה לתחומי ההיי-טק עלולה להתבטא בירידה של הפריון ביתר ענפי המשק.

בראייה ארוכת טווח,
המקור המרכזי להגדלת
היצע כוח האדם למגזר
ההיי-טק הוא הכשרת
צעירים, וזאת במיוחד
מקרב אוכלוסיות
שממעטות להשתתף בו.

2. היצע כוח האדם – הכשרת צעירים ופיתוח הון אנושי מתאים : בראייה ארוכת טווח, המקור המרכזי להגדלת היצע כוח האדם למגזר ההיי-טק הוא הכשרת צעירים, וזאת במיוחד מקרב אוכלוסיות שממעטות להשתתף בו : נשים (שייצוגן נמוך בתפקידים טכנולוגיים ובפרט בתפקידי ניהול טכנולוגיים) ; המגזר החרדי – 3% מהחרדים מועסקים בהייטק, ונשים הן יותר משני שלישים מהם (רשות החדשנות, 2021);⁴⁹ והחברה הערבית – רק 1% מהשכירים הערבים עבדו ב-2019 בהיי-טק, לעומת 11% מהשכירים היהודים (דה מלאך, 2021).⁵⁰ בקרב אוכלוסיות אלה – בפרט במגזר החרדי ובחברה הערבית – הרחבת מספר בעלי הכישורים המתאימים צריכה להיעשות בעיקר באמצעות מערכת החינוך, משלביה המוקדמים ועד לאקדמיה, שכן פתרונות אחרים של הכשרות מקצועיות, הפונים לאוכלוסייה מבוגרת יותר ומתאימים לטווח הקצר יחסית, אינם יכולים לפצות על מלוא פערי ההון האנושי המצטברים מגיל צעיר. ניכרת מגמה ארוכת שנים של גידול מספר הלומדים מקצועות מדעיים – המאפשרים תעסוקה גם בענף ההיי-טק – ושל עליית שיעורם בסך הסטודנטים (איור א-15), אך נראה שאפשר להוסיף ולהרחיב את מספר המגיעים לשער הכניסה לאקדמיה. דה מלאך (2021) מוצא כי השתלבותה הנמוכה של האוכלוסייה הערבית בהיי-טק היא בבואה של פערים בהישגים החינוכיים, המהווים תנאי סף להשתלבות במסלולי לימוד איכותיים, ובסופו של דבר בתעסוקה, פערים הנצברים לאורך זמן בכל דרגי החינוך. מספר אינדיקציות המוזכרות במחקר מצביעות על מגמת שיפור מעודדת אך איטית, לרבות גידול איטי ומתון של מספר המועסקים הערבים בהיי-טק ושל מספר הסטודנטים הערבים במקצועות אלה. מחקר אחר מוצא כי בשנים 2012–2018 צמח מספר המועסקים הערבים בהיי-טק, וכן שכרם, בשיעור גבוה בהשוואה ליהודים, והוכפל שיעור הסטודנטים הערבים שהשתלבו בתעסוקה בהיי-טק (כהן-קובץ' וקסיר, 2020),⁵¹ אך כפי שמציין דה-מלאך (2021), למרות העלייה, שיעור השתלבותם של אותם סטודנטים בתעסוקה בהיי-טק נותר נמוך מזה של כלל בוגרי המקצועות הללו.
3. הביקוש לכוח אדם מיומן : הצורך בכוח אדם מקצועי משפיע גם על מידת התחרות בין החברות על עובדים בעלי ניסיון רלוונטי. סקירת רשות החדשנות ו-SNC לשנת 2019⁵² מציינת כי פרמיות השכר לעובדים בעלי ניסיון מקצועי שנקלטם בחברה חדשה גבוהות, ומתבטאות בפער בין שכרם לזה של עובדים ותיקים בתפקידים דומים. פערים אלה מניעים עזיבה של עובדים מרצונם ומעברם לחברות אחרות. על פי נתונים המופיעים בסקירה זו, בשנים 2018–2019 כעשירית מכלל העובדים בחברות ההיי-טק עזבו אותן מרצונם (לעומת 3%–4% שפוטר). יחס זה – פי שניים עד שלושה – בין מספר המתפטרים למספר המפוטרים, מעיד על מידת הביטחון של העוזבים ביכולתם להשתלב בחברות אחרות.
4. מאפיינים גיאוגרפיים של פעילות ההיי-טק בישראל :
א. הפריסה הגיאוגרפית של פעילות ההיי-טק :⁵³ פעילות החדשנות הטכנולוגית בישראל, בהיי-טק ובתחומים אחרים, מתאפיינת בשונות ניכרת של פריסתה על פני אזורים

⁴⁹ רשות החדשנות וסטארט אפ ניישן סנטרל (2021). "דוח הון אנושי בתעשיית ההייטק - 2020".

⁵⁰ דה מלאך, א' (2021), "האוכלוסייה הערבית במגזר ההייטק בישראל", בתוך לקט ניתוחי מדיניות וסוגיות מחקריות, בנק ישראל, אוקטובר 2021.

⁵¹ כהן-קובץ', ג' וני קסיר (קלינר) (2020), "מגמות בשילוב החברה הערבית בישראל בתחום ההייטק", משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים.

⁵² רשות החדשנות וסטארט אפ ניישן סנטרל (2020). "דוח הון אנושי בתעשיית ההייטק - 2019".

⁵³ הנתונים בסעיף זה מבוססים על עיבודי בנק ישראל ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2021), שנתון סטטיסטי 2021, "לוח 17.1 : חברות הזנק והוצאות על מחקר ופיתוח לפי מחוז", הנתונים מתייחסים ל-2019. המידע על מקום מושבן של חברות הזנק מבוסס על רישום החברות ברשויות המס או במוסד לביטוח לאומי. הנתונים על הוצאות המו"פ הם לפי המחוז שבו בוצעה פעילות המו"פ.

פעילות החדשנות
הטכנולוגית בישראל,
בהיי-טק ובתחומים
אחרים, ממוקדת בעיקר
במרכזה של הארץ.

גיאוגרפיים. ריכוז חברות ההזנק גדול במיוחד במחוזות תל אביב והמרכז, ובמחוזות האחרים ישנם מוקדים גדולים יחסית בחיפה ובירושלים. כשליש מסך חברות ההזנק רשומות בעיר תל אביב, והערים הבאות המובילות במספר החברות הן רמת גן וירושלים – בכל אחת מהן 6% מהחברות בלבד. רק 12% מחברות ההזנק נמצאות ביישובים מחוץ למחוז המרכז ותל אביב. ההוצאה על מחקר ופיתוח ב-2019 התרכזה אף היא במחוזות המרכז ותל אביב: בהם הוצאו כשני שלישים מסך ההוצאה הזאת; מעט פחות מרבע מההוצאה בוצעה במחוזות חיפה והצפון, ורק עשירית ממנה – במחוזות ירושלים והדרום. ההתקבצות הגיאוגרפית של פעילות ההיי-טק החדשנית נובעת מכמה מאפיינים, ובעיקר מהיצע הון אנושי מתאים ומתשתיות שירותים⁵⁴ איכותיות במקומות מגורים סמוכים. ההתקבצות גם נהנית מקיומן של תשתיות פיזיות איכותיות, הנחוצות להתפתחות התעשייה, ומקירבה לשירותים עסקיים הנחוצים לחברות, שהתקבצותם מקנה לחברות יתרון בצריכתם.

התרכזות פעילות ההיי-טק במרכזה של הארץ עלולה להשליך על מידת ההשתלבות של אוכלוסיות המתגוררות מחוץ לאזורים אלה בתעסוקה בהיי-טק, ועל החשיפה של צעירים ממחוזות הצפון והדרום, בחיי היומיום, למודלים-לחיקוי בתחום ההיי-טק. דה מלאך (2021) מציין שכמחצית מהעובדים היהודים בהיי-טק בישראל מתגוררים במחוזות תל אביב והמרכז, לעומת 12% בלבד מהעובדים המשתייכים לאוכלוסייה הערבית, ומעריך שהביקוש העז לכוח אדם עשוי להניע חברות לנקיטת צעדים שיסייעו למצות את פוטנציאל כוח האדם הקיים מחוץ למרכז הארץ, לרבות באמצעות העסקה מרחוק. תפרוסת המגורים השונה בין האוכלוסייה היהודית לערבית נמצאה באותו המחקר כגורם מרכזי⁵⁵ המתואם עם הבדלים בין יהודים לערבים ביוקרת משלחי היד של ההיי-טק;⁵⁶ ייתכן שגורם זה מתואם עם סוגי החברות הפועלות באזורים השונים, המשפיעות על הרכב משלחי היד בהם.

ב. הקשר בין רקע חברתי-כלכלי ללימוד מקצועות מדעיים: היחידות הגיאוגרפיות שבהן מתגוררת האוכלוסייה מסווגות על ידי הלמ"ס לאשכולות על פי הרמה החברתית-כלכלית של מאפייני התושבים.⁵⁷ יש קשר הדוק בין הדירוג החברתי-כלכלי של מקום המגורים למשלחי היד וההשכלה של האוכלוסייה. הדירוג החברתי-כלכלי אמנם נקבע על פי מאפייני האוכלוסייה המבוגרת המתגוררת במקום, אולם יש קשר הדוק בין מאפייני האוכלוסייה הבוגרת לאלה של הצעירה, והוא מתבטא גם בסיכוי לרכוש השכלה אקדמית ובהתפלגות תחומי הלימוד באקדמיה.

⁵⁴ הכוונה היא ל-amenities – לאיכויות המאפיינות את סביבת המגורים, כגון איכות בתי הספר והשירותים הציבוריים האחרים, וכן ההיצע והאיכות של השירותים העסקיים.

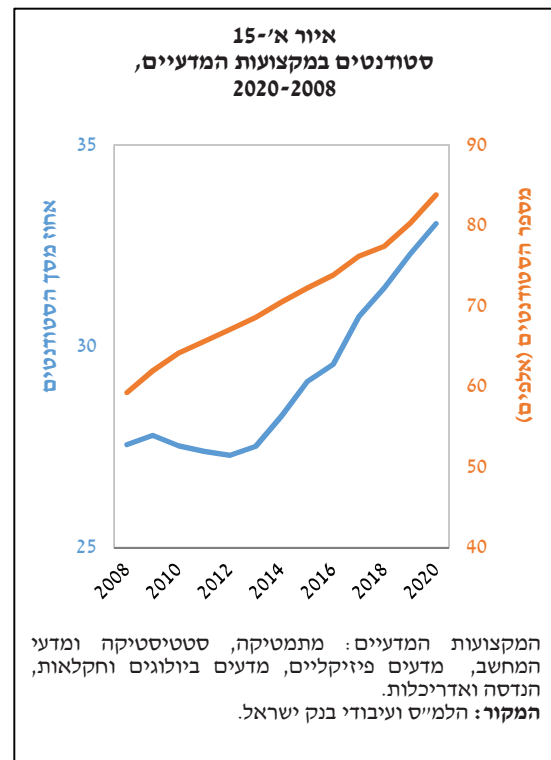
⁵⁵ גורמים נוספים המפוקחים בניתוח הם תכונות הפרט, לרבות הגיל, המין וההשכלה.

⁵⁶ בעוד שכ-71% מהשכירים היהודים במגזר עובדים במקצועות הליבה של ההיי-טק, כ-58% מהשכירים הערבים עובדים בהם; כנגד זאת, שיעורם של העובדים בהיי-טק שעוסקים בייצור או בעבודות בלתי מקצועיות גבוה יותר בקרב הערבים.

⁵⁷ אפיון זה נקבע על פי קבוצה רחבה של משתנים, בהם רמת ההשכלה (של האוכלוסייה הבוגרת, בגיל 25–54) ורמת ההכנסה של האוכלוסייה. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2021), "אפיון יחידות גאוגרפיות וסיווגן לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה בשנת 2017", הקדמה. האשכולות החברתיים-כלכליים אינם שווים בגודלם.

איור א'-16 מראה את השיעור מסך הסטודנטים הלומדים לתואר ראשון במקצועות המדעיים על פי האשכול החברתי-כלכלי של מקום מגוריהם.⁵⁸ שיעורם של הלומדים מקצוע מדעי – המאפשר בין היתר לעסוק במשלחי היד של ההיי-טק – קשור קשר ישר עם הדירוג החברתי-כלכלי, ואילו שיעורם של הלומדים חינוך הוא בקשר הפוך עמו. באשר ליתר תחומי הלימוד (שאינם מוצגים באיור) – לא נראה כל קשר בין הרקע החברתי-כלכלי לשיעורי הלמידה. קשרים אלה עשויים להיות מושפעים מגורמים שונים, ובהם הרמה ותחומי הלימודים בבתי הספר והחשיפה למודלים-לחיקוי בתחומי העיסוק השונים. תפקידה של מערכת החינוך חיוני להחלשת הקשר בין מקצוע הלימוד לרקע החברתי-כלכלי של התלמידים, קשר שעשוי להיות בעל התמדה בין-דורית.

5. האם מגזר ההיי-טק מחולל במשק הישראלי "מחלה הולנדית"? המושג "מחלה הולנדית" מתייחס למצב שבו הצלחה יוצאת דופן של מגזר מייצא, המגבירה את הלחץ לייסוף, דוחקת ענפים מייצאים אחרים: המגזר המצליח, וגם ענפים לא-סחירים שהביקוש להם גדל כתוצאה מהצלחתו של המגזר המייצא, מושכים כוח אדם והשקעות, על חשבונם של ענפים אחרים, בעיקר סחירים. במובנו המקורי התייחס המושג למשאב טבע הניתן ליצוא, מגזר מייצא שאינו מתאפיין ביתרון מבחינת הפריז, ונוצרת בעיה כאשר הביקוש



⁵⁸ סביר כי רבים מהסטודנטים אינם משנים את כתובת מגוריהם במשרד הפנים בעת לימודי התואר הראשון, ועל כן יישוב המגורים משקף את סביבתם החברתית-כלכלית בעת לימודיהם בתיכון. גם אם למדו בתיכון מחוץ ליישוב מגוריהם, כתובת המגורים משקפת את הרקע החברתי-כלכלי שלו היו חשופים בתקופת הילדות והנעורים. קשר דומה מתקבל כאשר משתמשים בקובץ המציין את כתובת המגורים בגיל 18 – לה כנראה זיקה חזקה יותר למקום המגורים בעת הלימודים בתיכון. אולם קובץ זה אינו כולל מקצועות לימוד ברמה מפורטת דיה לצורך הניתוח. היישובים באשכולות 1 ו-2 הם בעיקר יישובים חרדיים או ערביים.

למוצרי פוחת או כאשר המשאב מתכלה. אז עלול המשק להיות ללא מגזרים מייצאים שפרינס גבוה, ובנייתם מחדש עלולה להימשך זמן רב.⁵⁹

פעילות ענף ההיי-טק מגבירה את הלחץ לייסוף השקל משני כיוונים: יצוא ההיי-טק מגדיל את העודף בחשבון השוטר, והגיוסים הגדולים שלו באמצעות כספי הון-סיכון מגדילים את הלחץ מכיוון החשבון הפיננסי של מאזן התשלומים.⁶⁰ הייסוף עלול לצמצם את היצוא של חברות ממגזרים אחרים ולפגוע במכירות של מוצרי תעשייה בגלל שחיקת כושר התחרות עם יבוא מתחרה. ניתוח פנימי בחטיבת המחקר מצא, על סמך נתונים לשנים 1997–2016, שההשפעות השליליות של הייסוף על היצוא ניכרו בעיקר בחברות תעשייה קטנות שפריון נמוך. זאת ועוד, מגזר ההיי-טק מתאפיין בפריון גבוה, וכנראה יש לפעילותו השפעות חיוביות מסוימות על הפריון בענפים אחרים.

אשר למשיכת כוח האדם והשקעות מענפים אחרים – כפי שתואר לעיל, הביקוש לעובדים במגזר ההיי-טק עלה עלייה חדה ב-2021. בנתוני המשרות הפנויות אין, לפחות לעת עתה, אינדיקציות לגידול חריג של מספר המשרות הפנויות בענפים אחרים המתחרים על כוח האדם מיומן. בשלב זה גם אין נתונים אחרים זמינים מהם ניתן ללמוד על מעבר משמעותי של עובדים בעלי פריון גבוה מענפים אחרים למגזר ההיי-טק, אך ייתכן שהדבר קורה, בפרט לנוכח התרחבותו המהירה של מספר המועסקים בו.

רכיב נוסף של השפעות בנוסח המחלה ההולנדית הוא החשש להתהפכות מגמת הביקושים לשירותי ההיי-טק בעולם, ובפרט לאלה הישראליים. מגמות הדיגיטליזציה המתעצמות בעולם מכוונות לשימור ביקוש גבוה לטכנולוגיה חדשנית. בניגוד למשאבי טבע, שהביקושים להם עלולים ללכת בתנודות חדות וממושכות, הביקוש לטכנולוגיה חדשנית יישאר אפוא גבוה, גם אם תנודתי לפרקים, אך לא בהכרח בתחומים בהם ישראל מתמחה. דברים אלה מובילים למסקנה ששימורה של חדשנות טכנולוגית דורש השקעה מתמדת בטיפוח מצוינות במגזר הטכנולוגיה הישראלי; כמו כן יש לגוון ולחזק את יתרונותיו היחסיים של כוח האדם הטכנולוגי בישראל באמצעות הכשרה מעולה.

6. גיוסי ההון, השכר, מגמת הייסוף ומיקור-חוץ: גיוסי ההון הניכרים של חברות ההזנק מאפשרים, בין היתר, להגדיל את הוצאות השכר באמצעות הרחבת מצבת העובדים ולהציע לעובדים (החדשים שמגויסים והוותיקים) שכר גבוה לעומת המתחרות. בסביבה שבה התחרות על משאב ההון האנושי רבה הדבר מתבטא בעלויות שכר של העובדים הישראלים ובהתייקרותם ביחס לעובדים במדינות אחרות.

גיוסי ההון של חברות ההיי-טק הם בדולרים ומרבית עסקות היצוא – אשר פרטיותן מסוכמים לעיתים בחוזים הנחתמים זמן רב מראש – צמודות אף הן לדולר או לאירו, אשר ביחס לשניהם השקל נמצא במגמת התחזקות מתמשכת (התייחסות לכך – בפרק ג'). מגמת הייסוף של השקל מייקרת את תשומות העובדים הישראלים, אשר שכרם נקבע בשקלים אך בשוק גלובלי. התייקרותם היחסית של העובדים הישראלים הופכת את האפשרות להעביר חלק מהעבודה לגורמים במדינות אחרות לרלוונטית במיוחד – בפרט כאשר מצטמצם היתרון בפריון עבודתם של הישראלים. תופעה זו, המכונה offshoring, הוסיפה להתרחב ב-2019 על פי סקר רשות החדשנות ו-SNC (2020), ובשנה זו כ-27% מהחברות שהשתתפו בסקר הוציאו לגורמים בחו"ל עבודות בתחום בדיקות החומרה והתוכנה וכן עבודות בתחום הפיתוח – תחום שנחשב לכוזה שבו למהנדסים הישראלים

גיוסי ההון הניכרים של חברות ההזנק מאפשרים, בין היתר, להגדיל את הוצאות השכר באמצעות הרחבת מצבת העובדים ולהציע לעובדים שכר גבוה לעומת המתחרות.

⁵⁹ מושג זה הוגדר לאחר שנתגלו בהולנד, בשנות ה-60, מצבורי גז טבעי גדולים, אשר הביאו לדעיכת התעשייה והחקלאות המקומיים ולחוסר יציבות של המטבע.

⁶⁰ ראו התייחסות לכך בדוח בנק ישראל לשנת 2019, "מאפייני המימון של חברות ההייטק בישראל".

יש יתרון יחסי. מדובר בהפסד הזדמנויות למשק הישראלי, הפסד שניתן לפחות לצמצם באמצעות הכשרת עובדים נוספים בעלי הון אנושי איכותי, שיבצעו את העבודות האמורות במקום שאלה יועברו לגורמים בחו"ל.

ה. מאפייני יסוד של המשק והקשר בינם ובין מגזר ההיי-טק

פעילות ההיי-טק הישראלית התרחבה ב-2021. התרחבות זו באה לידי ביטוי בגיוסי הון גבוהים, בפעילות אקזיטים ערה ובביקוש גבוה לעובדים. אלה עלולים ללקות בתנודתיות תקופתית – והשכר הגבוה עשוי לשמש כרית לספיגת תנודות שליליות (פרידמן, 2017).⁶¹ בראייה ארוכת טווח, כדי להיענות לביקוש הגבוה לעובדים בתחומים הטכנולוגיים, יש להשקיע בפיתוח ההון האנושי משלבי החינוך היסודיים ועד לאקדמיה, נוסף על תוכניות הכשרה קצרות טווח. מלבד אלה, השקעה בתשתיות תחבורה ותקשורת והסרת חסמים חברתיים עשויות לתרום להרחבת מעגל האוכלוסיות המועסקות בענפים שהפריז בהם גבוה. ההשקעה בתשתיות הון אנושי ובתשתיות פיזיות חשובה במיוחד, כי התרחבות ההיי-טק, שהיא מהירה מזו של ענפים שפריון העבודה בהם נמוך משמעותית, מרחיבה את פערי ההכנסות בין העובדים בענפים השונים. השקעה כללית בתשתיות הון אנושי ובתשתיות פיזיות עשויה לתמוך בהעלאת פרייון העבודה בכלל ענפי המשק ולתרום לצמצום אי-השוויון בהכנסות.

מדיניות של תמיכה כללית בשיפור המיומנויות של האוכלוסייה וכוח העבודה והטמעת טכנולוגיה בכל ענפי המשק עדיפה על מדיניות ייעודית של תמיכה במגזר מסוים. סקר שהלמ"ס ערכה לאחרונה מעיד כי רמת העצימות הטכנולוגית הגבוהה המאפיינת את מגזר ההיי-טק אינה מאפיינת את יתר המשק, וכי מידת ההטמעה של כלים דיגיטליים במגזר העסקי נמוכה יחסית למדינות האיחוד האירופי, ובמיוחד בהשוואה למדינות "הסמן" מתוכן, המובילות בשימושים הדיגיטליים.⁶² הבדלים אלה באים לידי ביטוי הן בין חברות מייצאות, המתאפיינות ברמת הטמעת טכנולוגיה גבוהה יותר, לאחרות, והן בפערים בין-אזוריים: עסקים בענפי השירותים הנמצאים במחוזות הצפון והדרום אימצו טכנולוגיה במידה נמוכה יותר מאשר מקביליהם במחוזות תל אביב והמרכז, אך ייתכן שהדבר נובע גם מהבדלים בתחומי העיסוק.

פער גבוה קיים גם באימוץ טכנולוגיות ייצור מתקדמות בענף התעשייה ובענפי השירותים. שיעורי אימוץ בענפים אלו בישראל נמוכים משמעותית מאשר במדינות אחרות, ובפרט לעומת ממוצע מדינות "הסמן". פערים אלה באים לידי ביטוי בהטמעה נמוכה של כלים טכנולוגיים בקשת רחבה – מהקצה העליון (כשימוש בנתוני עתק לאנליזה עסקית) ועד הקצה הנמוך (למשל הפעלת אתר אינטרנט). עצימות טכנולוגית נמוכה במיוחד מאפיינת את ענפי השירותים (שאינם היי-טק), התעשייה המסורתית והמעורבת-מסורתית. הבדלים במידת השימוש בטכנולוגיה, המתואמים עם הבדלים בפרייון, מעמיקים את אי-השוויון בין הענפים ביכולת למשוך כוח אדם איכותי ולעמוד בפני זעזועים מקרו-כלכליים, ולכן גם פוגעים לאורך זמן ברווחה החברתית.

מדיניות של תמיכה כללית בשיפור המיומנויות של האוכלוסייה וכוח העבודה והטמעת טכנולוגיה בכל ענפי המשק עדיפה על מדיניות ייעודית של תמיכה במגזר מסוים.

⁶¹ י' פרידמן. (2017), "ענפי טכנולוגיית המידע: עובדים, שכר והתמודדות עם זעזועים", הרבעון לכלכלה, מרץ/יוני 2017.

⁶² ההשוואה היא לעומת מדינות האיחוד האירופי וביחס למדינות "הסמן": בלגיה, דנמרק, הולנד, שבדיה ופינלנד. מדינות שאוכלוסייתן קטנה יחסית ודומה לישראל והן מציבות רף גבוה מבחינת השימושים הדיגיטליים בתעשיותיהן. ראו בארי ואספרנסה (2021), "הפער הדיגיטלי של המגזר העסקי בישראל: תוצאות סקר ה-ICT הישראלי הראשון בלמ"ס בהשוואה בינ"ל", משרד הכלכלה והתעשייה, האגף לאסטרטגיה ותכנון מדיניות.