



בנק ישראל

# דין וחשבון 2021

אדר ב' התשפ"ב - מרץ 2022



זכויות היוצרים בפרסום זה שמורות לבנק ישראל.  
הרוצים לצטט רשאים לעשות כן, בתנאי שיציינו את המקור.

סדר ועיצוב: יחידת ההוצאה לאור, בנק ישראל  
נדפס בישראל  
בדפוס איילון בע"מ, ירושלים

ISSN 1565-3250

מס' קטלוגי 103042

[www.boi.org.il](http://www.boi.org.il)

לכבוד  
הממשלה וועדת הכספים של הכנסת

הריני מתכבד להגיש בזה את הדין וחשבון של בנק ישראל לשנת 2021, לפי סעיף 54 לחוק בנק ישראל, התשי"ע-2010.

שנת 2021 התאפיינה בהתאוששות מהירה של המשק ממשבר הקורונה אשר פקד אותו בשנה שקדמה לה. גם השנה ניצב המשק בפני מספר גלים של המגפה, אך הודות למבצע החיסונים הנרחב וההקלה הניכרת שהממשלה הנהיגה במהלך השנה במגבלות על הפעילות צמחה הצריכה הפרטית בשיעור נאה, אף כי טרם שבה לרמה ששררה לפני המשבר. התאוששות זו, ועמה גידולו המהיר של היצוא הישראלי, הובילו את הצמיחה המרשימה השנה, שהייתה גבוהה גם בהשוואה למדינות מפותחות אחרות. התוצר, שהתכווץ בשנה הקודמת, גדל השנה ב-8.2%, ורמת הפעילות במשק שבה למגמתה טרם המשבר. עם זאת ראוי לציין שהתאוששות המשק לא הייתה אחידה, והפגיעה בענפי התחבורה, התיירות, האירוח והאוכל והאומנות והבידור נותרה משמעותית. גם היקף היבוא עלה השנה בשיעור ניכר, הן עקב העלייה של יבוא הסחורות והן עקב עליית מחירי הנפט, כך שהעודף בחשבון השוטר (בדולרים) כמעט לא השתנה.

התאוששות המשק ניכרה היטב בשוק העבודה. מרבית העובדים שהוצאו לחל"ת ב-2020 חזרו לתעסוקה במהלך 2021, שיעור האבטלה ירד בחדות, ובסוף השנה שיעור התעסוקה כבר היה קרוב מאוד לרמתו ערב המשבר. חרף התאוששות זו והגידול המהיר של מספר המשרות הפנויות עלה השכר הממוצע בשיעור מתון בלבד. זאת, בין היתר, משום שרבים מהחוזרים מחל"ת לתעסוקה הם עובדי ענפים שהשכר בהם נמוך. לעומת זאת שכר העובדים שהמשיכו לעבוד במהלך המשבר עלה בקצב מהיר יותר. מרבית תוכניות הסיוע לעובדים ולמעסיקים, שהופעלו אשתקד, פקעו במהלך השנה – במועד המקורי אשר נקבע לכך, ועבור עובדים מבוגרים יחסית מעט לאחר מכן. אנו מעריכים כי תהליכים אלו יימשכו ככל שתימשך היציאה מהמשבר, ולכן חשוב לנצל את השינויים שחלו בתקופת המשבר כדי לקדם ביתר שאת צעדים הצפויים לשפר את הגמישות בשוק העבודה – הרחבת יכולת עבודה מרחוק בעזרת נגישות דיגיטלית ופעילות משמעותית יותר בתחומי ההכשרות המקצועיות.

היצוא המתקדם המשיך השנה לגדול בקצב מהיר מאוד, ובפרט היצוא של שירותי ההיי-טק. חשיבותו של מגזר זה למשק הולכת וגדלה, ובלטה תרומתו להתמודדות הכלכלית עם המשבר. הגאות בענפי ההיי-טק התבטאה השנה במישורים רבים – בהם תרומתם להכנסות ממסים, עליית הביקוש לעובדים וגידול גיוסי ההון. השינוי המהותי במצב המשק ובהתמודדות עם המגפה במהלך השנה השתקף כמובן גם במצרפים הפיסקליים. הירידה הניכרת של הוצאות הממשלה לטיפול במשבר לצד גידול חד של הכנסותיה ממסים הביאו לירידה חדה של הגירעון התקציבי מ-11.4 אחוזי תוצר ב-2020 ל-4.4 אחוזי תוצר השנה ולירידת יחס החוב הציבורי לתוצר מ-71.7% ל-68.9%, בהתאמה. הגידול החד של ההכנסות ממסים בלט הן בהשוואה לעבר ולמדינות מפותחות אחרות והן ביחס לתחזיות ששררו בתחילת השנה, והוא אף פיצה מעל ומעבר על אובדן ההכנסות בשנת 2020. עם זאת, חלק ניכר ממנו נובע מגורמים חריגים, שעלולים לדעוך בשנים הקרובות. בצד ההוצאה בולטת בשנים האחרונות העדפת ההשקעה בתשתיות ותחבורה ציבורית על פני ההשקעה בכבישים – שינוי חשוב לצורך ההתמודדות עם מצוקת התחבורה, שמשיעיה רבות גם על תחומי חיים וכלכלה נוספים כדוגמת הדיור, אי-השוויון ונגישות ההשכלה.

האינפלציה ב-2021 הסתכמה ב-2.8% – השיעור הגבוה ביותר שנרשם בעשור האחרון, אולם נמוך משמעותית מאשר במדינות ה-OECD. לעליית האינפלציה בישראל השנה תרמו התאוששות הביקושים המקומיים ועליית האינפלציה בעולם, שהושפעה בין היתר מעלייה חדה של מחירי ההובלה הימית. כנגד זאת פעל ייסוף השקל למיתון האינפלציה.

השנה המשיך בנק ישראל לנקוט מדיניות מוניטרית מרחיבה כדי לתמוך בפעילות במשק לנוכח הימשכות גלי התחלואה: הריבית הושארה ברמה של 0.1%, ונמשכה רכישת האג"ח הממשלתיות, שהסתיימה לקראת סוף השנה. המדיניות המוניטרית המרחיבה תרמה תרומה משמעותית להתאוששות המרשימה של התעסוקה והפעילות במשק. במחצית השנייה של השנה החלה הוועדה המוניטרית לצמצם את מידת ההרחבה המוניטרית באמצעות הפסקה הדרגתית של השימוש בכלים המוניטריים המיוחדים שהופעלו בתגובה למשבר הקורונה. כדי למתן את ייסוף השקל ואת פגיעתו בפעילות המשק על רקע המשבר הכריז בנק ישראל בתחילת 2021 על תוכנית לרכישת 30 מיליארדי דולרים במהלך השנה. לקראת סוף השנה התחזק השקל שוב באופן חד, ועל רקע התפרצות הגל הרביעי של המגפה הגדיל הבנק את הרכישות מעבר לסכום האמור. בסך הכול רכש הבנק במהלך השנה כ-35 מיליארדי דולרים, ובכך מיתן את ייסוף השקל.

התאוששות המשק השתקפה גם בהיקף האשראי שגייס המגזר העסקי. להתרחבות מקורות המימון, תוך שמירה על רמת ריביות נמוכה ויציבה לאורך המשבר, תרמו צעדים רגולטוריים שנקטו בשנים האחרונות בנק ישראל ומשרד האוצר. לנוכח ההתאוששות צומצמו במהלך השנה התוכניות שהופעלו אשתקד לשם הגדלת היצע האשראי לעסקים קטנים. ההלוואות המוניטריות המיוחדות שבנק ישראל העמיד לבנקים לצורך זה הופסקו גם הן במהלך השנה, לאחר שניכר כי הוקלו קשיי המימון במגזרים השונים והם חזרו לרמתם ערב המשבר.

מחירי הדירות עלו השנה בשיעור חד, והפעילות בשוק הדיור הואצה, כפי שהשתקף, בין היתר, בהתרחבות ההשקעה בבנייה למגורים, לאחר התכווצותה אשתקד, ובגידול ניכר של מספר העסקאות. על רקע זה גדל מאוד גם חוב משקי הבית לדיור. שיווקי הקרקע, המשליכים על היצע הדירות העתידי, נסקו השנה, לאחר שירדו ירידה תלולה בשנתיים הקודמות, בין היתר בגלל משבר הקורונה. שמירה על רמה גבוהה די הצורך של ההיצע לאורך זמן חיונית כדי למתן את העלייה של מחירי הדירות. כעת, עם התבססות ההתאוששות של המשק הישראלי מן המשבר וצמצום השימוש בכלי המדיניות המיוחדים שהופעלו לצורך ההתמודדות עמו, על קובעי המדיניות לשוב ולהתמקד בבעיות היסוד של המשק, כדי להבטיח צמיחה בת-קיימא ומכלילה באמצעות העלאת פריון העבודה. ארבעת צירי הפעולה שבהם יש להתמקד בהקשר זה – אשר הוצגו בפירוט בתוכנית שבנק ישראל הגיש לממשלה עם כינונה – הם: פיתוח ההון האנושי; השקעות בהון פיזי וטכנולוגי ובתשתיות; פיתוח המערכת הפיננסית; טיוב הרגולציה ושימוש בטכנולוגיה ליעול עבודת הממשלה. שיפור התשתיות הציבוריות וההון האנושי יחייב הגדלה של ההשקעה הציבורית לאורך זמן. לפיכך חשוב להתאים את הכללים הפיסקליים כך שהם יאפשרו לקיים את הרמה הנדרשת של השקעה זו תוך שמירה על משמעת פיסקלית.

פרופ' אמיר ירון



נגיד בנק ישראל

# תוכן העניינים

## פרק א' המשק והמדיניות הכלכלית בצד הקורונה ובהשפעתה

- 3..... חלק ראשון : הסתגלותה של הפעילות המקרו-כלכלית למציאות הקורונה  
17..... חלק שני : אינדיקציות לחותם טכנולוגי של תקופת הקורונה ב-2021  
24..... תיבה א'-1 : העבודה-מרחוק של שכירים ב-2021  
31..... חלק שלישי : מגזר ההיי-טק : פעילותו והקשריו המקרו-כלכליים ב-2021

## פרק ב' הפעילות המצרפית: התוצר והתעסוקה

- 42..... 1. ההתפתחויות העיקריות.....  
46..... 2. הפעילות המצרפית.....  
תיבה ב'-1 : עליית מחירי ההובלה הימית במשבר הקורונה והשפעתה  
58..... על כלכלת ישראל  
60..... 3. ההתפתחויות המקרו-כלכליות בשוק העבודה  
64..... תיבה ב'-2 : התפתחות השכר הממוצע במשק בשנים 2020-2021  
66..... 4. החיסכון, ההשקעה והחשבון השוטף.....

## פרק ג' האינפלציה והמדיניות המוניטרית

- 72..... יעדי המדיניות המוניטרית  
72..... 1. האינפלציה  
84..... 2. המדיניות המוניטרית  
92..... 3. בסיס הכסף ומצרפי הכסף  
95..... תיבה ג'-1 : בחינה של עיגון הציפיות לאינפלציה משוק ההון בישראל  
תיבה ג'-2 : הגדרה מחודשת של יעדי המדיניות המוניטרית  
100..... בארצות הברית, באירופה ובקנדה.....

## פרק ד' מקורות המימון למשק

- 104..... 1. מבוא והתפתחויות העיקריות  
105..... 2. החוב העסקי  
107..... תיבה ד'-1 : יחס החוב העסקי לתוצר בהשוואה בין-לאומית  
114..... תיבה ד'-2 : השקעות משקי הבית בניירות ערך  
121..... 3. חוב משקי הבית  
תיבה ד'-3 : שינויים במאפייני המשכנתאות ובדפוסי הרכישות  
123..... בשוק הדיור בעקבות משבר הקורונה  
134..... תיבה ד'-4 : ההשפעה הצפויה של ביטול אג"ח מיועדות בקרנות הפנסיה

**פרק ה' הגורמים להתאוששות התעסוקה ממשבר הקורונה**

- 1. מבוא ..... 142
- 2. תמונת המקרו ..... 143
- 3. הטרוגניות בשוק העבודה ..... 145
- 4. השפעת הפסקת ההארכה של תשלום דמי אבטלה לבני 45 ומטה על שיעור הקליטה בעבודה ..... 150
- 5. סיכום ..... 152
- 6. העלאת שכר המינימום ..... 154

**פרק ו' המגזר הציבורי ומימונו**

- 1. עיקרי ההתפתחויות ..... 164
- 2. אישור תקציב המדינה והתוכנית הכלכלית לשנים 2021-2022 ..... 169
- תיבה ו-1: מימון הקמת פרויקט המטרו בגוש דן ..... 174
- 3. ההכנסות ממסים ..... 176
- תיבה ו-2: מה מסביר את הגידול של תקבולי המס ב-2021? ..... 179
- 4. גירעון הממשלה הרחבה ..... 183
- 5. החוב הציבורי ומימונו ..... 185
- 6. בחינה מחודשת של היעדים הפיסקליים ..... 190
- תיבה ו-3: הרפורמה במיסוי חברות רב-לאומיות ..... 196

**פרק ז' ביטחון אנרגטי, תרומת ישראל למאבק בהתחממות הגלובלית ותחזית הפליטה**

- 1. המתח בין ביטחון אנרגטי למעבר אנרגטי ..... 204
- 2. תחזית הפליטות וההתחייבויות הבין-לאומיות של ישראל ..... 214
- 3. סיכום והמלצות מדיניות ..... 218
- תיבה ז-1: סוגיית ההסתגלות והערכת הסיכון בישראל ..... 222
- תיבה ז-2: השוואה כלכלית בין טכנולוגיות מרכזיות לאגירת אנרגיה ..... 224

**פרק ח' סוגיות ברוחה**

- מבוא ..... 230
- 1. הפגיעה בתעסוקה ..... 230
- 2. הפערים בין מערכת החינוך היהודית לערבית בהיקפי התשומות החינוכיות ובאיכותן ..... 233
- 3. הכלה פיננסית בחברה הערבית בישראל ..... 242

**פרק ט' שוק הדיור**

- 1. ההתפתחויות העיקריות ..... 254
- 2. מדוע עלו מחירי הדירות? ..... 264
- 3. סיכום ומסקנות ..... 272

# רשימת הלוחות

## פרק א' המשק והמדיניות הכלכלית בצד הקורונה ובהשפעתה

7.....	הסיכוי לשלב עבודה מרחוק (מהבית) והיקף העבודה מרחוק	לוח א-1
18.....	השימוש באינטרנט - נתונים מרכזיים לפי קבוצות אוכלוסייה וגיל	לוח א-2
35.....	גיוסי ההון בחברות הזנק ישראליות, 2018-2021	לוח א-3

## פרק ב' הפעילות המצרפית: התוצר והתעסוקה

45.....	מדדים נבחרים לפעילות המשק, 1995 עד 2021	לוח ב-1
45.....	ההתפתחויות הכלכליות בעולם, 1995 עד 2021	לוח ב-2
46.....	התפתחות המקורות והשימושים, 2014 עד 2021	לוח ב-3
	הביקוש המקומי: תנאי הרקע ומדדים עיקריים להתפתחותו,	לוח ב-4
50.....	1995 עד 2021	
55.....	השינוי בפדיון ובתוצר הענפיים ב-2020 ו-2021 ביחס ל-2019, לפי ענף	לוח ב-5א
56.....	השינוי במשתני תעסוקה ב-2020 ו-2021 ביחס ל-2019, לפי ענף	לוח ב-5ב
57.....	השינוי בתוצר של ענפי המשק במחירי בסיס, 1995 עד 2021	לוח ב-6
	יבוא ויצוא הסחורות והשירותים הכמותי והשינויים ב-2020 - 2021	לוח ב-7
57.....	במחירים קבועים של 2019	
60.....	היצע התוצר הכולל והעסקי, 1995 עד 2021	לוח ב-8
63.....	הנתונים העיקריים על שוק העבודה, 1995 עד 2021	לוח ב-9
69.....	החיסכון, ההשקעה והחשבון השוטף, 1995 עד 2021	לוח ב-10

## פרק ג' האינפלציה והמדיניות המוניטרית

	האינדיקטורים העיקריים להתפתחות האינפלציה והמדיניות המוניטרית,	לוח ג-1
73.....	2017 עד 2021	
74.....	התפתחות המחירים לפי רכיבים שונים, 2017 עד 2021	לוח ג-2
93.....	המקורות לשינוי בבסיס הכסף, 2017 עד 2021	לוח ג-3
94.....	שיעורי השינוי במצרפי הכסף, 2017 עד 2021	לוח ג-4

## פרק ד' מקורות המימון למשק

106.....	אפיקי הגיוס של המגזר העסקי	לוח ד-1:
121.....	יתרות החוב של משקי הבית	לוח ד-2:

## פרק ה' הגורמים להתאוששות התעסוקה ממשבר הקורונה

147.....	ההתפתחות בשוקי העבודה תחומי העיסוק השונים במשק	לוח ה-1
148.....	מאפייני הבלתי מועסקים לאורך השנה	לוח ה-2
152.....	השפעת הפסקת תשלום דמי אבטלה על הסיכוי למציאת עבודה	לוח ה-3

161 .....	משתכרי שכר מינימום לפי ענפים	לוח ה'-4
162 .....	משתכרי שכר מינימום לפי משלחי יד	לוח ה'-5

### פרק ו' המגזר הציבורי ומימונו

167 .....	הרכיבים העיקריים בהכנסות הממשלה הרחבה ובהוצאותיה, 2015 עד 2021	לוח ו'-1
171 .....	שינויים במסגרת התקציב לשנת 2021	לוח ו'-2
173 .....	הרכב הוצאות הקורונה לפי סוג התכנית (ביצוע במזומן)	לוח ו'-3
186 .....	רכיבי הגידול בחוב הציבורי ברוטו, 2016 עד 2021	לוח ו'-4

### פרק ז' ביטחון אנרגטי, תרומת ישראל למאבק בהתחממות הגלובלית ותחזית הפליטה

205 .....	מאזן הפליטה העולמי של גזי החממה	לוח ז'-1
214 .....	היעדים הלאומיים של ישראל להפחתת הפליטה	לוח ז'-2
217 ..	תחזית הפליטה בהינתן תרחישים שונים של תמהילי דלקים (MitCO <sub>2</sub> e)	לוח ז'-3

### פרק ח' סוגיות ברווחה

232 .....	שיעור משקי הבית ללא מועסקים בשנת 2019 ובשנת 2021	לוח ח'-1
246 .....	נתוני הסקר החברתי על מאפייני השימוש באינטרנט ושימוש באינטרנט לצרכים פיננסיים, 2020	לוח ח'-2
247 .....	האומדנים לגורמים המשפיעים על הפערים בשימוש במורשתת לשירותים פיננסיים בין ערבים ליהודים	לוח ח'-3

### פרק ט' שוק הדיור

256 .....	שוק הדיור: נתונים נבחרים, 2006 עד 2021	לוח ט'-1
-----------	--	----------

בכתיבת הדו"ח השתתפו תמר רמות ניסקה, שירה בוזגלו, יהודה פורת, אליעזר בורנשטיין, מיכאל גורקוב, גל עמדי, אסנת פלד, עדי פינקלשטיין, יואב פרידמן, שגית לוינר, עדי ברנדר, הדס זוזן-דויטש, ליאור גאלו, גיא אלמוג, תומר וייס, ספי בכר, אדית זנד, אלון רשתי, יוסי יכין, קובי ברוידא, נטליה פרסמן, נדב שטיינברג, נמרוד שגב, מאיה הרן רוזן, יובל לוי, אלכס אילק, יעקב חן ציון.

תודות למישל סטרבצינסקי, עדי ברנדר, סיגל ריבון, ויוסי סעדון על העריכה; לכלכלנים בחטיבת המחקר על הסיוע ביצירת התשתית המחקרית ובניתוחים הכלכליים; לנגיד הבנק וצוותו, לכלכלנים בחטיבות השווקים, המידע והסטטיסטיקה, הפיקוח על הבנקים והדוברות על הערות מועילות בדיונים; לסטודנטים בחטיבת המחקר על התמיכה המחקרית האיכותית;

תודות לאילנה לוי, רותי זקוביץ', מאיר דוביצקי, יהודה פאש, וסימה ניסים על עריכת הלשון, התרגום והעיצוב; לסיגל צור, הודיה בר נוי והצוות האדמיניסטרטיבי של חטיבת המחקר על תכנון ותיאום מערך העבודה.



# 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 המוניטרית 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 פיריון 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:

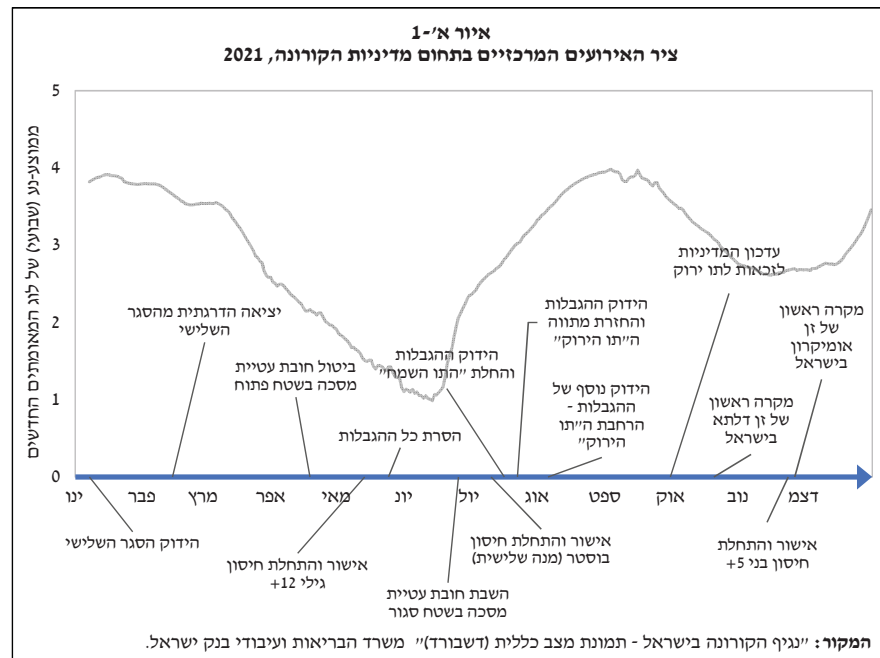
### הסתגלותה של הפעילות המקרו-כלכלית למציאות הקורונה<sup>1</sup>

#### 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 הפעילות הנרחבת בתמיכה 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.

השפעתה של מגפת הקורונה על הכלכלה ועל שגרת החיים נותרה מהותית במהלך 2021, אולם במהלך השנה התאוששה הכלכלה במידה ניכרת, ובסיומה צמח התוצר ב-8.2% (והתוצר לנפש ב-6.4%), ושיעור המועסקים התקרב לרמתו ערב המשבר. בהתאם לכך הפעילות הנרחבת בתמיכה 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.



<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup> 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,<sup>3</sup> 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 ירוק" – 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 שנתרו 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 במנת החיסון השלישית ("ה'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.

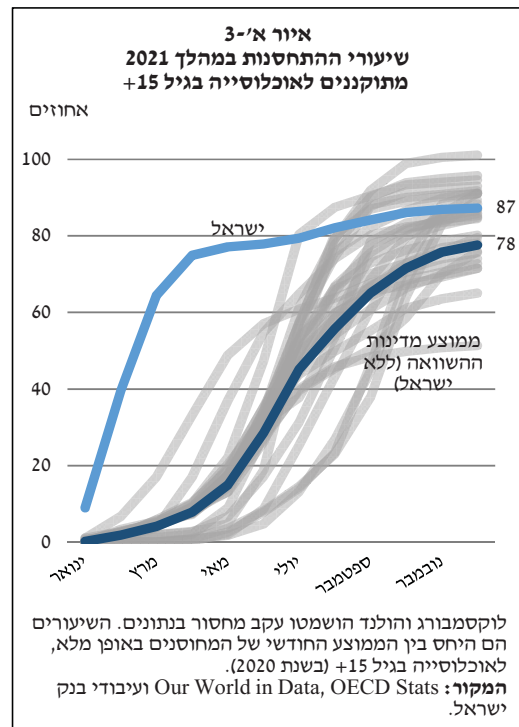
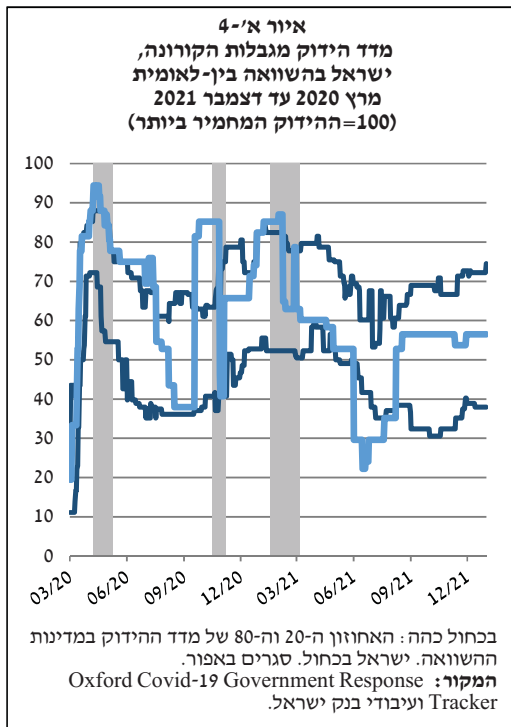
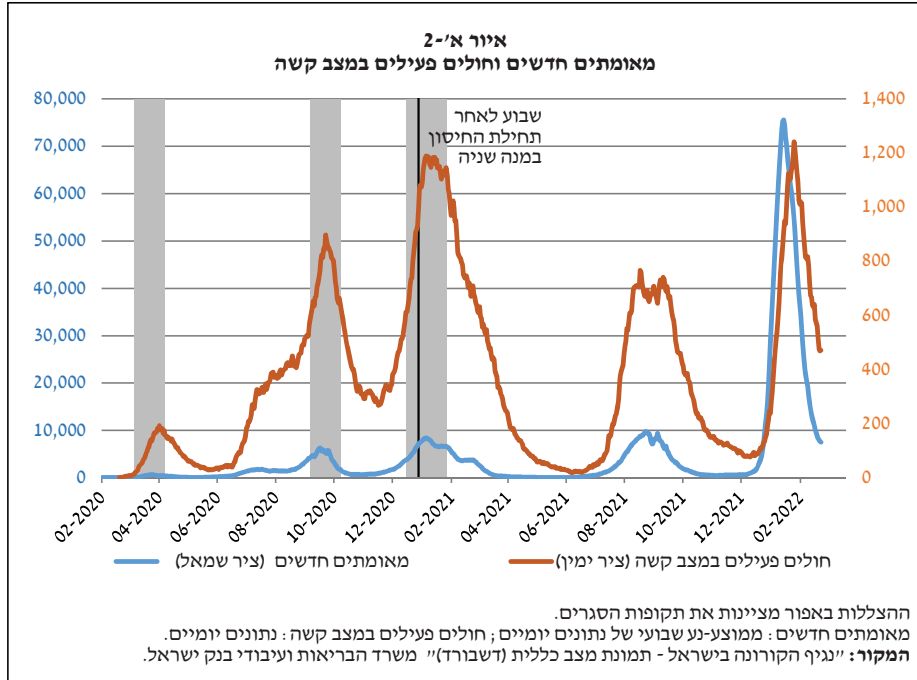
בשיא הגל החמישי – "גל האומיקרון", שרובו התרחש במהלך 2022 – מספרם של החולים קשה היה גבוה במקצת מאשר בגל התחלואה השלישי, ומספר המאומתים האמיר לממדים שלא נראו לפני כן (איור א-2), אך רבים מהם סבלו מתחלואה קלה בלבד. מדיניות ההגבלות הממוקדות נמשכה גם במהלך הגל החמישי, מתוך הערכה שמערכת הבריאות מסוגלת להתמודד 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.

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

<sup>3</sup> 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 שבקרן 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 בכאחוז<sup>4</sup>. 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 ("אומיקרון"), 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 **ביצוא 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.

<sup>4</sup> הנתונים הרבעוניים הם במונחים 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) <sup>1</sup>
10.8	1.1	5.4	4.8	7.4	0.4	יצוא הסחורות והשירותים (שיעור השינוי הריאלי, באחוזים) <sup>2</sup>
18.4	-7.3	2.9	5.5	6.3	8.8	יבוא הסחורות והשירותים (שיעור השינוי הריאלי, באחוזים) <sup>3</sup>
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) <sup>4</sup>
[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) <sup>5</sup>
[4.4]						
5	4.4	3.8	4	4.2	4.8	שיעור האבטלה, גילאי 15+ (ממוצע שנתי, באחוזים) <sup>6</sup>
[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 <sup>7</sup>
9.7	-9.6	1.0	3.6	5.7	2.3	הסחר העולמי (שיעור השינוי, באחוזים)

<sup>1</sup> ללא יבוא בטחוני.

<sup>2</sup> ללא יהלומים וחברות הזנק.

<sup>3</sup> ללא יבוא ביטחוני, אוניות, מטוסים ויהלומים.

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

<sup>5</sup> 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.

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

<sup>7</sup> 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"<sup>5</sup>: 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 החלי"ת, ששימש את המעסיקים לצמצום מצבת העובדים תוך שמירת הזיקה עמם (להבדיל מפיטורין), ואיפשר לשהיה בחלי"ת לקבל דמי אבטלה תקופה ממושכת.<sup>6</sup> לפיכך מספר המועסקים מוצג, בלוח א'-1, בשתי הגדרות: הרגילה, המתייחסת 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.<sup>7</sup> 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 "צלכת" בתפקודו של שוק העבודה הישראלי.

במהלך הסגר שהוטל בעת גל התחלואה השלישי, בחודשים ינואר ופברואר, הוצאו עובדים רבים לחלי"ת, שנוספו על אלה שכבר שהו בחלי"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.<sup>8</sup> שיעור התעסוקה גדל בהתמדה מאז הסגר שהוטל

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> ראו דוח בנק ישראל לשנת 2020, פרקים א', ב', ה'.

<sup>7</sup> הגדרה זו כוללת את הלא משתתפים בכוח העבודה שהפסיקו לעבוד בגלל פיטורים או סגירת מקום עבודתם ממרץ 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.

<sup>8</sup> 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 למגורים 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 הקורונה<sup>9</sup> 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 ח' 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 (הפרייון) נמוך יחסית, וכן התעסוקה של עובדים שפרייונם נמוך יחסית. כתוצאה משינוי חד זה בהרכב המועסקים עלה

<sup>9</sup> 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.

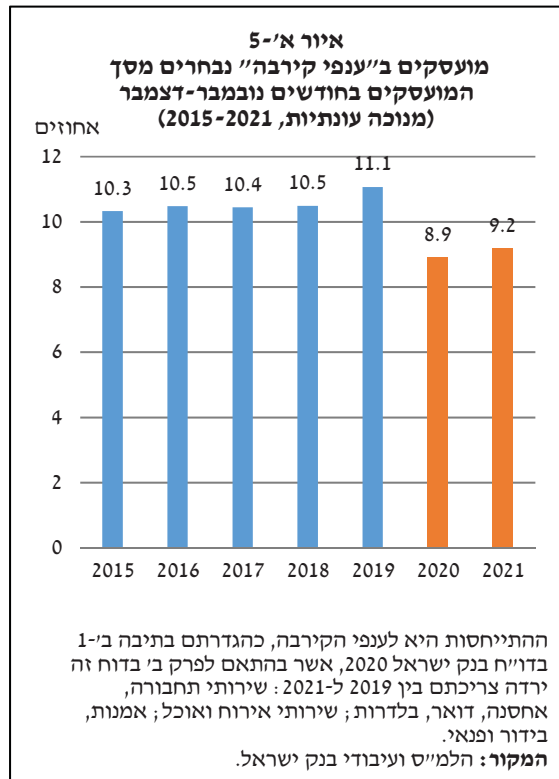
השכר הממוצע למשרת שכיר במהלך 2020, עלייה שלא נבעה מעלייה של שכר העובדים עצמם מהסיבות הרגילות שבגינן עולה השכר הממוצע, כגון שיפור בפריור ובביקוש לעובדים או עלייה בציפיות האינפלציה. הבנת התפתחות השכר הממוצע במהלך 2020 ו-2021 חשובה לזיהוי לחצים אינפלציוניים העלולים להגיע משוק העבודה (עניין הנדון בפרק ג') 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

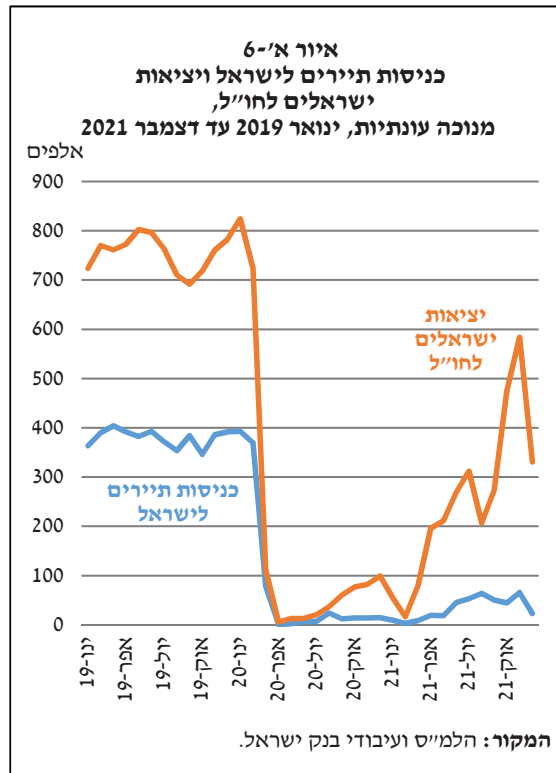
משקפת גורמים בעלי אופי מתמשך, למשל בתחומי המידע והתקשורת.

"עבודה מרחוק" הייתה לאחד המאפיינים שריסנו את הפגיעה בתעסוקה במהלך תקופת 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 שפרינס 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 כניסת 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 כניסת 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 הפיסקלית<sup>10</sup>

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

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

הוצאות הבריאיות. 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 ליזום במסגרתו התקשרויות 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 הבריאות 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.<sup>11</sup> 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.<sup>12</sup>

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.

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

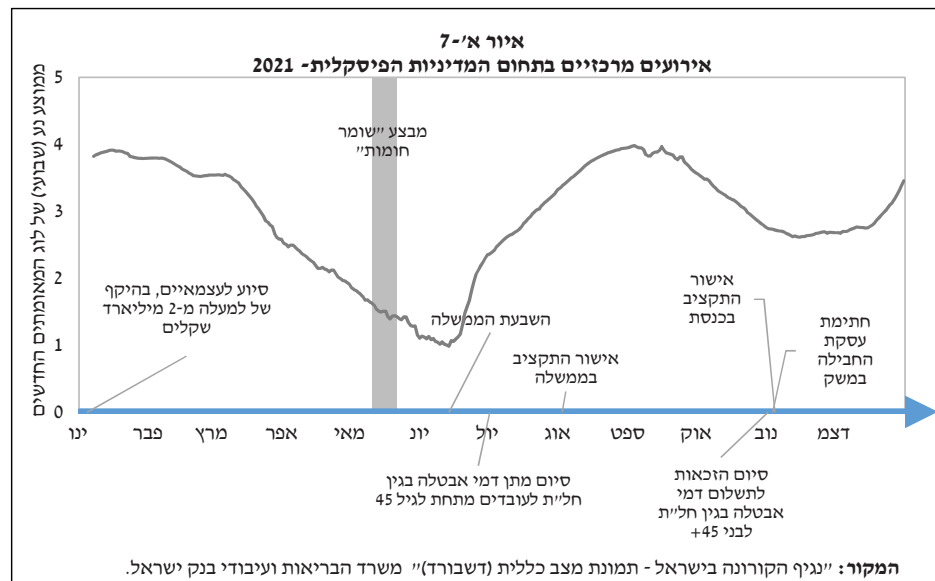
<sup>12</sup> למשל, בדוח בנק ישראל לשנת 2020 תחזית יחס החוב לתוצר בסוף 2021 עמדה על 77 אחוזי תוצר. תחזית זהה פורסמה באותה תקופה על ידי משרד האוצר (תוכנית התקציב הרב-שנתית לשנים 2022 – 2024, עמ' 29, מרץ 2021).

ארוכת טווח לטיפול בבעיות יסוד של המשק בתחום הפריון, 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 עברה 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 הפריון, 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 עדכנונו 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 הפריון.



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 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 מטבעות

ב-2021 עלה מדד המחירים לצרכן בשיעור של 2.8%, הגבוה ביותר בעשור האחרון, אולם 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.

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. 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"<sup>13</sup> הגדילו את ביקושים 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.

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

<sup>13</sup> 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 בגלגו, 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 ניוד 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 פרוץ העבודה, והתקבלות 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 פרוץ 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).<sup>14</sup> בהתבסס על תיאוריה זו מצאו מחקרים שפריסת תשתיות של תקשורת מהירה תורמת לצמיחה הכלכלית (Mings, 2015),<sup>15</sup> כאשר תעשיות הנשענות במידה רבה על מידע ותקשורת, חוות צמיחה גדולה יותר (Kolko, 2012).<sup>16</sup> שימוש בציבור אינטרנט בפס רחב במקומות עבודה נמצא כגורם משלים המשפר את פרוץ העבודה של עובדים מיומנים במקצועות שאינם רוטיניים, ותחליפי עבודה עובדים שאינם מיומנים (Akerman et al., 2015).<sup>17</sup> 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.<sup>18</sup>

<sup>14</sup> 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.

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

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

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

<sup>18</sup> 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

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

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 ("הפער 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.<sup>19</sup> בתקופת הקורונה פערים אלה באו לידי ביטוי ביכולת לצרוך שירותים חברתיים שניתנו באופן דיגיטלי – למשל בתחום החינוך (בכר, 2020)<sup>20</sup> והבריאות (פן ואחרים, 2021).<sup>21</sup>

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

<sup>20</sup> 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.

<sup>21</sup> 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 במהלך המגפה.

השימוש בטכנולוגיות מקוונות כבר רווח בתחומים מסוימים לפני פרוץ הקורונה, ובאחרים 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.<sup>22</sup> 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.<sup>23</sup> 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 נוכח<sup>24</sup> מסך ההוצאה בכרטיסי אשראי (איור 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 השניות<sup>25</sup> של השנים 2018 ו-2019, התפתחות המשקפת קצב גידול שנתי דומה לזה שבין השנים 2018 ו-2019.<sup>26</sup> מחקר בין-לאומי (Alcedo et al., 2022)<sup>27</sup> 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

<sup>22</sup> למשל: עסקת החבילה שנחתמה בנובמבר כללה הסכמה עקרונית לגבי קידום העבודה מהבית במגזר הציבורי כהסדר קבוע.

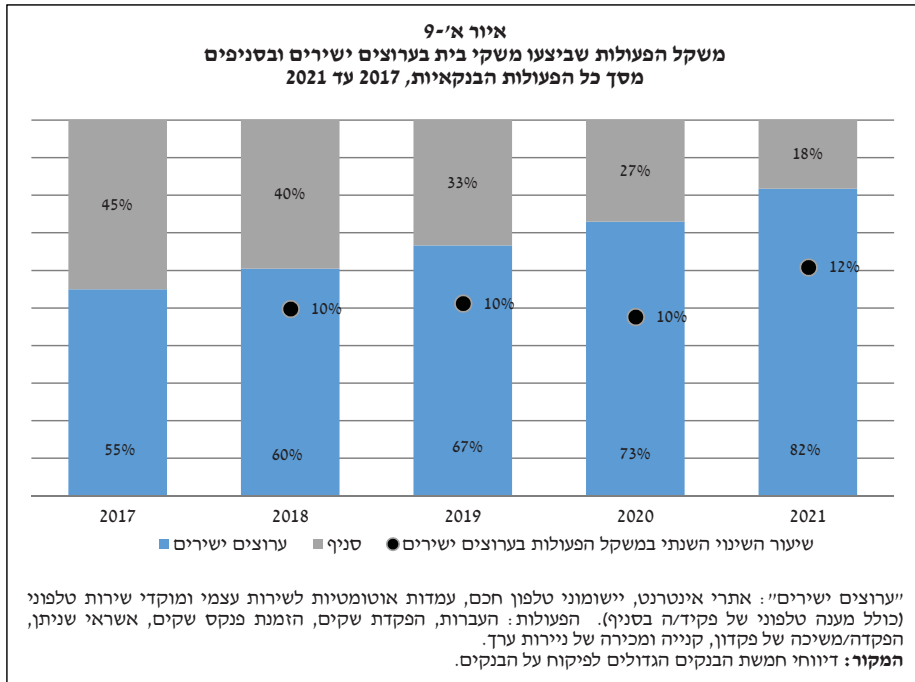
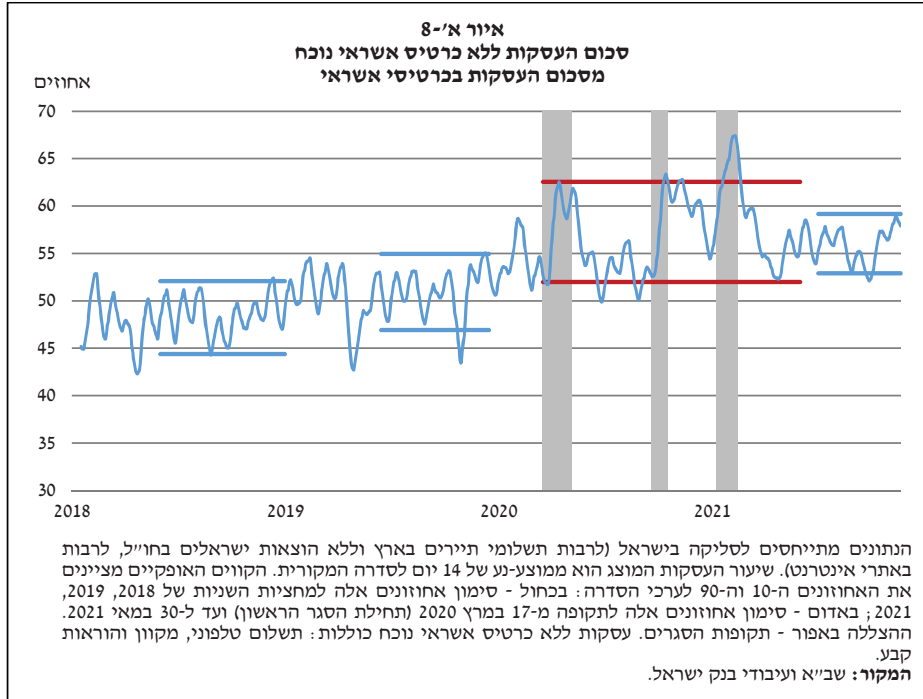
<sup>23</sup> בנק ישראל (דצמבר 2021), "סקירת מערך התשלומים בישראל", מחלקת מערכות תשלומים וסליקה.

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

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

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

<sup>27</sup> 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.<sup>28</sup>

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.<sup>29</sup> 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-2019<sup>30</sup> (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.<sup>31</sup> 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)<sup>32</sup> – 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

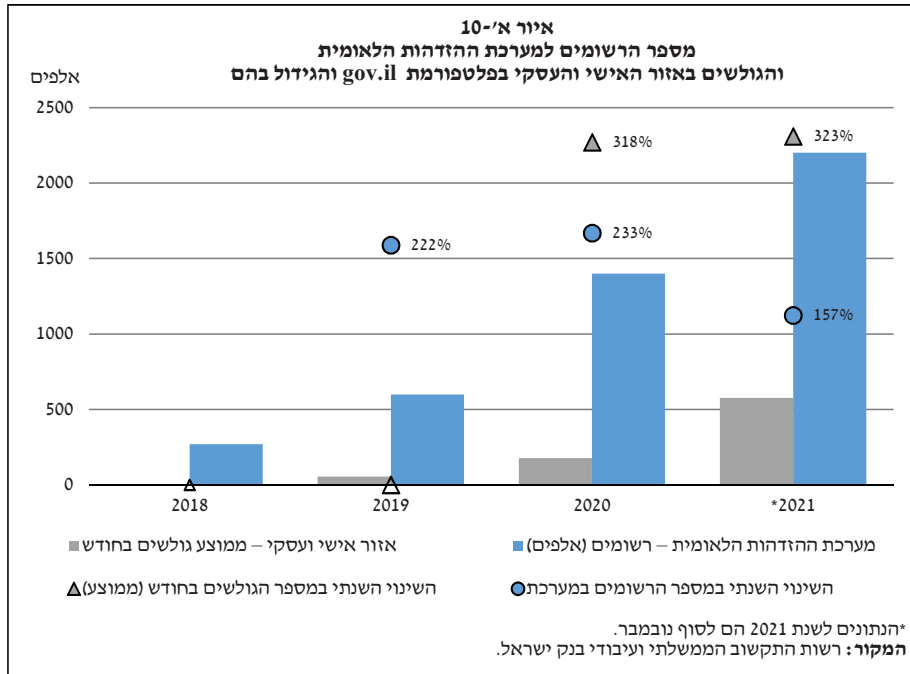
<sup>28</sup> הנתונים ששימשו אותנו לצורך הניתוח אינם מציגים חלוקה ענפית של הרכישות עם וללא נוכחות כרטיס, כך שלא ניתן להעריך אם ההתפתחויות בהרכב ההוצאה ושימוש בטכנולוגיות תשלומים מרוחקות שונות בין הענפים.

<sup>29</sup> 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.

<sup>30</sup> מערכת זו מאפשרת את הפעלת שירותי הממשלה באמצעים מקוונים לאחר הזדהות ברמת אבטחה גבוהה, לרבות שירותים שצרכתם 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.

<sup>31</sup> משרד הבריאות (2017), "בריאות דיגיטלית – אסטרטגיה".

<sup>32</sup> להרחבה על מאפייניה של הרפואה מרחוק ומגמות טרם הקורונה ראו ק' גלור (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 והדרה 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)<sup>33</sup> מלמד על השימוש ברפואה מרחוק בישראל בתקופת הקורונה.<sup>34</sup> המחקר מראה שבחודשיים הראשונים

<sup>33</sup> 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).

<sup>34</sup> 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 לבחון<sup>35</sup> את איכות הטיפול הרפואי מרחוק ואת דפוסי צריכתו. נמצא כי היכולת לפנות לרפואה מרחוק העלתה במקצת את שיעור הפונים לרופאים ראשוניים, אך פניות אלה קוזזו על ידי קיצור משך הטיפול, כך שסך העלות למבוטח ירדה מעט.<sup>36</sup> 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).



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

<sup>36</sup> 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 מהממוצע 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 ובהיקפיה 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).<sup>1</sup> הענף הכלכלי, משלח היד, ההשכלה והזיקה בין העובד למעסיק בסוג חוזה ההעסקה נמצאו כמתואמים עם היקפיה של העבודה מרחוק (Adams-Prassl et al., 2022). העבודה מרחוק מיתנה את פגיעתה של המגפה בתעסוקה ובפעילות הכלכלית, ולכן חשיבותה הכלכלית בתקופה זו רבה.<sup>2</sup> 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

<sup>1</sup> 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 (Pabilonia and Vernon, 2021).

<sup>2</sup> 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. מוספים 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 (Pabilonia 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.<sup>3</sup> 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,<sup>4</sup> ועם מערכות ארגוניות וניהוליות לא מותאמות. נוסף על כך חלק מהעובדים מביתם גם השגילו על ילדים – כך שגם התנאים הסביבתיים היו בעוכריה של העבודה מרחוק.<sup>5</sup> בהתבסס על סקרי אד-הוק בקרב מעסיקים שערכה הלמ"ס בעת משבר הקורונה, הסיק בנק ישראל (2021)<sup>6</sup> כי עבור חלק מהמעסיקים נתפסה העבודה מרחוק בעין המשבר כאילוץ הפוגע בפעילות, וכי בכונתם 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.

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

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

<sup>5</sup> 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".

<sup>6</sup> פרק א', סעיף 5: עבודה מהבית בתקופת הקורונה והשלכותיה.

בספטמבר 2020 החלה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לאסוף נתונים על העובדים מהבית (מרחוק) שעה לפחות שבוע טרם הפקידה, ונתונים אלה משמשים אותנו לצורך הניתוח.<sup>7</sup> 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 והתייצב על 12% בממוצע – 14% מהמועסקים במגזר הפרטי ו-7% מהמועסקים במגזר הציבורי<sup>8</sup> – וכך הוא נשאר עד סופה של השנה.<sup>9,10</sup> היקף העבודה מרחוק אחרי הרבעון הראשון של 2021, רובה במודל היברידי, המשלב את העבודה מרחוק עם העבודה באתר המעסיק,<sup>11</sup> 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.<sup>12</sup> 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),

<sup>7</sup> אין בדינו 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 מבינם 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.

<sup>8</sup> הסיווג כמגזר ציבורי מבוסס על הגדרה ענפית של הלמ"ס. המועסקים מחוץ לענפי המגזר הציבורי מסווגים בתיבה זו כמגזר הפרטיליהעסקי.

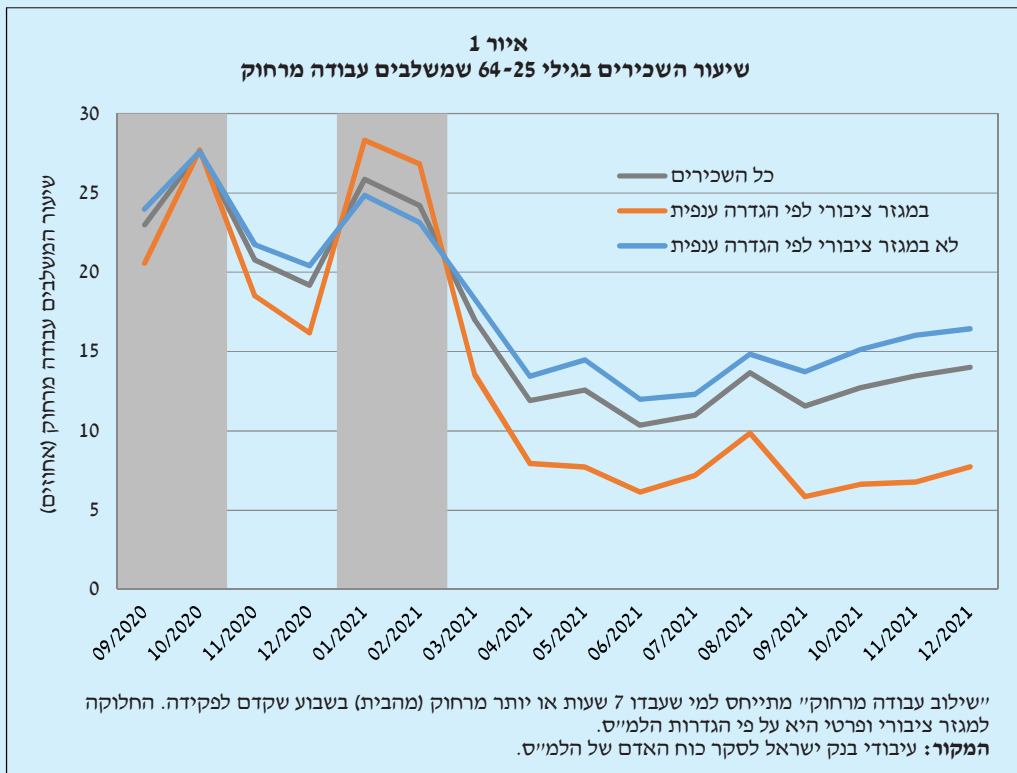
<sup>9</sup> לפי נתוני נציבות שירות המדינה המצוטטים בדוח מבקר המדינה (2021) במאי 2020 (תקופת התו הסגול) 13% משעות העבודה של עובדי משרדי הממשלה נהיו מהבית ו-67% מעובדי המדינה עבדו מהבית לפחות יום אחד במהלך החודש.

<sup>10</sup> ניכרת התרחבות מסוימת בתקופת המתיחות הביטחוניות במאי וגידול התחלואה באוגוסט.

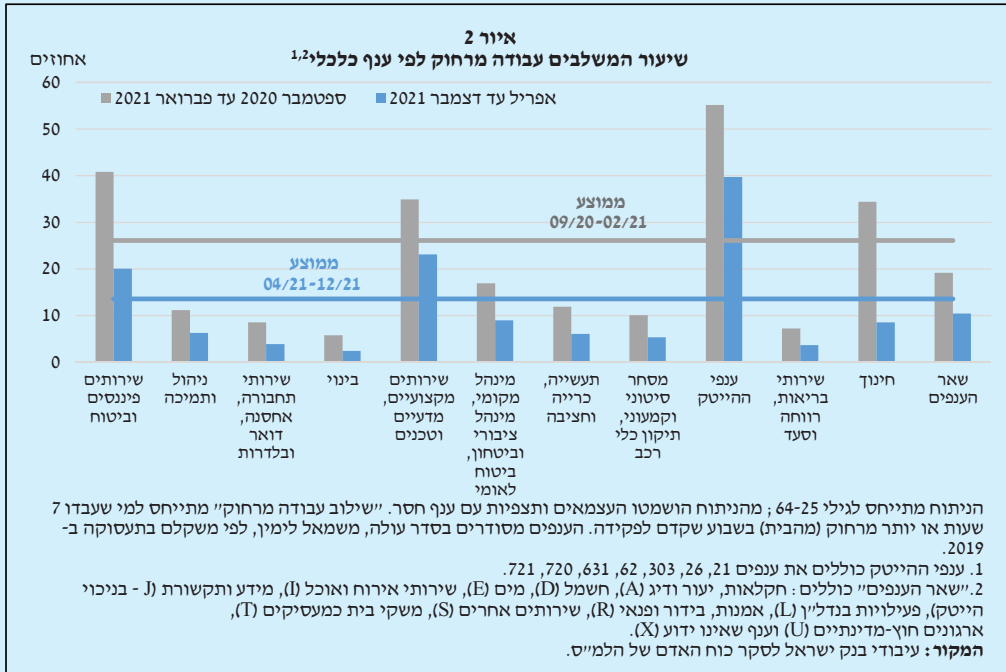
<sup>11</sup> חציון שעות העבודה השבועיות מהבית אצל השכירים המשלבים עבודה מהבית עומד על 18.6 שעות בשבוע.

<sup>12</sup> 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 האחוז 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 ברגרסיה ומתואם עם המיקום הגיאוגרפי – ולא דווקא את התכונות הללו עצמן.<sup>13</sup> הדבר מלמד גם שהעבודה מרחוק סייעה בעיקר להפחית את עומסי התנועה בשעות השיא במרכזה 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.



<sup>13</sup> 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 שכיחים במגזר העסקי בגילי 25-64, אפריל עד דצמבר 2021

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

מהניתוח הושטו עצמאים. כל המודלים כוללים פיקוח על ענף כלכלי בספרה אחת, משלח יד בשתי ספרות ו-Fixed Effect לחדש. 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-2021<sup>37</sup>

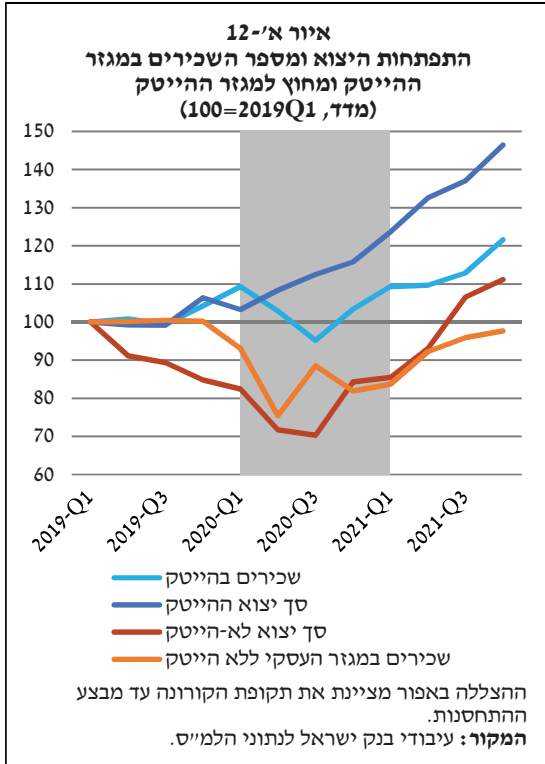
מגזר ההייטק הישראלי,  
שחשיבותו לכלכלה  
הישראלית רבה, הפגין  
ב-2021 פעילות גבוהה.

מגזר ההייטק הישראלי, שחשיבותו לכלכלה הישראלית רבה,<sup>38</sup> הפגין ב-2021 פעילות גבוהה. מגפת הקורונה אמנם פגעה מעט בחברות במגזר, אך זאת בעיקר בתחילת המשבר;<sup>39</sup> 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.

<sup>37</sup> 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 (720, 721). במקומות שבהם משמשת הגדרה אחרת, הדבר מצוין במפורש.

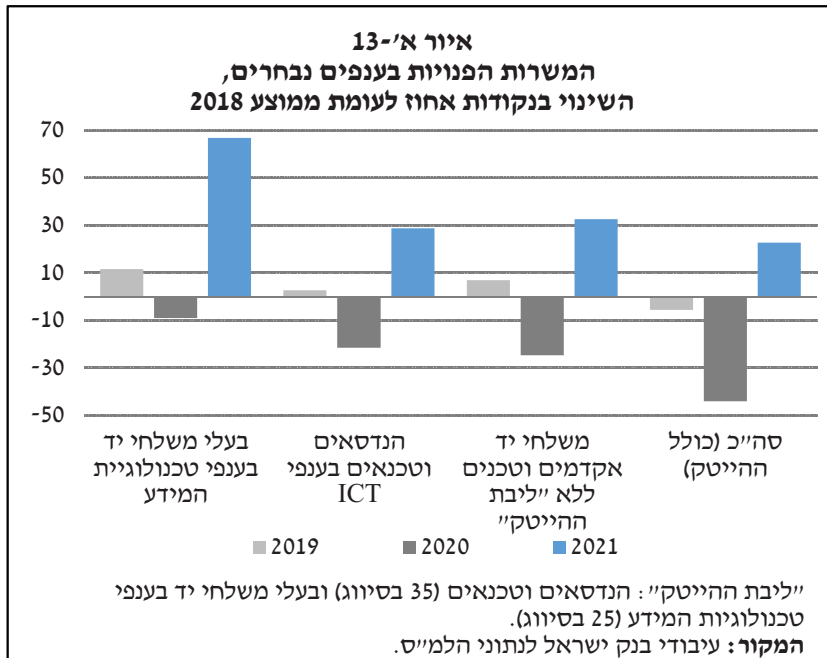
<sup>38</sup> חלקו של ההיי-טק בתוצר היה 15.3% ב-2021 (לעומת 12% ב-2016). שיעורו בתוצר גבוה בהשוואה בין-לאומית: תיבה ב'-2 בדוח בנק ישראל לשנת 2020 מראה שישראל היא אחת משלוש המדינות המובילות (יחד עם אירלנד ושווייץ) מבחינת חלקו של מגזר ההיי-טק בתוצר (נתוני 2015). צמיחת תוצר ההיי-טק במונחים ריאליים ב-2021: 4.9% (ונומינלית ב-10.2%).

<sup>39</sup> 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 גבוהות<sup>40</sup> 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 שתרמו 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.

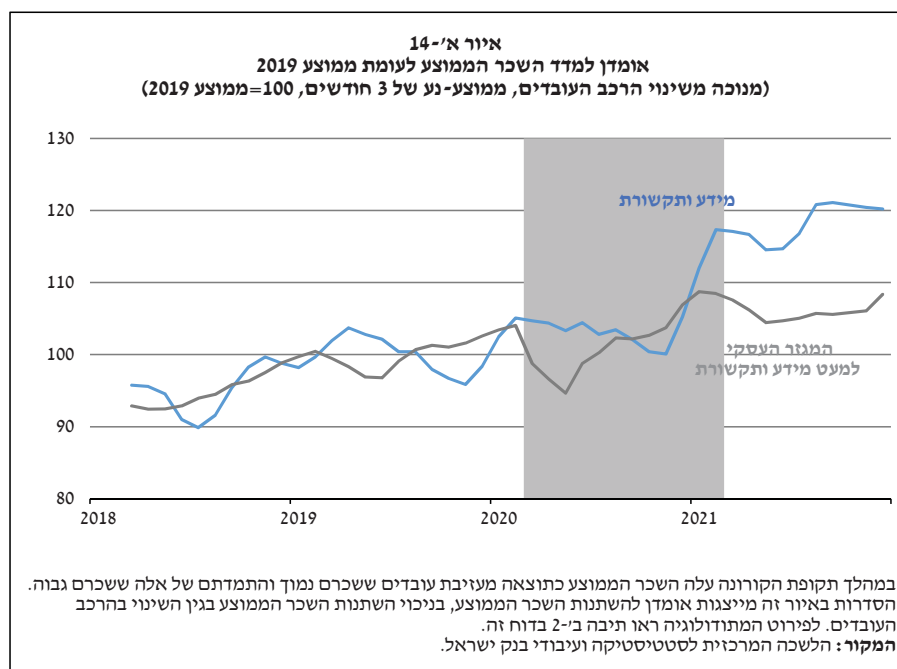


<sup>40</sup> ענף המידע והתקשורת. במקומות שבהם מצוין כי נעשה שימוש בענף זה הענף משמש קירוב לענפי ההיי-טק, מפני שהנתונים המקוריים אינם מאפשרים זיהוי טוב יותר של ענפים אלה.



## 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; <sup>41</sup>לוח א'-3), ולעלייה בגיוסים תרמה גם סביבת הריביות הנמוכה, התומכת בגידול ההשקעות בחברות הללו. מדובר בהשקעות שרמות הסיכון

<sup>41</sup> 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-סיכון<sup>42</sup>): 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 כחברות 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.<sup>43</sup> 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 הטכנולוגית<sup>44</sup> 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.<sup>45</sup> 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 כחברות 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,<sup>46</sup> 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 – והשפעתם על השכר: הביקוש העז לעובדי היי-טק מיומנים, ובפרט

<sup>42</sup> 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".

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

<sup>44</sup> למשל מחשוב ענן.

<sup>45</sup> רשות החדשנות (2020). "דוח החדשנות 2019- תמונת מצב".

<sup>46</sup> הדיון לא מתייחס, למשל, להיבטים הפיננסיים.

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

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

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, ופערים אלה במיומנויות חריגים גם בהשוואה בין-לאומית. לפי ניתוח שמציג ברנד (2018)<sup>47</sup> 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.<sup>48</sup> 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.

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

<sup>48</sup> 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.

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);<sup>49</sup> והחברה הערבית – רק 1% מהשכירים הערבים עבדו ב-2019 בהיי-טק, לעומת 11% מהשכירים היהודים (דה מלאך, 2021).<sup>50</sup> 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 השתלבות 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, וכך שכרם, בשיעור גבוה בהשוואה ליהודים, והוכפל שיעור הסטודנטים הערבים שהשתלבו בתעסוקה בהיי-טק (כהן-קובץ וקסיר, 2020),<sup>51</sup> 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 2019<sup>52</sup> מציינת כי פרמיות השכר לעובדים בעלי ניסיון מקצועי שנקלטים 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:<sup>53</sup> פעילות החדשנות הטכנולוגית בישראל, בהיי-טק ובתחומים אחרים, מתאפיינת בשונות ניכרת של פריסתה על פני אזורים

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

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

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

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

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

<sup>53</sup> 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 שירותים<sup>54</sup> 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 מרכזי<sup>55</sup> המתואם עם הבדלים בין יהודים לערבים ביוקרת משלחי היד של ההיי-טק;<sup>56</sup> 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.<sup>57</sup> 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.

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

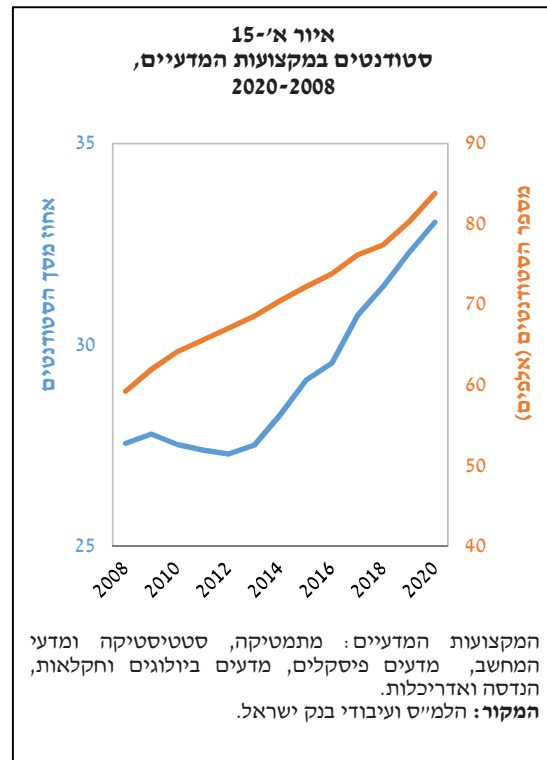
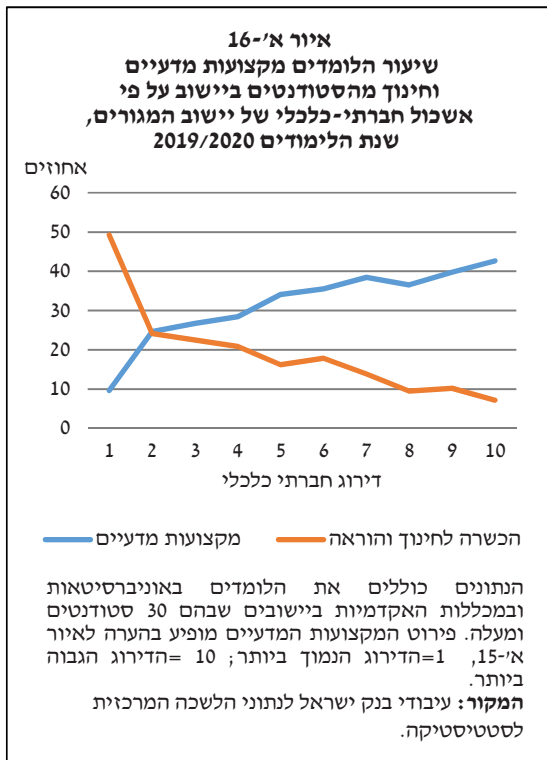
<sup>55</sup> גורמים נוספים המפוקחים בנייתן הם תכונות הפרט, לרבות הגיל, המין וההשכלה.

<sup>56</sup> 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.

<sup>57</sup> 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.<sup>58</sup> 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



<sup>58</sup> סביר כי רבים מהסטודנטים אינם משנים את כתובת מגוריהם במשך 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 אך ורק יישובים חרדיים או ערביים.

למוצרי פוחת או כאשר המשאב מתכלה. אז עלול המשק להיוותר ללא מגזרים מייצאים שפרינס גבוה, ובנייתם מחדש עלולה להימשך זמן רב.<sup>59</sup>

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.<sup>60</sup> 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 שפרינס נמוך. זאת ועוד, מגזר ההיי-טק מתאפיין בפרינס גבוה, וכנראה יש לפעילותו השפעות חיוביות מסוימות על הפרינס 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 פרינס 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 ללקות בתנודות חדות ומומושכות, 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 הישראליים ובהתייקרותם ביחס לעובדים במדינות אחרות.

גיוסי ההון של חברות ההיי-טק הם בדולרים ומרבית עסקות היצוא – אשר פרטיהן 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 תשומת העובדים הישראליים, אשר שכרם נקבע בשקלים אך בשוק גלובלי. התייקרותם היחסית של העובדים הישראליים הופכת את האפשרות להעביר חלק מהעבודה לגורמים במדינות אחרות לרלוונטית במיוחד – בפרט כאשר מצטמצם היתרון בפרינס עבודתם של הישראליים. 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 לכזה שבו למהנדסים הישראליים

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

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

<sup>60</sup> 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).<sup>61</sup> 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 פרוץ 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.<sup>62</sup> 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 בפריון, 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.

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

<sup>62</sup> ההשוואה היא לעומת מדינות האיחוד האירופי וביחס למדינות "סמן": 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.



## פרק ב'

### הפעילות המצרפית: התוצר והתעסוקה

- התוצר גדל בשנת 2021 בקצב מהיר של 8.2%, תוצאת צמיחה מהירה של הצריכה הפרטית והיצוא. זאת על רקע מבצע החיסונים, מדיניות הממשלה לקיים פעילות כלכלית עם מגבלות מעטות יחסית, המדיניות המוניטרית המרחיבה והתאמות בקרב עסקים לעבודה בזמן מגפה.
- בממוצע שנתי היה התוצר נמוך ב-2.0%-2.5% מהתוצר הפוטנציאלי; בסוף השנה התוצר היה גבוה מעט מהפוטנציאל.
- מספר המועסקים במשק עלה מסוף הסגר השלישי בפברואר עד סוף השנה בכ-400 אלף. שיעור התעסוקה המותאם (להגדרות בתקופת הקורונה) עלה בתקופה זו – מ-55% במרץ 2021 ל-60.1% בדצמבר 2021 – והיה נמוך בנקודת אחוז בלבד ממגמתו לפני המשבר.
- הפגיעה בתוצר ובצריכה הפרטית בישראל בשנים 2020-2021 הייתה נמוכה מאשר במרבית מדינות ה-OECD.
- הצריכה הפרטית גדלה ב-2021 ב-11.7%, אולם הואיל והיא ירדה בשיעור חד ב-2020, רמתה ב-2021 הייתה גבוהה רק במעט מאשר ב-2019, טרם המשבר. הגידול המתון שיקף בעיקר ירידה בצריכת שירותי תחבורה, אירוח ואוכל ואמנות ובידור.
- יצוא מגזר ההיי-טק המשיך לגדול ב-2021 בקצב מהיר. חלקו בתוצר גדל מ-10.5% ב-2019 ל-12% ב-2021.
- השפעת העלייה העולמית של מחירי ההובלה הימית על הפעילות המקרו-כלכלית המצרפית הייתה קטנה; מבחינת ההכנסה המשקית נראה שהשפעה אף הייתה חיובית, משום שישראל היא יצואנית משמעותית של שירותי הובלה ימית.
- השנה עלה מעט העודף בחשבון השוטף של מאזן התשלומים כתוצאה מהגידול ביצוא שירותי ההיי-טק ובייצוא חברות ההזנק. עלייה זו מותנה על ידי העלייה של מחירי הנפט, ההיפוך במאזן התיירות נטו והתחדשות העלייה של יבוא כלי רכב.
- מדדים לבחינת השכר הממוצע בניכוי הרכב התעסוקה מראים כי הוא עלה ב-2020-2021 בדומה למגמתו לפני המשבר וכי אין סימנים ללחצי שכר.

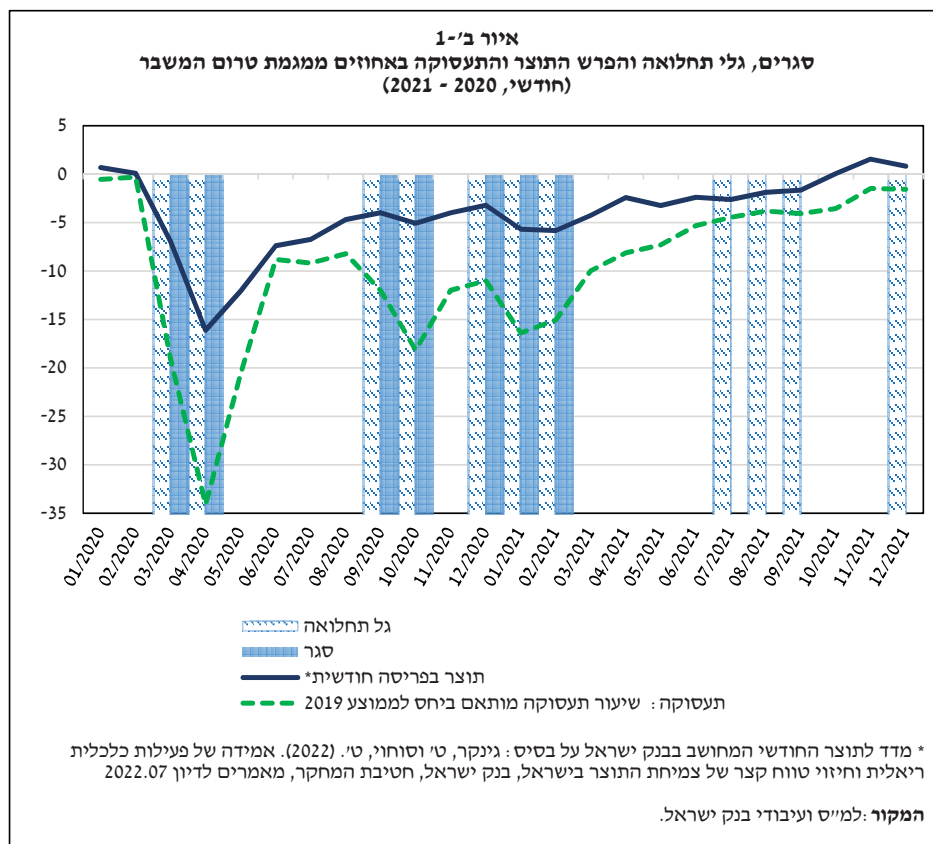
## 1. ההתפתחויות העיקריות

ב-2021 התאוששה ישראל ממרבית פגיעתו של משבר הקורונה, והפעילות הכלכלית גדלה בקצב מהיר. לאחר סיום הסגר השלישי, בפברואר, ועם הגידול של שיעור המחסונים באוכלוסייה, הופעלה "שגרת קורונה", שבה, למרות הנגיף, המשק פעל ללא סגרים ועם מגבלות מעטות יחסית, שהשפיעו רק מעט על הפעילות הכלכלית. הצמיחה והתעסוקה התאוששו בקצב מהיר עד תחילת הגל הרביעי ביולי 2021, שמרו על יציבות יחסית במהלכו וחזרו לעלות אחריו (איור ב'-1). במהלך הגל הרביעי הוחזרו חלק מהמגבלות, ובראשן החלת דרישות "התו הירוק", אבל לא הוטלו סגרים. לצד זאת אישרה הממשלה מתן חיסון שלישי, הרחיבה את אפשרויות החיסון לילדים, ונכנסו למשק בדיקות קורונה מהירות. בזכות אלה השפעת הגל הרביעי של הקורונה על הפעילות הייתה קטנה. באוקטובר 2021, בסוף הגל הרביעי, עלתה הפעילות מדרגה נוספת, כך שהמשק הגיע בסוף השנה לשיא התוצר והתעסוקה מאז פרוץ משבר הקורונה במרץ 2020.

ב-2021 התוצר המקומי הגולמי גדל ב-8.2%, כתוצאה מגידול הצריכה הפרטית והמשך הגידול הרב של היצוא ובמיוחד של יצוא השירותים. לאחר צמיחה חזקה זו שיעורה הממוצע של הצמיחה השנתית בשנים 2020-2021 היה 2.9% (בשתייהן יחד). רמת התוצר במוצאע שנת 2021 הייתה נמוכה ב-2.3% מהתוצר הפוטנציאלי (כפי שחושב על בסיס מגמת הצמיחה בשנים 2014-2019); זאת בעיקר משום שהצריכה הפרטית של שירותים לא חזרה לרמתה הנורמלית ומשום שלאורך כל השנה כניסת התיירים לישראל הייתה נמוכה מאוד. לעומת אלה, יצוא הסחורות והשירותים (פרט לתיירות), פעילות שכמעט אינה תלויה במגבלות קורונה, יצרה במשק ביקושים, שאף חצו

ב-2021 התאוששה ישראל ממרבית פגיעתו של משבר הקורונה, והפעילות הכלכלית גדלה בקצב מהיר.

התוצר המקומי הגולמי גדל ב-2021 ב-8.2%, ורמתו הממוצעת הייתה נמוכה ב-2.3% מזו שהייתה צפויה על פי המגמה.



את המגמה ששררה לפני המשבר. ברביע האחרון של השנה רמת התוצר כבר הייתה כאחוז אחד מעל לתוצר הפוטנציאלי.

הענפים שנפגעו ביותר במשבר הקורונה הם התיירות ושירותי התחבורה הקשורים אליה, בפרט ענף התעופה. גם לאחר ביטול מרבית המגבלות נותרו בישראל ובמדינות רבות אחרות מגבלות על כניסת טיסות בכלל וכניסות תיירים בפרט, ואלה הוקשחו במידה רבה בכל גל תחלואה ב-2021. לכן מספר כניסות התיירים לישראל ב-2021 היה רק 9% ממספרן ב-2019, ויצוא שירותי התיירות היה רק 16% מרמתו ב-2019. התיירות היוצאת נפגעה גם היא קשות, והדבר השפיע במידה רבה על הצריכה הפרטית. הצריכה של ישראלים בחו"ל (ואיתה יבוא שירותי התיירות) ירדה מאוד, וכך גם צריכת שירותי טיסות הנוסעים לחו"ל (שהיא חלק מצריכת שירותי התחבורה). יציאות הישראלים לחו"ל התחדשו חלקית ב-2021, אך מספר הטסים לחו"ל היה עדיין רק 32% ממספרם ב-2019. אמנם הירידה בתיירות היוצאת פוגעת ישירות בעיקר ביבוא ולא בתוצר, אך יש לה מספר השפעות על התוצר והתעסוקה. מחד גיסא, היא פוגעת בתוצר של ישראלים נותני שירותים לתיירות היוצאת – כגון סוכני נסיעות וחברות טיסה ישראליות. מאידך, היא מפצה חלקית את ענפי האירוח על העדר התיירות הנכנסת, כי חלק מהישראלים החליפו חופשה בחו"ל בנופש מקומי. המשך העלייה התלולה של יצוא השירותים הישראלי, ובמיוחד של יצוא שירותי ההיי-טק, תרם רבות לגידול הפעילות הכלכלית. יצוא ההיי-טק המשיך לצמוח בזמן משבר הקורונה, בין השאר משום שהמגבלות אשר נבעו מהמשבר פגעו מעט יחסית הן בייצור של שירותי ההיי-טק והן בצריכתם, וככל הנראה אף הגבירו את הביקוש לשירותים אלו. פתיחת המשק הביאה לעלייה גדולה ביבוא הסחורות, שהביקוש להן לא נפגע משמעותית מהקורונה, וכן לעלייה ביבוא השירותים, חלק ניכר ממנה ביבוא של שירותי ההובלה הימית.

חשיבות הסחר העולמי לישראל, כמדינה קטנה ופתוחה, העלתה חששות שהעלייה העולמית החדה של מחירי ההובלה הימית, שהחלה לקראת סוף 2020, תפגע בהתאוששות הכלכלית ב-2021. לעת עתה נראה שחששות אלו התבדו, וההשפעה המקרו-כלכלית נטו על כלכלת ישראל הייתה קטנה, וככל הנראה אף העלתה את ההכנסה הלאומית במידת מה. זאת הודות לשיעור הגבוה של השירותים ביצוא הישראלי (שמטבעם אינם דורשים הובלה), ומשום שלצד שירותי ההובלה הבין-לאומיים שישראל צורכת ישנן ספקיות שירותי הובלה ישראליות, שהכנסותיהן גדלו ב-2020–2021, עם עליית מחירי ההובלה. ואולם חשוב לציין שלצד אותן חברות מרוויחות, עליית מחירי ההובלה פוגעת ברווחיות של יבואני הסחורות ויצואני הסחורות, ויכולה לחלחל לעליית מחיריהם של מוצרי צריכה והשקעה סופיים.

עם סיום הסגר השלישי והתרת מרבית מגבלות הקורונה התאוששה התעסוקה במהירות והתקרבה מאוד לרמתה לפני הקורונה. שיעור התעסוקה המותאם<sup>1</sup>, שהיה 55% מיד לאחר הסגר השלישי במרץ 2021, הגיע בדצמבר 2021 ל-60.1%, גידול של 400 אלף עובדים ופער של נקודת אחוז בלבד משיעור התעסוקה המותאם ב-2019. גידול התעסוקה לווה בגידול מהיר בשיעורן ובמספרן של המשורות הפנויות. הם הגיעו באמצע השנה, בענפים רבים, לרמות גבוהות משמעותית מאלו ששררו לפני משבר הקורונה, ונותרו גבוהים מאוד עד סוף השנה. אף על פי כן מדד השכר הממוצע למשרת שכיר, שעלה מאוד ב-2020, עלה ב-2021 רק ב-2.1%. זאת מסיבה טכנית: חלק גדול מהעובדים שהוצאו מתעסוקה ב-2020 (בעיקר בהסדר חל"ית) היו מענפים המאופיינים בשכר

<sup>1</sup> שיעור התעסוקה המותאם מתייחס למועסקים בגילי העבודה בניכוי המועסקים שנעדרו זמנית ממקום עבודתם בשל סיבות הקשורות בקורונה – ובראשן יציאה לחל"ית. שיעור התעסוקה הרגיל (שאינו מותאם) מתייחס אל נעדרים אלו כאל מועסקים. זוהי פרקטיקה הגיונית בזמנים רגילים, שבהם הנעדרים מבטאים בעיקר מועסקים שנעדרו מרצונם ממקום העבודה (למשל לחופשת לידה או חופשה פרטית) וצפויים לחזור בתום התקופה ללא תלות במצב המשק. אך בתקופת הקורונה רוב הנעדרים האלו (עובדים בחל"ית) הוצאו מתעסוקה שלא מרצונם בשל אי-נחיצות, שמשכה אינו תלוי במועסק או במעסיק.

תחום התיירות נפגע ביותר ממשבר הקורונה. התיירות היוצאת החלה להתאושש, אך התיירות הנכנסת המשיכה לרדת.

יצוא שירותי ההיי-טק המשיך לצמוח בזמן משבר הקורונה ותרם רבות לגידול הפעילות.

ההשפעה המקרו-כלכלית של עליית מחירי ההובלה הימית הייתה קטנה וככל הנראה אף חיובית.

עם סיום הסגר השלישי והסרת מרבית מגבלות הקורונה התאוששה התעסוקה במהירות והתקרבה מאוד לרמתה לפני הקורונה.

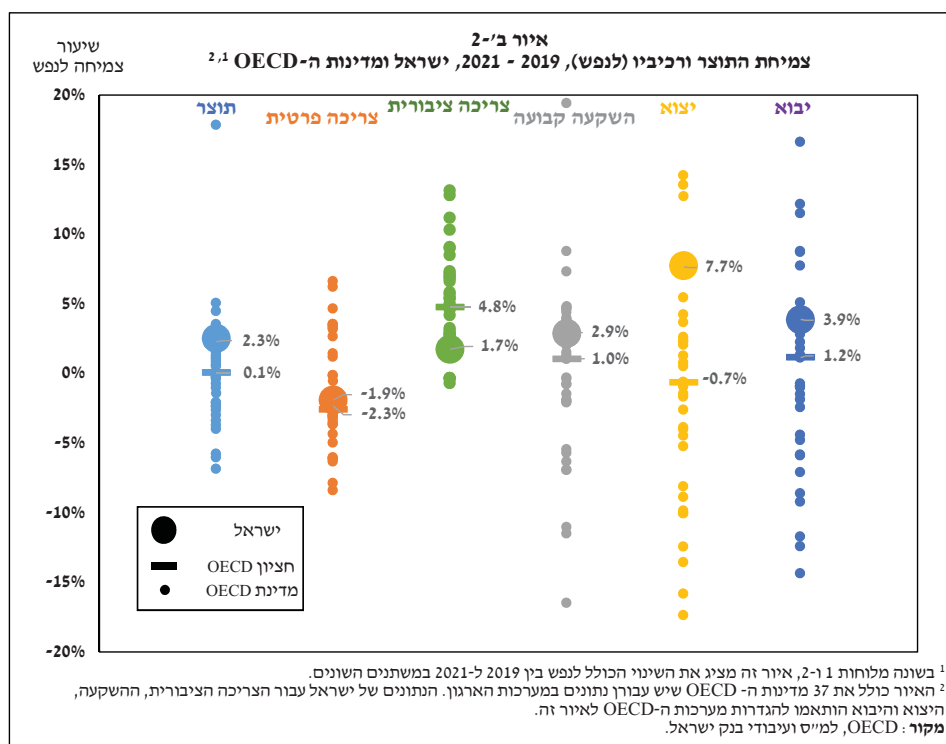
נמוך יחסית. על פי מדד שבנינו לשכר הממוצע בניכוי הרכב המועסקים (תיבה ב'-2 בהמשך הפרק) השכר הממוצע למשרת שכיר עלה ב-2020-2021 בשיעור שנתי ממוצע של 4.4%. שיעור זה דומה למגמה בשנים האחרונות ולא נראים סימנים של לחצים מתמשכים לעליית השכר.

מדיניות הממשלה ב-2021 נחלקת לשני חלקים. במחצית הראשונה של השנה הממשלה המשיכה את התוכניות להתמודדות עם הקורונה, שנוצרו ב-2020, בנתה מערך חיסונים ועודדה התחסנות. היא גם המשיכה לתמוך בנפגעים באמצעות "קופסאות הקורונה" החוץ-תקציביות שנקבעו. ביוני החליטה הממשלה לא להאריך את מרבית תוכניות הסיוע לעובדים ולמעסיקים במסגרת "רשת הביטחון" שנפרסה החל מאמצע 2020. (יוצאים מן הכלל היו הסדרים מקלים בתנאים לקבלת דמי אבטלה, לרבות על חל"ת, לבני +45, אשר הוארכו עד ספטמבר). מעבר לכך התמקדה הממשלה בקידום התחסנות האוכלוסייה ובהרחבת השימוש בבדיקות קורונה, תוך הימנעות מהטלת מגבלות חמורות על הפעילות הכלכלית, גם בתקופות הגלים הרביעי והחמישי. בתחילת נובמבר הממשלה החדשה, שקמה ביוני, הביאה לאישור הכנסת את תקציב המדינה לשנים 2021-2022, דבר שתורם לגידול הצריכה הציבורית בסוף השנה.

הסתכלות בפרספקטיבה בין-לאומית מלמדת שכלכלת ישראל צלחה את משבר הקורונה בהצלחה רבה ביחס למדינות ה-OECD האחרות (איור ב'-2). הפגיעה בישראל ב-2020 הייתה קטנה מהממוצע ב-OECD מבחינת התוצר, התוצר לנפש והסחר (היצוא), אך הצריכה הפרטית בה ירדה הרבה יותר מאשר במרבית המדינות האחרות בארגון (לוח ב'-1). ב-2021 התאושש המשק הישראלי באופן נרחב יותר מאשר מרבית המשקים המפותחים. הצריכה הפרטית עלתה ב-2021 ב-11.7% והעבירה את ישראל אל מעל לחציון (והממוצע) של מדינות הארגון לפי מדד זה (לוח ב'-3). בזכות הצמיחה החזקה, שנתמכה במידה רבה ביצוא הגבוה, ישראל נמנית עם מדינות ה-OECD שמשקיהן נפגעו מהמשבר במידה הפחותה ביותר.

במחצית השנייה של השנה קידמה הממשלה את התחסנות האוכלוסייה, הרחיבה את השימוש בבדיקות קורונה ונמנעה מהטלת מגבלות חמורות על הפעילות הכלכלית.

כלכלת ישראל צלחה את משבר הקורונה בהצלחה רבה ביחס למדינות ה-OECD האחרות.



**לוח ב'-1 - מדדים נבחרים לפעילות המשק, 1995 עד 2021**

(שיעורי השינוי השנתיים באחוזים)

ש"ש שנתי ממוצע בין 2019 ל-2021	2021	2020	2019	2018	2017	1995 עד 2016	
2.9	8.2	-2.2	3.8	4.0	4.4	3.9	התוצר המקומי הגולמי
0.9	5.2	-4.5	1.7	2.3	2.6	2.2	התוצר במדינות ה-OECD <sup>1</sup>
1.1	6.4	-3.9	1.8	2.0	2.4	1.8	התוצר לנפש
0.1	5.1	-4.8	1.7	2.4	2.6	1.5	התוצר לנפש במדינות ה-OECD <sup>1</sup>
-1.0	8.9	-10.8	1.9	1.6	1.6		הצריכה הפרטית לנפש
-1.6	5.2	-6.4	1.4	2.1	2.3		הצריכה הפרטית לנפש במדינות ה-OECD <sup>1</sup>
5.8	10.8	1.1	5.4	4.8	7.4	6.2	היצוא ללא יהלומים והזנק
2.5	9.5	-4.0	3.7	4.3	4.3	3.6	השימושים המקומיים
	5.0	4.4	3.8	4.0	4.2	7.5	שיעור האבטלה (גילי +15, רמה)
4.0	0.5	7.5	2.0	2.7	2.8	1.0	השכר הריאלי למשרת שכיר
							מדד השכר הממוצע למשרת שכיר מנוכה הרכב מועסקים <sup>4</sup>
4.4	6.3	2.6					
	4.7	5.5	3.6	2.9	3.6	1.0	העודף בחשבון השוטרף (באחוזי תוצר)
-3.5	-3.8	-3.1	-2.5	2.1	-4.4	-0.1 <sup>2</sup>	שער החליפין הריאלי האפקטיבי <sup>3</sup>

<sup>1</sup> הנתונים ל-2021 מבוססים על אומדן.

<sup>2</sup> הנתון מתייחס לשנים 1999-2016.

<sup>3</sup> עלייה פירושה פיחות.

<sup>4</sup> להסבר מפורט ראו תיבה ב'-2 בפרק זה.

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

**לוח ב'-2 - ההתפתחויות הכלכליות בעולם, 1995 עד 2021<sup>1</sup>**

(שיעורי השינוי השנתיים באחוזים)

2021 <sup>2</sup>	2020	2019	2018	2017	2016	2015	1995 עד 2014	
								<b>המדינות המפותחות</b>
5.0	-4.5	1.7	2.3	2.5	1.8	2.3	2.4	התוצר המקומי הגולמי
8.3	-9.0	1.6	3.7	4.8	2.3	4.2	5.6	הסחר <sup>3</sup>
								<b>אר"ב</b>
5.6	-3.4	2.3	2.9	2.3	1.7	2.7	2.8	התוצר המקומי הגולמי
								<b>גוש האירו</b>
5.2	-6.4	1.9	2.3	3.0	2.1	2.5	1.6	התוצר המקומי הגולמי
								<b>המדינות המתפתחות</b>
6.5	-2.0	3.7	4.6	4.8	4.5	4.3	6.1	התוצר המקומי הגולמי
11.1	-6.7	-0.3	4.4	7.0	2.2	0.7	8.4	הסחר <sup>2</sup>
9.3	-8.2	0.9	3.9	5.6	2.2	2.9	6.4	הסחר העולמי

<sup>1</sup> הממוצעים של המצרפים השונים הם ממוצעים משוקללים. הנתונים ל-2021 מבוססים על אומדן.

<sup>2</sup> הנתונים ל-2021 מבוססים על אומדן.

<sup>3</sup> ממוצע פשוט של שיעור השינוי ביצוא וביבוא של סחורות ושירותים.

**המקור:** OECD, קרן המטבע הבין-לאומית ועיבודי בנק ישראל.

## 2. הפעילות המצרפית

לוח ב'3 - התפתחות המקורות והשימושים, 2014 עד 2021  
(שיעורי השינוי השנתיים באחוזים)

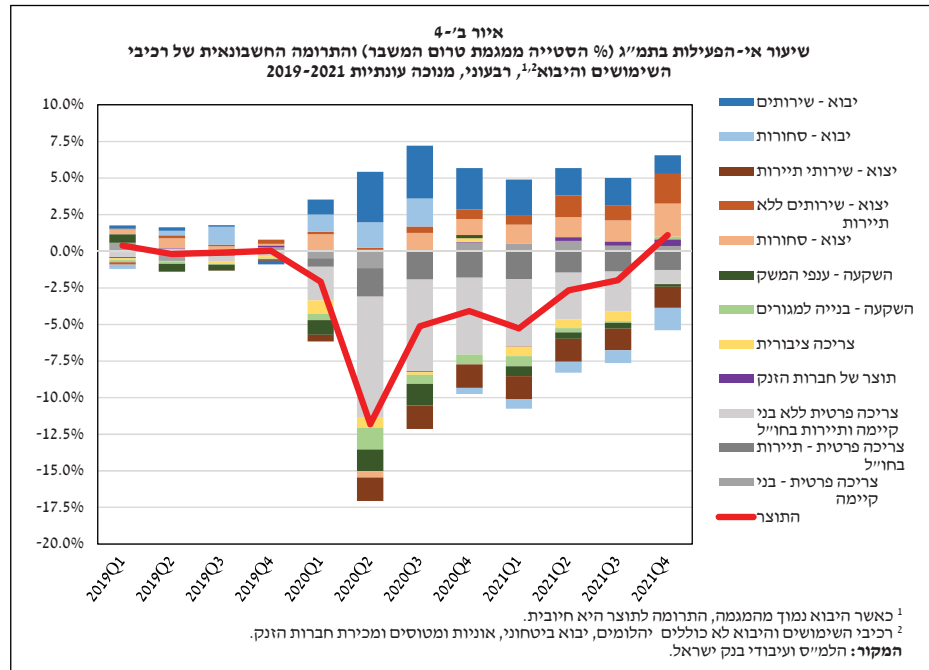
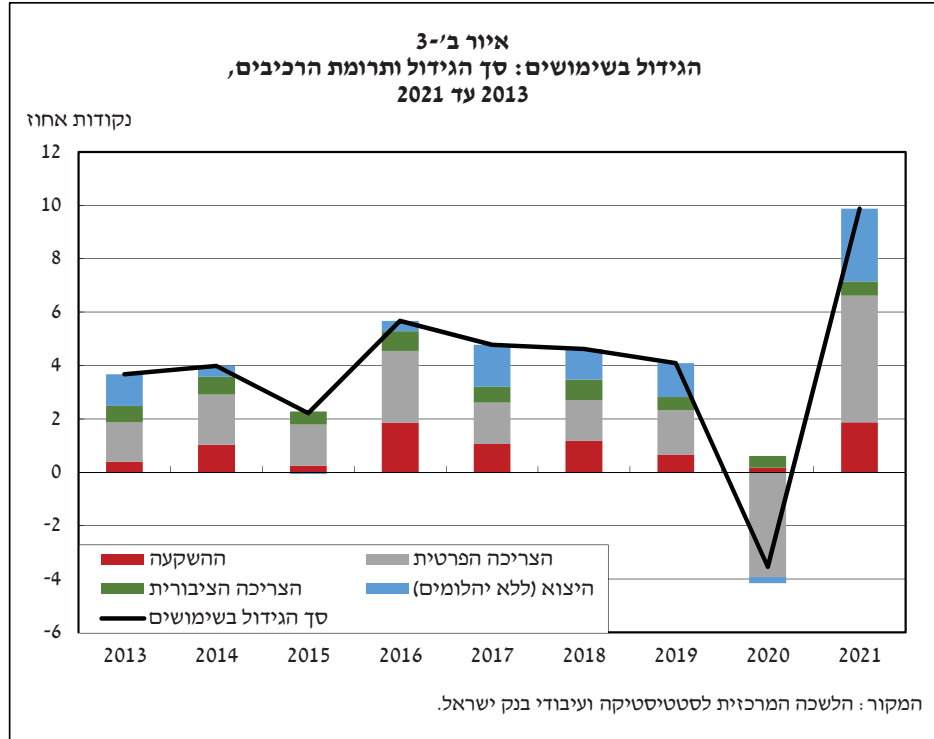
ש"ש שנתי ממוצע בין 2019 ל-2021	2021	2020	2019	2018	2017	2014 עד 2019	
2.9	8.2	-2.2	3.8	4.0	4.4	3.8	התוצר המקומי הגולמי
4.8	18.4	-7.3	2.9	5.5	6.3	5.0	היבוא ללא אוניות ומטוסים ויהלומים וללא היבוא הביטחוני
2.5	9.5	-4.0	3.7	4.3	4.3	4.4	השימושים המקומיים
0.8	11.7	-9.2	3.9	3.5	3.6	4.1	מוזה : הצריכה הפרטית
4.1	11.4	-2.7	3.4	5.9	4.1	4.6	ההשקעה בנכסים קבועים (ללא אוניות ומטוסים)
	0.0	0.1	-0.1	0.2	0.4	0.2	ההשקעה במלאי ללא יהלומים והזנק (אחוזי תוצר)
22.0	32.5	12.3	29.6	10.6	-2.3	17.6	התוצר של חברות ההזנק
3.0	3.3	2.7	2.6	4.7	4.2	3.8	הצריכה הציבורית ללא היבוא הביטחוני
5.8	10.8	1.1	5.4	4.8	7.4	3.5	היצוא ללא יהלומים והזנק

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

### א. הרכב השימושים

ההתאוששות ממשבר הקורונה בשנת 2021 באה לידי ביטוי בקצב הגידול המהיר של השימושים המקומיים – 9.5% (לוח ב'3). גידול נאה זה הקיף את כל השימושים העיקריים, ובראשם הצריכה הפרטית וההשקעה, ואליהם הצטרף גם היצוא (איור ב'3). הצריכה הציבורית גדלה בקצב מתון, אך זאת אחרי שגדלה במתינות גם ב-2020, ולא ירדה כמו השימושים האחרים. השוואת השימושים ב-2021 למצב טרם המשבר מעלה כי למרות תהליך ההתאוששות, הצמיחה השנתית הממוצעת של השימושים בשנים 2020–2021 הייתה נמוכה מאשר בשנים הקודמות, וזאת בגלל העלייה הממוצעת הזעומה של הצריכה הפרטית בתקופה זו. לעומת זאת עלו הצריכה הציבורית, ההשקעה והיבוא בשיעור נמוך רק מעט ממגמתם לפני המשבר. קצב גידולו של היצוא היה הגבוה ביותר מבין השימושים, גבוה אף ממגמתו, וזאת בעיקר בזכות יצוא ההיי-טק. איור ב'4 מראה את התרומה של כל גורם להתפתחות הסטייה של התוצר ממגמת טרם המשבר: הירידות ביצוא התיירות, בצריכה הפרטית המקומית של שירותים, בצריכה של ישראלים בחו"ל וברכישת כרטיסי טיסה על ידי ישראלים (הנרשמת בצריכה ללא בני-קיימא) היו אפיקי הפגיעה המרכזיים בצמיחה; אולם חלק מירידת הביקושים, ובפרט הירידה בתיירות היוצאת, נספגה על ידי היבוא, כך שירידתו צמצמה את הפגיעה בצמיחת התוצר במהלך כל המשבר. גם גידולו של היצוא, הן של סחורות והן של שירותים, תרם לצמיחת המשק במהלך המשבר.

השימושים גדלו השנה בקצב מהיר, ובראשם הצריכה הפרטית והיצוא, במיוחד יצוא שירותי ההיי-טק.



### (1) הצריכה הפרטית

הצריכה הפרטית גדלה השנה ב-11.7% ועברה את רמתה בשנת 2019. בכך הייתה רמתה ב-2021 נמוכה בכ-6.5% מהמגמה ארוכת הטווח שלה (4.2% בשנים 2014–2019). זה השימוש שהושפע מהמשבר במידה הרבה ביותר גם ב-2020 וגם ב-2021, שכן מגבלות הפעילות העיקריות – בעיקר בסגרים של 2020 ותחילת 2021 – הוטלו על הצריכה הפרטית, ובייחוד על צריכת השירותים (לוח ב'–4). ההפסד המצטבר של הצריכה הפרטית ב-2020–2021 (ביחס לצריכה הפוטנציאלית) הוא כ-10.6% תוצר של 2021.<sup>2</sup> מאחר שההכנסה הפנויה עלתה ב-4.2% לשנה בשנים 2020–2021, התוספת לחיסכון הפרטי באותה תקופה הייתה 12.9 אחוזי תוצר של 2021. ברור אפוא שחלק ניכר מהצריכה הפוטנציאלית, ואולי אף רובה, הומר לחיסכון, אך לא ברור אם, מתי ואיך חיסכון זה יומר לצריכה עתידית. לפי תיאוריית ההכנסה הפרמננטית, כיוון שגידול החיסכון נבע מגורם זמני (המשבר), שלא שינה במידה משמעותית את ההכנסות של הפרט לאורך חייו, צפוי שהחיסכון העודף אשר נצבר ישמש להחלקת תוצרות לאורך זמן ולא יומר כולו מיידית לצריכה.<sup>3</sup> (לדיון נוסף ראו סעיף החיסכון בפרק זה.)

הענפים העיקריים שנפגעו מהירידה בצריכה הם "ענפי הקירבה" – תחבורה (בעיקר הטיסות, המושפעות ממצב התיירות, אך גם שירותי התחבורה הציבורית), אירוח ואוכל ואמנות ובידור. ההתאוששות, שהגדילה את הצריכה הפרטית באופן רוחבי החל ברבעון השני של 2021, כללה גם חזרה משמעותית לצריכה הפרטית של אותם שירותים. צריכתם ברבעון השלישי של 2021 הייתה גבוהה ב-70%–80% מאשר ברבעון ממוצע בין הרבעון השני של 2020 לראשון של 2021, אך עדיין נמוכה משמעותית מרמתה לפני המשבר, כך שהפער השלילי בצריכתם אמנם הצטמצם אך היה רחוק מלהיסגר, במיוחד בתחבורה (אזור ב'–5). צריכת השירותים עלתה ב-2021 בכ-36 מיליארד ש"ח, וכך נותרה כ-36 מיליארד ש"ח מתחת לרמתה ב-2019 – פער של 13%. מרבית פער זה מקורו בתחבורה, שצריכתה ב-2021 הייתה נמוכה ב-24 מיליארד ש"ח מרמתה לפני המשבר, באירוח ואוכל ובאמנות ובידור.

למרות הסרת מרבית מגבלות הקורונה ותחילת ההתאוששות ממנה ב-2021 הושארו חלק מהמגבלות על תנועה בין-לאומית. במדינות רבות המגבלות אף הוקשחו לפרקים, עד כדי סגירת השמיים (בין רשמית ובין רק אפקטיבית). אמנם יציאות הישראלים לחו"ל וצריכת הישראלים בחו"ל כמעט הכפילו את עצמם ב-2021 לעומת 2020, אך הן עדיין נמוכות ב-66% ו-62%, בהתאמה, מאשר ב-2019. המגבלות הללו הביאו למעבר מועט בלבד של ישראלים מצריכת תיירות בחו"ל לצריכת תיירות פנים. מספר הלינות של ישראלים במלונות תיירות ב-2021 היה גבוה ב-7% מאשר ב-2019. עלייה זו באה לידי ביטוי בעליית השיעור של תפוסת החדרים באזור ים המלח ובאילת, מוקדי תיירות הפנים של ישראל: שיעור התפוסה באפריל–דצמבר 2021 (אחרי הסגר השלישי) היה קרוב לשיעורה בתקופה המקבילה ב-2019 או אף גבוה ממנה במקצת. לעומת זאת תפוסת החדרים בערים הגדולות הייתה נמוכה ב-30%–60% מאשר ב-2019, וסך הלינות הכולל היה נמוך ב-40% מאשר ב-2019.

הצריכה הפרטית היא השימוש שהושפע מהמשבר במידה הרבה ביותר. למרות קצב הגידול המהיר ב-2021, רמתה ב-2021 הייתה נמוכה ב-6.5% מהמגמה הארוכה שלה.

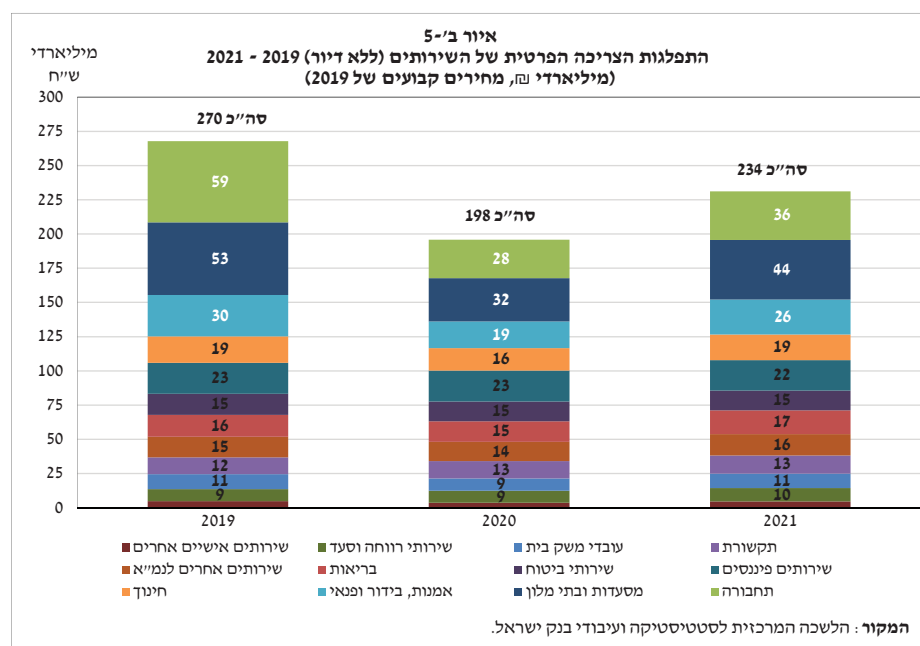
"ענפי הקירבה", הענפים העיקריים שנפגעו מהמשבר, התאוששו חלקית ב-2021, אך הצריכה הפרטית של השירותים נותרה נמוכה ב-13% מאשר ב-2019.

יציאות הישראלים לחו"ל גדלו ב-2021 פי שניים והגיעו לשליש מרמתן ב-2019. כניסות התיירים נשארו ברמה נמוכה מאוד.

<sup>2</sup> סכום רמת הצריכה הפרטית הצפויה ב-2020 ו-2021 (לפי המגמה) פחות סכום הרמות בפועל באותם שנים, לחלק לתוצר, כולם במחירים קבועים. קצב הצמיחה לפי המגמה הוא 4.2% בשנה (ממוצע הצמיחה השנתית בשנים 2014–2019).

<sup>3</sup> תיאוריית ההכנסה הפרמננטית טוענת שהעדפות הצריכה של הפרטים נקבעות על פי ההכנסות הצפויות שלהם לאורך החיים. לכן שינויים זמניים בצריכה, הכנסה או חיסכון לא צפויים לשנות באופן נרחב את העדפות הצריכה של הפרטים. ראו: Friedman, M. (1957). The permanent income hypothesis. In *A Theory of the Consumption Function* (pp. 20-37). Princeton University Press.





הירידה בנסיעות לחו"ל צמצמה את הצריכה של תיירות מיובאת, אך גם פגעה בצריכת שירותים מקומיים כגון כרטיסי טיסה של חברות ישראליות.

לעומת צריכת השירותים, צריכת מוצרים בני קיימא עלתה בין 2019 ל-2021 בקצב מהיר.

הצריכה הציבורית גדלה בקצב מתון גם ב-2020 וגם ב-2021, גידול שנבע בעיקר מהגדלת הקניות הממשלתיות האזרחיות, כגון רכישת ציוד למערכת הבריאות.

הירידה בנסיעות לחו"ל צמצמה את הצריכה הפרטית דרך אפיקים שונים – ירידת הצריכה של שירותי תיירות בחו"ל, ירידת הרכישה של כרטיסי טיסה מחברות בחו"ל וירידת רכישתם מחברות תעופה ישראליות. שני הגורמים הראשונים הם שירותים מיובאים, כך שהם בעיקר התקזזו עם ירידה ביבוא של אותם שירותים, ולכן פגיעתם בתוצר המקומי הייתה קטנה הרבה יותר מפגיעתם בצריכה הפרטית. אולם כיוון שחלק משירותי טיסות הנוסעים לחו"ל הוא רכישתן של טיסות מחברות ישראליות, ירידת הנסיעות לחו"ל הורידה באופן חד גם את תוצר שירותי התחבורה המקומיים: לעומת רכישת כרטיסים (מכלל החברות) ב-28.7 מיליארד ש"ח ב-2019, נרכשו ב-2020 כרטיסים בכ-5 מיליארד ש"ח בלבד, וב-2021 עלה סכום רכישתם ל-9.7 מיליארד ש"ח. לעומת צריכת השירותים, צריכת מוצרים בני קיימא ובני קיימא למחצה עלתה ב-2021 לאחר ירידות קטנות יחסית ב-2020, ועלייתה בין 2019 ל-2021 הסתכמה ב-20%. ניתן לשער שחלק מעלייה זו הוא תחלופה לאפשרויות הצריכה האחרות שצומצמו. הגידול של צריכת בני קיימא, לצד היציבות בצריכת השירותים שלא הוגבלו בשל הקורונה ועליית מדד אמון הצרכנים השנה (לוח ב' 4) מאותתים שלא הייתה ירידה רוחבית של הצריכה מתוך מניעי זהירות או חשש לפגיעה מתמשכת בהכנסה. לכך תרמו גם צעדי המדיניות המוניטרית, שהביאו לגידול האשראי הפרטי<sup>4</sup> (לוח ב' 4), ורשת הביטחון הכלכלי שהפעילה הממשלה בזמן הקורונה.

## (2) הצריכה הציבורית

הצריכה הציבורית (ללא יבוא ביטחוני) גדלה ב-2021 ב-3.3% (10 מיליארד ש"ח), לאחר גידול של 2.7% ב-2020. העלייה בשנתיים אלו נבעה בעיקר מהגדלת הקניות הממשלתיות האזרחיות, בין השאר לצורכי מערכת הבריאות, כחלק מהתוכניות להתמודדות עם הקורונה. אישור תקציב הממשלה לשנים 2021-2022 בנובמבר בידי הממשלה החדשה, שהוקמה ביוני, תרם גם הוא לגידולה של הצריכה הציבורית – ובמיוחד של רכיב הקניות – בסוף השנה. לפירוט רב יותר על פעילות הממשלה ראו פרק ו' בדוח זה.

<sup>4</sup> לפירוט ראו פרק ג' של דוח בנק ישראל לשנת 2020.

לוח ב'-4 - הביקוש המקומי: תנאי הרקע ומדדים עיקריים להתפתחותו, 1995 עד 2021

(שיעורי השינוי השנתיים באחוזים)

ש"ש שנתי ממוצע בין 2019 ל-2021	2021	2020	2019	2018	2017	1995 עד 2016	
0.8	11.7	-9.2	3.9	3.5	3.6	4.2	<b>הצריכה הפרטית</b>
0.1	11.0	-9.8	3.8	3.4	4.3	4.0	<b>מזה: הצריכה ללא בני-קיימה</b>
8.3	20.0	-2.2	5.1	5.4	-3.8	6.7	<b>צריכת בני-קיימה</b>
4.2	3.6	4.8	4.9	6.8	3.4	3.8	ההכנסה הפרטית הגולמית הפנויה מכל המקורות
6.4	8.4	4.4	5.2	5.1	5.5	<sup>1</sup> 7.1	האשראי למשקי הבית
0.6	3.2	-1.9	2.3	3.0	4.8	<sup>1</sup> 3.5	מזה: האשראי למשקי הבית שלא לדיור
	-1.9	0.1	-0.8	-0.8	-0.1	2.7	הריבית הריאלית לשנה (אג"ח ממשלתיות, רמה)
13.0	14.2	5.1	6.3	4.6	4.5	10.5	ערך תיק הנכסים של הציבור
-1.8	12.1	-14.0	-0.4	2.9	3.7	<sup>2</sup> 3.8	המדד לאמון הצרכנים
4.1	11.4	-2.7	3.4	5.9	4.1	2.8	<b>ההשקעה בנכסים קבועים (ללא אוניות ומטוסים)</b>
5.1	7.9	2.3	3.6	5.5	4.1	<sup>1</sup> 4.1	האשראי למגזר העסקי
	-0.8	-0.5	0.0	0.5	0.6	3.4	הריבית הריאלית ל-10 שנים (אג"ח ממשלתיות, רמה)
	52.6	48.5	51.3	53.3	55.2	<sup>2</sup> 50.6	מדד מנהלי הרכש (רמה)
3.0	3.3	2.7	2.6	4.7	4.2	2.5	<b>הצריכה הציבורית ללא היבוא הביטחוני</b>
	32.8	30.1	30.4	31.1	32.6	32.9	סך המסים <sup>3</sup>
	5.5	11.5	4.5	4.3	2.0	4.9	הגירעון הכולל בתקציב הממשלה הרחבה <sup>3</sup>

<sup>1</sup> הנתון מתייחס לשנים 2005-2016.

<sup>2</sup> הנתון מתייחס לשנים 2002-2016.

<sup>3</sup> באחוזי תוצר.

**המקור:** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סקר אמון הצרכנים של "גלובס-סמית", סקר מנהלי הרכש של ארגון מנהלי הרכש ובנק הפועלים ועיבודי בנק ישראל.

במהלך הגל השלישי, ברביע הראשון של 2021, המשכיה הממשלה את תוכניות הסיוע (רשת הביטחון), שבהפעלתן החלה ב-2020. בו-זמנית היא בנתה את מערך החיסונים ועודדה התחסנות רחבה. עם סיום הגל הוסר הסגר השלישי, והמגבלות הוקלו משמעותית. בעקבות המשך ירידת התחלואה, הגידול המהיר של הפעילות הכלכלית ועליית התעסוקה החליטה הממשלה לסיים על פי התכנון, ביוני 2021, את מרבית תוכניות הסיוע, אך האריכה את ההקלות בזכאות לדמי האבטלה לבני +45 עד אוקטובר 2021. בתקציב ל-2021-2022, שעבר בנובמבר, הוקצתה רזרבה של 10 מיליארד ש"ח למקרה של צורך עתידי בהוצאות להתמודדות עם הקורונה.

אחד החששות בעת ההחלטה על תוכניות הסיוע ב-2020 היה החשש מהיווצרות תלות של המגזר הפרטי בסיוע המגזר הממשלתי לאורך זמן, מה שהיה יכול ליצור עיוותים שונים בסביבה העסקית. ב-2021 השילוב של סיום הסיוע וגידול תוצר ותעסוקה לאורך השנה מפריכים חשש זה, לפחות לעת עתה.

במחצית השנייה של השנה השתנתה מדיניות הממשלה בהתמודדות עם הקורונה. היא החליטה לצמצם ככל האפשר את המגבלות על הפעילות הכלכלית, ובמקומן היא בחרה להפעיל את "התו הירוק" באופן נרחב והדגישה את חשיבות הבדיקות. בתקופת הגל הרביעי, באמצע 2021, והגל החמישי, שהחל בדצמבר ונמשך ב-2022, הוטלו מגבלות מתונות בלבד על הניידות והפעילות במשק. מדיניות זו כמעט לא השפיעה על הצריכה הציבורית, אך אפשרה לממשלה

הממשלה המשיכה את תוכנית הסיוע בתחילת השנה, בגל התחלואה השלישי, וסיימה את מרביתה ביוני, כפי שתוכנן.

החששות מהיווצרות תלות של המגזר הפרטי בסיוע הציבורי לא התממשו.

במחצית השנייה של השנה שינתה הממשלה את מדיניות ההתמודדות עם הקורונה וצמצמה במידה רבה את המגבלות על הפעילות הכלכלית.

לצמצם את התמיכות לאוכלוסיות שהיו נפגעות מהטלת מגבלות חמורות יותר, וקיבלו סיוע בשלבים המוקדמים יותר של המשבר.

את הירידה בהוצאה הציבורית ואת ההחלטות על ביטול מנגנוני התמיכה ניתן לראות כהמשך המדיניות האנטי-מחזורית במשבר הקורונה: ב-2020 הוגדלה ההוצאה הציבורית בזמן המשבר והצמיחה השלילית בלי לקזז אותה בו-זמנית בהעלאת מסים, וב-2021 הופחתה ההוצאה הציבורית לצד הגידול האנדוגני של ההכנסות כאשר הצמיחה שבה ועלתה. (תיאור רחב של ההתפתחויות הפיסקליות ראו בפרק ו').

### (3) ההשקעה

ההשקעה בנכסים קבועים (ללא אוניות ומטוסים), שהתכווצה אשתקד, גדלה ב-2021 ב-11.4% וחצתה את רמתה ב-2019. אולם רמת ההשקעות נותרה נמוכה ממגמתה טרם המשבר, וזאת גם משום שקצב העלייה של מגמת ההשקעות טרם המשבר היה גבוה – למעלה מ-5% בשנה<sup>5</sup>.

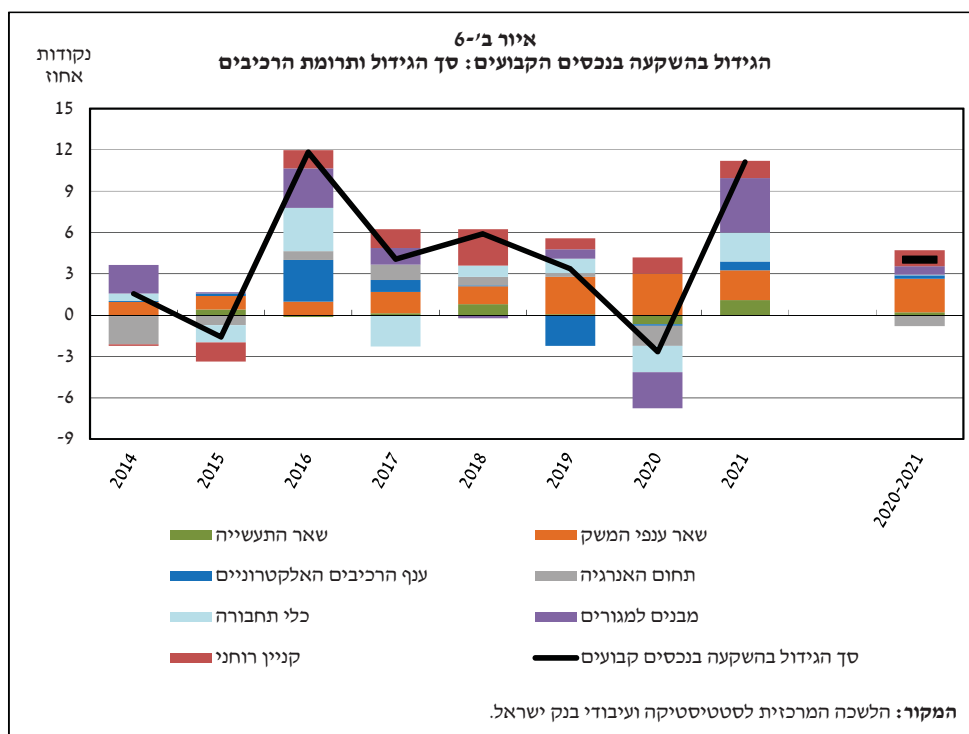
הרכיב המשמעותי ביותר בצמיחת ההשקעות השנה היה בבנייה למגורים, שגדלה ב-13.9%. למעשה ההשקעה בבנייה למגורים חזרה השנה, בקירוב, למגמתה הרגילה לאחר שהואטה אשתקד, עם צניחתן של התחלות הבנייה במהלך הסגר הראשון. לאחר הסגר הראשון חזרו התחלות הבנייה לרמתן טרום המשבר – כ-55 אלף יחידות לשנה בממוצע. בשנת 2021 היו 63.3 אלף התחלות בנייה<sup>6</sup>. לפירוט נוסף על הפעילות בענף הבנייה ובשוק הדיור – ראו פרק ט' של דוח זה.

גם ההשקעות בענפי המשק גדלו השנה בשיעור ניכר, 9.7%, אך שלא כמו הבנייה למגורים הן נותרו מתחת לרמה הצפויה על בסיס המגמות מלפני משבר הקורונה. התבוננות בתרומות

המדיניות הפיסקלית בתקופת הקורונה הייתה בעיקרה אנטי-מחזורית.

ההשקעה בנכסים קבועים גדלה ב-2021 בקצב מהיר וחצתה את רמתה ב-2019, אך נותרה עדיין מתחת למגמתה.

ההשקעות בענפי המשק גדלו השנה בשיעור ניכר, אך נותרו מתחת למגמותן לפני הקורונה.



<sup>5</sup> קצב צמיחת המגמה טרם המשבר מבוסס על הצמיחה הממוצעת בתקופה 2014–2019.

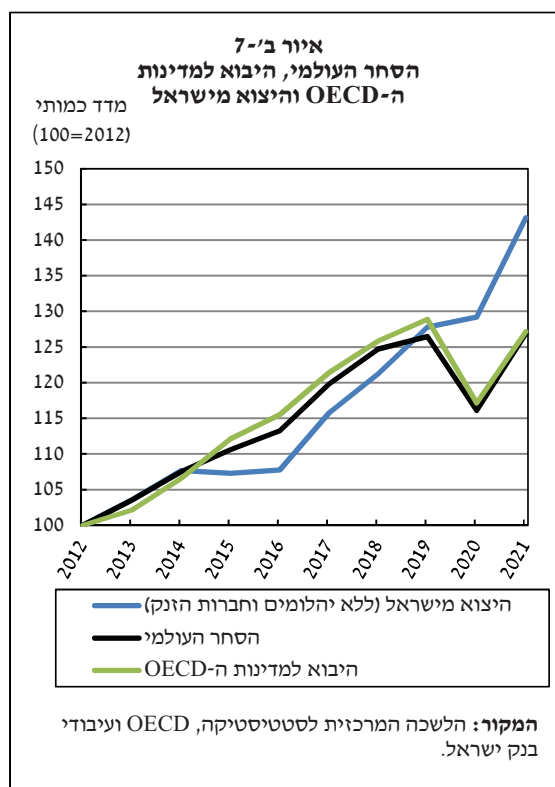
<sup>6</sup> וייתכן שאף יותר, כי לרוב נתוני התחלות הבנייה מתעדכנים כלפי מעלה במשך מספר רבעונים לאחר פרסום האומדן הראשון.

לקצב הצמיחה הדו-שנתי (2020–2021) באיור ב-6 מלמדת שהפער מול המגמה ברכיב השקעות זה נבע מירידת ההשקעות בתחום האנרגיה ומגידול איטי יחסית של ההשקעה במכוניות נוסעים (לעסקים). ייתכן שהאחרון משקף האטה ברכישת מכוניות על ידי חברות לסינג עקב צמצום הנסועה בתקופת הקורונה והתרחבות היקף העבודה מהבית וירידה בהשכרת רכב בשל הירידה בתיירות. יחד עם זאת, התחדשות הגידול של ההשקעות – ובפרט בתחומי המכונות והציוד בשאר ענפי המשק – מלמדת כי החברות העריכו שהפעילות העסקית חוזרת לשגרה ממשבר הקורונה ושהיא תיפגע פחות גם אם יהיו גלי תחלואה נוספים.

#### (4) היצוא

יצוא הסחורות והשירותים (למעט חברות הזנק ויהלומים) גדל ב-2021 ב-10.8%. זאת לאחר גידול של 1.1% ב-2020, למרות התפרצות משבר הקורונה ופגיעתו בסחר העולמי ובניגוד להתפתחות היצוא במרבית המדינות המתפתחות (איור ב-7). צמיחה חזקה זו הייתה בין הגורמים העיקריים שמיתנו את פגיעת משבר הקורונה בכלכלת ישראל. עיקר גידולו של היצוא היה ביצוא הטכנולוגי – יצוא שירותי ההיי-טק ויצוא הסחורות של תעשיות הטכנולוגיה העילית והמעורבת-עילית. יצוא התעשייה ללא יהלומים גדל בשנים 2019–2021 ב-11.1%, ויצוא השירותים העסקיים האחרים<sup>7</sup> גדל ב-27.0%. לעומתם פחת יצוא שירותי התיירות מ-2019 ל-2021 בכ-84% (19 מיליארד ש"ח). היקף יצוא שירותי התחבורה (ללא דמי נסיעה) גדל ב-2021 ל-2.2 אחוזי תוצר,

היצוא גדל ב-2021 בקצב מהיר – המשך לגידולו ב-2020 למרות תחילת המשבר – והיה בין הגורמים העיקריים שמיתנו את פגיעת הקורונה בכלכלה.



לעומת ממוצע של אחוז תוצר אחד בשנים 2016–2019. עליית חלקו של יצוא שירותי התחבורה נבעה מעליית מחירי ההובלה בעולם ב-2021. (עליית מחירי ההובלה ב-2021 נדונה בהרחבה בהמשך פרק זה.) באיור ב-8 מוצגים מדדים כמותיים ליצוא הסחורות והשירותים של ישראל ושל המדינות המתפתחות. ניתן לראות בבירור שקצב הגידול של יצוא השירותים הישראלי גבוה לאין ערוך מזה של מרבית מדינות ה-OECD, בעוד שהרכב יצוא הסחורות של ישראל אינו שונה משמעותית מזה של המדינות המפותחות האחרות.

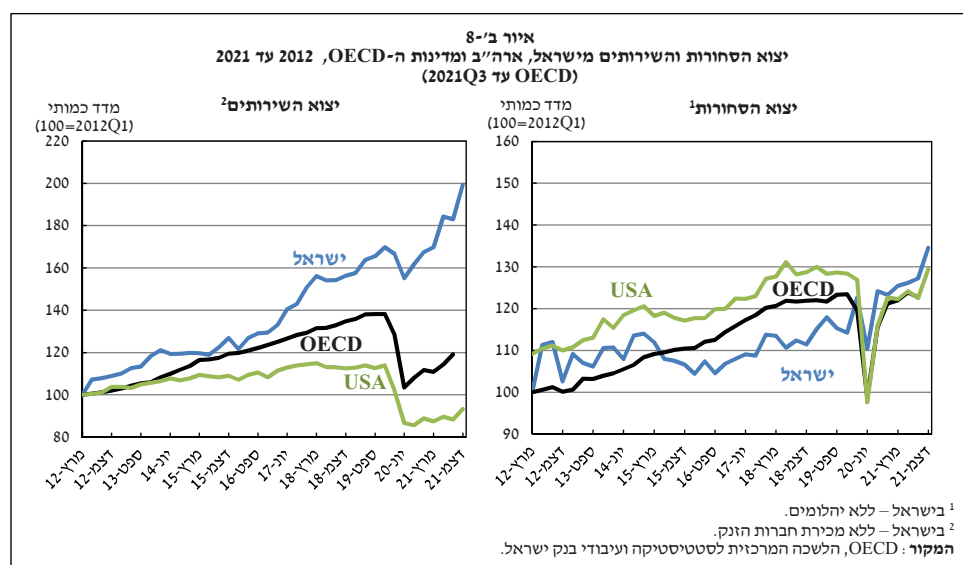
כתוצאה מהתפתחויות אלה השתנה התמהיל של היצוא הישראלי, ולפחות לעת עתה – של כלכלת ישראל בכללה. משקל יצוא השירותים העסקיים

<sup>7</sup> המצרף מוגדר כ"שירותים עסקיים אחרים", והיה כ-81% בממוצע מיצוא השירותים בשנים 2016–2019. (שאר יצוא השירותים הוא שירותי תיירות, שירותי תחבורה, צריכתם של עובדים זרים ויצוא של חברות הזנק). רובו הוא יצוא ענפי ההיי-טק, אך הוא כולל גם את היצוא של שירותים פיננסיים, שירותים מקצועיים, מדעיים וטכניים בחרים ושל ענפים אחרים.

האחרים בתוצר גדל מ-10.5% ב-2019 ל-12% ב-2021. לשם השוואה, משקלו של יצוא זה בתוצר ב-2009 היה 6.5%, וב-2014 – 8.2%.

שינוי מתמשך זה בתמהיל היצוא משפיע על המשק הישראלי בצורות שונות: במשבר הקורונה העובדה שהענף "שירותים טכנולוגיים מתקדמים" – ענף היצוא העיקרי של ישראל – עבר בקלות יחסית לעבודה מהבית בשיעורים גדולים מאוד מנעה פגיעה כלכלית עמוקה יותר; העובדה שתוצרי הענף ניתנים לצריכה מרחוק – בין שירותי בידי צרכנים סופיים ובין בעקיפין דרך אספקת שירותים מרחוק לעסקים – הייתה אחד הגורמים שמיתן את השפעת נסיקתם של מחירי ההובלה הימית ב-2020–2021 על המשק. לצד זאת הביא הביקוש הגבוה המתמשך לעובדים בחברות ההיי-טק לעליית שכר ניכרת בענף זה, מה שמדגיש את התחרות במשק על כוח אדם מיומן, שיוכל לאפשר לענף לענות על הביקוש לתוצרו.

השינוי המתמשך בתמהיל היצוא של ישראל משפיע על המשק בצורות שונות ומשמעותיות.



### ב. הרכב המקורות – התוצר, היבוא והמלאי

לצד גידול התוצר ב-8.2% בשנת 2021, היבוא (ללא יבוא ביטחוני, אוניות ומטוסים, יהלומים ומסים) עלה ב-15.6% ב-2021, וב-9.8% ביחס לשנת 2019 (לוח ב-7), כך שהיבוא היה השנה קרוב לרמה שנגזרת ממגמתו טרם המשבר. העלייה ביבוא הושפעה במיוחד מגידול ביבוא הסחורות – מוצרי צריכה, נכסי השקעה וחומרי גלם שאינם דלק – וכן מיבוא שירותים (שאינם תיירות), ובעיקרם יבוא שירותי הובלה, המושפעים בעצמם מהיקף הסחורות המיובאות לישראל. כנגד זאת, יבוא שירותי התיירות ויבוא הדלקים עדיין נמוכים משמעותית מרמתם ב-2019, חרף התאוששות מסוימת ביחס לשפל שאפיין אותם ב-2020. השינויים בהשקעה במלאי (ללא יהלומים והזנק) היו בשנתיים האחרונות קטנים, כך שהשפעתה של השקעה זו על המקורות הייתה זניחה (לוח ב-3). בהמשך סעיף זה אנו דנים בשוונת הענפית של מצב הפעילות במשק וכן בהשפעתם של מחירי התובלה הימית על הכלכלה המקומית.

היבוא גדל ב-9.8% לעומת 2019 והתקרב למגמתו טרם המשבר. העלייה ביבוא נבעה בעיקר מגידול יבוא הסחורות ויבוא שירותי ההובלה של אותם סחורות.

### (1) השונות הענפית בהתאוששות ממשבר הקורונה

כלכלת ישראל אינה מקשה אחת. כשם שפגיעת משבר הקורונה ב-2020 נגעה במיוחד בענפים הדורשים עבודה בקירבה פיזית או התקהלות (כפי שמתואר בתיבה ב'-1 של דוח בנק ישראל לשנת 2020), חשוב לבחון את ההתאוששות והצמיחה של הענפים השונים כדי לדעת אם לצמיחה המצרפית יש בסיס רחב, ובאילו מהם נותרות או נוצרות בעיות. התוצר, הפדיון ושיעור המשרות הפנויות בכל הענפים היו ב-2021 גבוהים מאשר ב-2020, אבל הייתה ביניהם שונות רבה בשיעורי העלייה לפי המדדים השונים, וכן במידת החזרה לגדלים שקדמו למשבר (או למגמות שהיו חזויות לפניו).

הסרת עיקר המגבלות הבריאותיות לאורך השנה אפשרה לענפי הקירבה<sup>8</sup>, שנפגעו ממשבר הקורונה במידה הרבה ביותר, להתאושש ב-2021 (לוחות ב'-5א, ב'-5ב)<sup>9</sup>. חלקם התאוששו במידה רבה במהלך 2021, משום שיכלו לפעול במתכונת נרחבת בכפיפות למגבלות שונתרו. כך, לדוגמה, תוצר ענף החינוך (הכולל את המערכת הפורמלית והלא-פורמלית) חזר לרמה של 2019, ומספר המועסקים בו אף עלה על מספרם באותה שנה. זאת הודות להימנעות מסגירת מוסדות החינוך (החל מסוף הסגר השלישי) והתרת קיום הפעילות החינוכית האחרת. פעילות חינוכית סדירה תורמת לכלכלה מעבר למה שמשקף בתוצר הענף. היא מאפשרת להורי הילדים לצאת באופן סדיר לעבודה ומסייעת להשגת יעדים חינוכיים ולהגדלת ההון האנושי של כוח העבודה העתידי. על כן פעלה הממשלה ביתר שאת בגל התחלואה הרביעי והחמישי להשאר מערכות החינוך פתוחות באמצעות מתווי בדיקות ובידודים, אף שבשיאי התחלואה הבידודים וחששות ההורים הולידו לצמצום הנוכחות במוסדות החינוך. לעומת זאת בחלק אחר מענפי הקירבה, במיוחד אלו הקשורים לתיירות החוץ, שלא התחדשה כלל השנה, הפעילות נותרה מוגבלת כמעט לאורך 2021 כולה. בלט במיוחד ענף האירוח והאוכל, שבו התוצר היה נמוך בכ-20% ביחס ל-2019.

לעומת ענפי הקירבה יש ענפים שנהנו מביקושים גדולים מהרגיל. הגידול הרב ביותר של התוצר והתעסוקה בשנת 2021 היה בענפים מידע ותקשורת, פיננסים ובריאות –מסיבות שונות. בענף המידע והתקשורת הביא גידולו החד של הביקוש לשירותי היי-טק, יחד עם אפשרות שעמדה בפני הענף לעבוד באופן יעיל מרחוק, לגידול התוצר והפדיון גם ב-2020 וגם ב-2021, וכן להרחבה של גיוסי העובדים לענף כבר ב-2020. ב-2021, עם היציאה מהסגר השלישי ופתיחת המשק, הביקושים העולמיים לשירותי הענף נשארו גבוהים, מה שהביא לגידול נוסף של הביקוש לעובדים. ענף הפיננסים, ככלל, לא נפגע מהמשבר, וגדל במהירות ב-2021, בזכות אופיה של העבודה בו, שמאפשר ריחוק, ובגלל העליות החדות בשווקים הפיננסיים, שהחלו זמן קצר אחרי תחילת המשבר ונמשכו במרבית 2020–2021. עם זאת, הביקוש לשירותי הענף לא עלה באותה מידה שעלה בהיי-טק, גידולה של התעסוקה בו לא חולל תחרות נרחבת בגיוס עובדים, ולא היו בו האמרות שגר. ענף הבריאות, שלא כשני הענפים האמורים, נדרש כבר בתחילת משבר הקורונה להרחבת פעילותו למטרות התמודדות עם המגפה: עיבוי מערך הטיפול בבתי החולים ובקהילה, בניית מערך בדיקות בשטח ובמעבדות.

פגיעת המשבר בענפים אופיינה בשונות רבה, וכן גם התאוששותם.

הסרת המגבלות איפשרה התאוששות של ענפי הקירבה, אך גם ביניהם הייתה שונות רבה בהתאוששות.

לעומת ענפי הקירבה ישנם ענפים שנהנו מביקושים גדולים מהרגיל – בפרט המידע והתקשורת, הפיננסים והבריאות.

<sup>8</sup> ענפי הקירבה הם ענף התחבורה, שירותי האירוח והאוכל, האמנות הבידור והפנאי, החינוך, והניהול והתמיכה. ענפים אלה דורשים קירבה פיזית או התקהלות לשם קיום פעילותם העסקית, וככאלה הם נפגעו ביותר במשבר הקורונה.

<sup>9</sup> לוחות ב'-5א' וב'-5ב' מציגים את אותם ענפים. לוח 5א' מסודר לפי שיעור הירידה בתוצר ב-2021, מהגדול לקטן. לוח 5ב' מסודר לפי שיעור הירידה של מספר המועסקים ב-2021, מהגדול לקטן.

לוח ב'-5א - השינוי בפדיון ובתוצר הענפיים ב-2020 ו-2021 ביחס ל-2019, לפי ענף <sup>1,2</sup>						
מדד פדיון		תוצר		משקל הענף בתוצר ב-2019 <sup>3</sup>	מדדים ביחס לממוצע 2019	ענף ראשי
ש"ש ביחס לממוצע 2019		ש"ש ביחס ל-2019		אחוזי תוצר		
2021	2020	2021	2020			
3.5	-16.4	-22.0	-40.5	2.5	שירותי תחבורה, אחסנה, דואר ובלדרות	H
-5.6	-30.1	-9.8	-22.1	3.2	אמנות, בידור ופנאי ושירותים אחרים <sup>4</sup>	R+S
-13.8	-36.7	-6.3	-19.6	3.4	שירותי אירוח ואוכל	I
-5.2	-19.1	0.3	-6.8	6.7	חינוך <sup>5</sup>	P
18.6	5.8	4.2	-4.1	6.4	בינוי	F
7.4	3.3	5.6	0.8	12.4	תעשייה, כרייה וחציבה	B+C
21.9	-4.0	7.1	-4.9	13.8	נדל"ן, שירותים מקצועיים ושירותי ניהול ותמיכה	L+M+N
17.5	2.0	8.1	0.9	9.1	מסחר סטוני וקמעוני ותיקון כלי רכב	G
14.6	-1.1	12.5	1.4	6.3	שירותי בריאות ושירותי רווחה וסעד <sup>5</sup>	Q
17.6	4.5	14.4	7.9	10.5	מידע ותקשורת	J
20.4	3.8	20.4	9.1	5.0	שירותים פיננסיים ושירותי ביטוח	K

<sup>1</sup> מפת חום לכל משתנה, כאשר ירוק כהה מסמן עלייה יחסית גדולה ואדום כהה ירידה יחסי גדולה. התפלגויות הערכים שונות בין המשתנים, ולכן ערך מסויים יכול לקבל צבעים שונים במשתנים שונים.

<sup>2</sup> הלוח מסודר לפי שיעור הירידה בתוצר ב-2021 מהירידה הגדולה ביותר

<sup>3</sup> נוסף לתוצר הענפים המופיעים בלוח, סך התוצר כולל גם את תוצר שירותי הדיור, ענף חשמל ומים, ענף חקלאות ואת תוצר השירותים הציבוריים שאינם בריאות וחינוך. המשקל מחושב על נתונים במחירים שוטפים.

<sup>4</sup> התוצר לסעיף זה כולל גם את ענף T - משקי בית כמעסיקים

<sup>5</sup> התוצר בענפים אלו כורך יחד את השירותים העסקיים ואת השירותים הציבוריים בענף, שכן הם אינם ניתנים להפרדה בנתונים הקיימים.

מקור: הלמ"ס ועיבודי בנק ישראל

לוח ב'-5 - השינוי במשתני תעסוקה ב-2020 ו-2021 ביחס ל-2019, לפי ענף<sup>2,1</sup>  
(שיעורי השינוי השנתיים באחוזים)

אומדן לשכר למשרת שכיר מנוכה הרכב <sup>3</sup>		שכר למשרת שכיר		משרות פנויות		תשומת עבודה שבועית		מספר המועסקים		משקל במועסקים ב-2019		מדדים ביחס למוצג 2019		ענף ראשי	
ש"ש ביחס למוצג 2019										אחוזי מועסקים					
2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020				
6.0	-9.0	5.2	1.7	37.2	-68.2	-32.1	-43.3	-22.4	-19.5	4.5		שירותי אירוח ואוכל		I	
5.1	-6.3	0.6	-0.7	21.7	-47.4	-11.1	-15.9	-8.0	-2.7	4.4		שירותי תחבורה, אחסנה, דואר ובלדרות		H	
7.2	-8.4	6.2	6.7	23.2	-56.5	-5.6	-24.9	-7.7	-2.6	4.9		אמנות, בידור ופנאי ושירותים אחרים		R+S	
4.6	-0.8	12.5	7.5	-1.3	-28.9	-6.7	-10.1	-5.4	-4.2	5.3		בינוי		F	
5.4	-1.7	7.6	3.5	31.2	-41.2	-6.8	-11.8	-3.4	-1.9	10.9		מסחר סיטוני וקמעוני ותיקון כלי רכב		G	
5.3	1.4	9.3	5.8	30.6	-32.6	-3.3	-9.1	-2.6	-6.4	10.5		תעשייה, כרייה וחציבה		B+C	
14.0	7.2	11.6	7.4	20.2	-39.0	-3.6	-11.2	-0.2	-0.3	12.9		נדל"ן, שירותים מקצועיים ושירותי ניהול ותמיכה		L+M+N	
10.7	0.8	6.6	4.4	17.4	-33.6	6.6	-3.5	1.5	-0.7	12.7		חינוך		P	
6.4	1.9	4.8	4.2	25.3	-37.9	6.4	-0.3	3.8	-0.5	3.3		שירותים פיננסיים ושירותי ביטוח		K	
-3.1	-0.9	-3.2	-1.3	27.5	-15.8	3.2	-5.5	4.2	4.6	11.3		שירותי בריאות ושירותי רווחה וסעד		Q	
18.4	4.0	16.3	7.0	60.4	-17.3	13.5	5.8	11.2	4.6	5.7		מידע ותקשורת		J	

<sup>1</sup> מפת חום לכל משתנה, כאשר ירוק כהה מסמן עלייה יחסית גדולה ואדום כהה ירידה יחסי גדולה. התפלגויות הערכים שונות בין המשתנים, ולכן ערך מסויים יכול לקבל צבעים שונים במשתנים שונים.

<sup>2</sup> הלוח מסודר לפי שיעור הירידה בתעסוקה ב-2021 מהירידה בגדולה ביותר.

<sup>3</sup> להגדרה ראו תיבה ב'-2 בפרק זה.  
מקור: הלמ"ס ועיבודי בנק ישראל



לוח ב'-6 - השינוי בתוצר של ענפי המשק במחירי בסיס, 1995 עד 2021

(שיעורי השינוי השנתיים באחוזים, מחירים קבועים)

שיש שנתי ממוצע בין 2019 ל-2021	2021	2020	2019	2018	2017	1995 עד 2016	המשקל בסך התוצר (2021) <sup>1</sup>	
2.8	7.8	-1.9	3.6	3.7	4.6	3.9		סך הכול
1.1	5.5	-3.1	1.7	2.8	2.8	2.2	15.6	שירותי המגזר הציבורי
3.3	9.3	-2.5	4.2	4.0	5.2	4.1	72.4	המגזר העסקי
2.8	4.7	0.8	1.1	8.8	4.9	2.2	12.4	התעשייה, הכרייה והחציבה
0.9	10.7	-8.1	2.2	1.0	6.6	5.3	10.7	המסחר, שירותי האירוח ואוכל
5.5	12.6	-1.2	4.1	0.6	5.6	4.2	18.5	השירותים העסקיים
2.1	8.7	-4.1	3.9	5.6	5.3	1.8	6.3	הבנייה
-3.2	16.5	-19.6	-1.1	1.7	5.8	4.5	3.1	התחבורה והאחסנה
7.0	6.1	7.9	15.1	6.7	5.9	8.2	12.4	המידע והתקשורת
-3.8	-2.2	-5.4	1.4	-2.2	1.1	2.6	1.1	החקלאות
-0.5	3.7	-4.6	-1.4	3.2	-2.3	3.9	1.4	החשמל והמים
2.6	13.7	-7.4	3.6	7.7	3.7	3.0	6.6	החינוך, הבריאות והאמנות

<sup>1</sup> נוסף לתוצר השירותים הציבוריים ותוצר המגזר העסקי שמופיעים בלוח, סך התוצר כולל גם את תוצר שירותי הדיור. המשקל מחושב על נתונים במחירים שוטפים. נציין שגידול התוצר לפי ענפי המשק אינו שווה לזה שמתקבל מהחשבונאות הלאומית; זאת בין השאר, בגלל שתוצר ענפי המשק מחושב לפי מחירי בסיס (factor cost).

**המקור:** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

לוח ב'-7 - יבוא ויצוא הסחורות והשירותים הכמותי והשינויים ב-2020 - 2021<sup>1</sup>

במחירים קבועים של 2019

שינוי מצטבר בין 2019 ל-2021	שינוי ב-2021		שינוי ב-2020		במיליארדי ₪			משקל ביבוא/יצוא	2019	
	מיליארדי ₪	%	מיליארדי ₪	%	2021	2020	2019			
34.8	9.8%	60.6	15.6%	-25.8	-7.3%	389.3	328.7	354.6	100%	יבוא ללא ביטחוני, אוניות, מטוסים והלומים
-17.8	-61.5%	4.8	42.7%	-22.6	-77.9%	11.2	6.4	29.0	8%	יבוא שירותים - תיירות
8.2	9.2%	14.8	15.3%	-6.6	-7.5%	96.5	81.8	88.4	25%	יבוא שירותים - סה"כ למעט תיירות
-7.5	-19.5%	2.6	8.3%	-10.0	-26.2%	30.9	28.3	38.4	11%	יבוא סחורות - דלק
49.3	22.7%	40.7	15.3%	8.6	4.0%	266.7	226.0	217.4	61%	יבוא סחורות אחרות
-1.7	13.3%	-2.0	13.9%	0.3	-2.5%	-14.5	-12.5	-12.8	-4%	מעבר מסי"פ לפו"ב
44.5	11.1%	48.6	10.9%	-4.1	-1.0%	445.8	397.2	401.3	100%	יצוא ללא יהלומים
-3.0	-27.1%	5.5	69.6%	-8.5	-77.9%	8.0	2.4	10.9	3%	יצוא שירותים - מכירת חברות הזנק
47.4	12.1%	43.0	9.8%	4.4	1.1%	437.9	394.8	390.4	97%	יצוא ללא יהלומים והזנק
21.6	10.9%	14.9	6.8%	6.7	3.4%	219.5	204.6	197.8	49%	יצוא סחורות - תעשייה וחקלאות
-19.8	-73.1%	-1.5	-20.0%	-18.4	-67.7%	7.3	8.8	27.1	7%	יצוא שירותים - תיירות וצריכת זרים
44.7	27.0%	28.7	13.7%	16.0	9.7%	210.2	181.5	165.5	41%	יצוא שירותים - אחרים

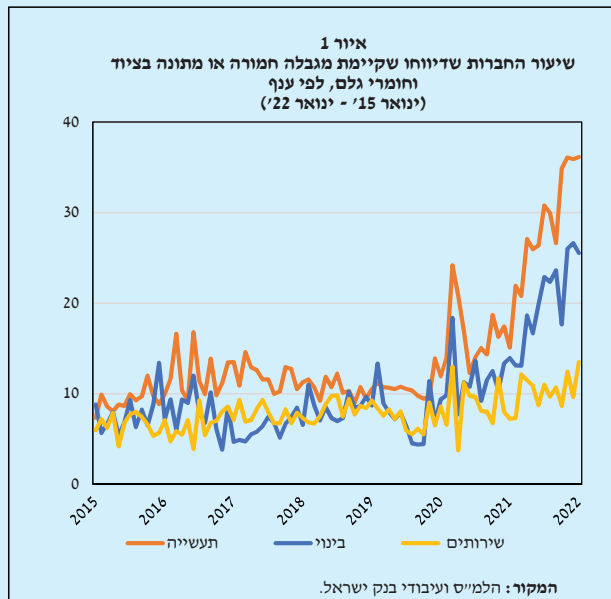
<sup>1</sup> הערה טכנית: יש לשים לב כי המספרים של הרכיבים ביבוא מסתכמים לסה"כ רק בקירוב. זה נובע מכל מיני סיבות, ובעיקר הטיפול במעבר בין סי"פ לפו"ב (שכולל גם יהלומים, או"מ).

**מקור:** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל

## תיבה ב'-1: עליית מחירי ההובלה הימית במשבר הקורונה והשפעתה על כלכלת ישראל<sup>1</sup>

בתחילת 2020, בעקבות התפרצות משבר הקורונה העולמי והסגרים הנרחבים בארץ ובעולם בגל הראשון, ירד הביקוש לסחורות ברחבי העולם ירידה תלולה. במאי 2020 שיעור שיא של 12% מקיבולת ספינות ההובלה העולמית הייתה לא פעילה, תוצאת ביקוש נמוך. בתגובה נקטו חברות הספנות צעדים משמעותיים לצמצום עלויות ושימור רמתם של מחירי השילוח, כולל השבתה זמנית של חלק מהקיבולת שלהן. במחצית השנייה של 2020 התחדשו הביקושים העולמיים למוצרים ולסחר בקצב מהיר ובעוצמה חזקה מהצפוי, וכך גם הביקוש להובלה במכולות, אך יכולתו של ההיצע להתרחב בקצב דומה הייתה מוגבלת, ולכן מחירי השילוח החלו לעלות במהירות. בספטמבר 2020 ירדה הקיבולת הבלתי-פעילה ל-3.5%, פחות מהממוצע שלה בתקופה טרם המשבר. התחדשותה המהירה של הפעילות יחד עם מגבלות הקורונה, שהאטו את העבודה בנמלים, יצרו מעגל קסמים (vicious circle): גרמו לעומסים בנמלים הגדולים בעולם, לפקקי ספינות ולעיכובים בפריקת מכולות, וכך הגבילו את מלאי ההובלה הזמין והעלו את מחירו עוד יותר. בעיות אלו גם הגבילו את היצע המכולות הפנוי, גם גרמו למכולות להיערם במדינות מייבאות (בעלות יבוא נטו חיובי), וכך גרמו למחסור במכולות במדינות מייצאות

(בעלות יבוא נטו שלילי גדול). בעיות לוגיסטיות שונות נוספות, כגון חסימת תעלת סואץ ל-6 ימים במרץ 2021, תרמו גם הן למגבלות ההיצע בתחום וללחץ לעליית מחירי ההובלה בשיעורים קיצוניים<sup>2</sup> (איור 2). למרות עלייה זו גדל הסחר העולמי ב-2021 ב-9.3% (איור ב'-7, לוח ב'-2), ומספר המכולות ששונעו גדל בכ-15%. בעקבות העלייה גדלו ההכנסות והרווחים של חברות הספנות בשיעורים גבוהים במיוחד. רווחי



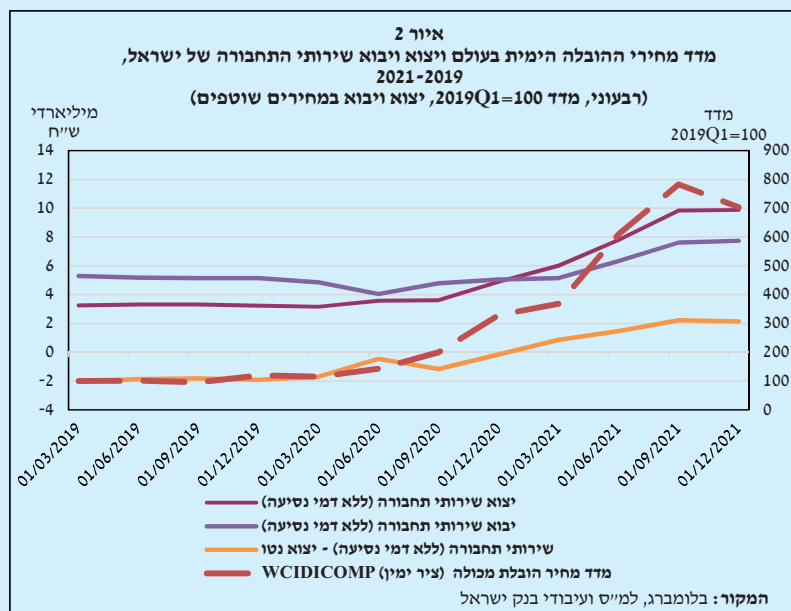
<sup>1</sup> Review of Maritime Transport 2021, Chapter 5, November 2021, United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). <https://unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2021>

<sup>2</sup> האיור מציג מדד מצרפי מקובל למחירי ההובלה בעולם. עם זאת חשוב לשים לב שמדד זה לא תופס את ההשפעה הספציפית של התפתחות זו על ישראל דווקא. מחירי ההובלה משתנים באופן ניכר לפי קריטריונים רבים, כולל לפי היעדים וגודלי הספינות.

הענף בעולם, שהסתכמו ברבעון הראשון של 2020 בכ-1.6 מיליארד דולרים, האמירו ברבעון הראשון של 2021 לכ-27.4 מיליארדים. הענף הרוויח ב-2021 כ-100 מיליארד דולרים, לעומת 25.4 מיליארדים ב-2020.

התפתחות זו העלתה במידה משמעותית את עלויות ההובלה של היבוא גם לישראל. לפי סקר המגמות בעסקים של הלמ"ס החלה באמצע 2020 עלייה של דיווחי החברות בענפי התעשייה והבנייה על מגבלות מתונות או חמורות בציוד וחומרי גלם. בסוף 2021 כ-30% מהחברות בענפים אלו דיווחו על מגבלות, לעומת כ-10% בשנים הקודמות (איור 1). האירוע כמעט לא השפיע על דיווחי חברות השירותים (המייבאות רק מכונות וציוד ולא חומרי גלם), מה שתומך באבחנה שהאירוע פגע בעיקר בענפים אשר בהם כמות היבוא הפיזי גדולה, ופסח על ענפים שבהם כמותו קטנה יחסית אך אולי הערך הכספי ליחידת יבוא גבוה יותר.

הוצאות יבוא שירותי ההובלה של ישראל עלו ב-2021 בעקבות התפתחות זו עלייה משמעותית. יבוא שירותי התחבורה (ללא דמי נסיעה) ב-2021 היה גדול ב-29% מאשר ב-2019. (לשינויים בסך היבוא ראו לוח ב'7). אף על פי כן השפעת האירוע על התוצר של ישראל ככל הנראה חיובית, וזאת משום שישראל היא גם יצואנית משמעותית של שירותי תחבורה, במיוחד שירותי הובלת מטענים בין נמלים זרים.<sup>3</sup> יצוא שירותי התחבורה (ללא דמי נסיעה) של ישראל ב-2021 עלה ב-155% על היקפו ב-2019. מבחינה מקרו-כלכלית גידול זה של היצוא פיצה ואף יותר על גידול היבוא, כפי שניתן לראות ביצוא התחבורה נטו באיור 2. חשוב גם לשים לב שהגידול של יבוא ההובלה לא כולו עליית מחיר.



<sup>3</sup> מדובר בעיקר בפעילות של חברת הספנות "צים", שמחזורה השנתי בשנת 2021 הגיע לכ-10.7 מיליארדי דולרים, לעומת 4 מיליארד דולרים ב-2020. ראו: Zim Integrated Shipping Services Ltd. (2022), 2021 Annual Report, 09/03/2022; <https://investors.zim.com/financials/sec-filings/sec-filings-details/default.aspx?FilingId=15643997>

**לוח ב' - 8 - היצע התוצר הכולל והעסקי, 1995 עד 2021**

(שיעורי השינוי השנתיים באחוזים)

ש"ש בין 2019 ל-2021	2021	2020	2019	2018	2017	1995 עד 2016	
2.9	8.2	-2.2	3.8	4.0	4.4	3.9	התוצר המקומי הגולמי
3.3	9.6	-2.7	4.3	4.4	4.8	4.3	מזה: התוצר במגזר העסקי
1.1	5.5	-3.1	1.7	2.8	2.8	2.2	התוצר בשירותים הציבוריים
3.8	3.6	4.1	4.1	3.8	3.8	4.3	מלאי ההון הפיסי, סה"כ
4.6	4.2	5.0	4.9	4.0	4.1	5.3	מזה: מלאי ההון הפיסי במגזר העסקי
0.5	1.8	-0.8	1.4	1.9	1.7	2.5	כוח העבודה
-0.7	7.1	-7.9	0.9	1.3	2.2	2.8	סך שעות העבודה
-1.4	7.4	-9.4	1.1	0.8	2.0	2.6	סך שעות העבודה במגזר העסקי
2.1	1.7	2.4	1.6	1.5	1.9	0.6	הפריון הכולל
2.7	2.8	2.1	1.5	1.8	1.6	0.6	הפריון הכולל במגזר העסקי
5.3	3.0	7.7	5.2	3.7	2.9	4.4	התוצר לשעת עבודה (נומינלי)
7.0	5.7	8.3	5.5	4.2	2.8	4.4	התוצר לשעת עבודה במגזר העסקי
3.9	1.1	6.7	4.1	4.7	3.8	3.9	התמורה לשעת עבודה (נומינלית)
4.9	2.0	7.9	4.3	5.7	4.0	4.1	התמורה לשעת עבודה במגזר העסקי
-1.4	-1.9	-1.0	-1.0	1.0	0.9	-0.4	שיעור התמורה לעבודה, סה"כ
-1.9	-3.4	-0.4	-1.2	1.4	1.1	-0.3	שיעור התמורה לעבודה במגזר העסקי
	53.9	55.2	55.6	56.2	55.6	57.7	שיעור התמורה לעבודה, סה"כ (רמה)
	57.3	59.9	59.7	60.6	59.7	61.3	שיעור התמורה לעבודה במגזר העסקי (רמה)

**המקור:** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

### 3. ההתפתחויות המקרו-כלכליות בשוק העבודה

התאוששות הביקושים והפעילות הכלכלית במשק הוליכה השנה גם להתאוששות מרשימה בתעסוקה המשקית מהשפל חסר התקדים שנרשם בשיאו של משבר הקורונה ב-2020. מרבית העובדים שהוצאו לחל"ת (תוך תשלום דמי אבטלה), כפתרון למצוקת העסקים שנסגרו בשיאי מגבלות הקורונה של 2020, חזרו במהלך השנה לתעסוקה. כך שיעור התעסוקה המותאם<sup>10</sup> שעמד בתחילת השנה על 52% בלבד עלה, כמעט ברציפות לאורך כל השנה, והגיע בסופה ל-60.1% (איור ב-10), לא רחוק מהיקף התעסוקה שאפיין את השנים שקדמו למשבר הקורונה (שיעור תעסוקה של 61.1% ב-2019). השיפור בתעסוקה נבלם, זמנית, במשך הגל הרביעי של הקורונה – שבו המגבלות על הפעילות היו מצומצמות (ביחס לגלים הקודמים), עובדים רבים לא היו זכאים לדמי אבטלה לאחר שמיצו את זכאותם במהלך המשבר, ולא היה הסדר מובנה של הוצאה לחל"ת – אך התעסוקה לא ירדה. בתום גל התחלואה שיעור התעסוקה חזר לעלות. גם שיעורי האבטלה (בהגדרות שונות – מרחיבות ומצמצמות) ירדו במהלך מרבית השנה. ההתאוששות המהירה

ב-2021 התאוששה התעסוקה במשק מפגיעת משבר הקורונה, ובסוף השנה היא התקרבה מאוד לשיעורה לפני המשבר.

<sup>10</sup> להגדרה ראו הערת שוליים 1

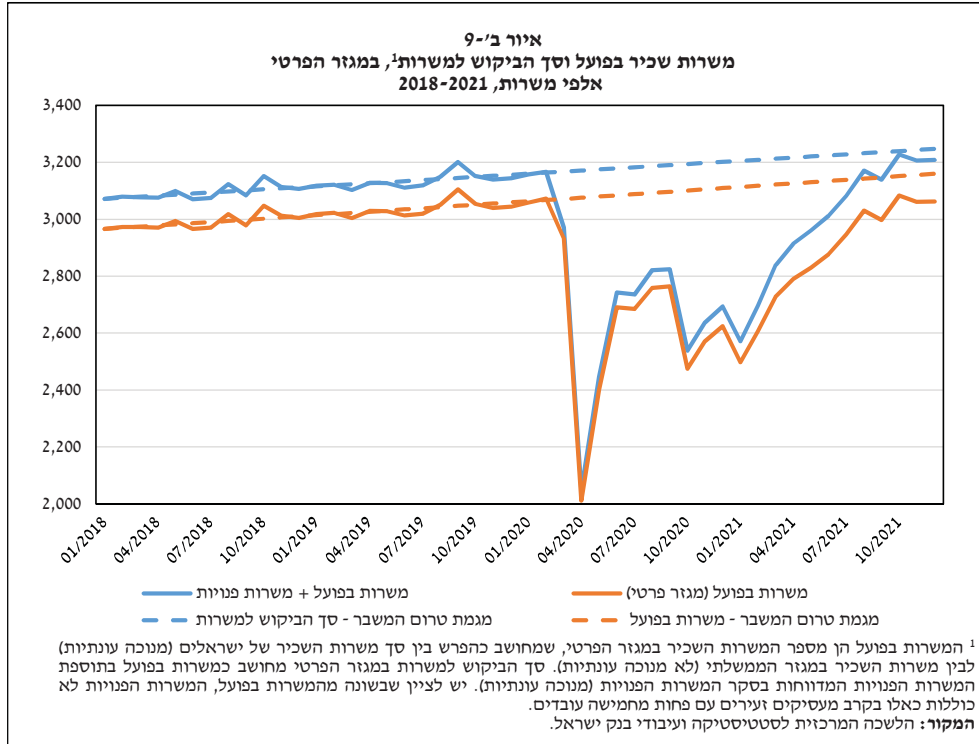
בתעסוקה, כמעט עד רמתה ערב המשבר, נתמכה בגידול המהיר של הביקושים במשק, ושיקפה גם את תרומתו של הסדר החל"תי, אשר איפשר לעובדים ולמעסיקים לשמר את הקשר ביניהם גם בתקופות שבהן התעסוקה הופסקה לפרקים בשל התחלואה והמגבלות על הפעילות. כך נחסכו עלויות החיפוש וההתאמה כאשר המשק שב לפעילות, והמעסיקים לא נשאו על גבם עלויות בגין העסקת עובדים שלא עבדו בזמן המשבר או בגין תשלומים קבועים בשל פיטורי עובדים. לצד זאת, הפסקתו של הסדר החל"תי באמצע השנה<sup>11</sup> – כאשר המשק נפתח, הפעילות התאוששה בעוצמה, והחששות ממגבלות רחבות על הפעילות דעכו – תרמה לחזרה של התעסוקה אל רמתה הנורמלית של התעסוקה כשהמציאות האפידמיולוגית השתנתה. (ראו ניתוח בפרק ה').

בחזרה לתעסוקה ניכרה שונות ענפית. היו ענפים שבהם התעסוקה הייתה גבוהה מאשר לפני המשבר, ואילו באחרים היא נותרה נמוכה יחסית, במידה רבה עקב העדר התיירות הנכנסת.

מאחורי החזרה המצרפית לתעסוקה כמעט מלאה עומדת שונות ענפית, שחלקה נובע מהשפעות של משבר הקורונה על הרכב שוק העבודה. שני ענפים שבהם התעסוקה ב-2021 הייתה גדולה במיוחד בהשוואה ל-2019 הם ענף המידע והתקשורת וענף הבריאות. גידול התעסוקה בראשון הוא תוצאה ישירה של הצלחת שירותי ההיי-טק בשנים אלו, אשר משכה אליהם עובדים נוספים תוך עלייה של שכרם (לוח ב'-5). מאחר ששירותי ההיי-טק מאופיינים בעובדים בעלי רמות מיומנות גבוהות מאוד, ובאלה שורר מחסור יחסי, נמצאו בענף גם משרות פנויות רבות, מצב שהיה אופייני גם לשנים שלפני המשבר. לעומת זאת בענף הבריאות חלק מרכזי מגידול מספרם של המועסקים הוא תוספת עובדים שנדרשו כדי לתחזק את מערך הטיפול בקורונה (בדיקות, תגבור שירותי רפואה בקהילה ובבתי החולים), ביקוש שהוא ככל הנראה זמני ויצטמצם עם שוך צורכי הקורונה. גידול בתעסוקה במגזר הבריאות, שנדרש מפאת צורכי הרפואה וההתמודדות עם הקורונה, היה מרוכז בעובדים ברמות שכר נמוכות ביחס לוותיקים יותר בענף, מה שהתבטא בירידת השכר הממוצע בו. יש לשער שבימים כתיקונם חלק מהעובדים שהצטרפו לענף היו עובדים בענפים אחרים (כגון שירותי אירוח ואוכל, בנייה וכו'). לאורך השנה החלו הביקושים להתאושש גם בענפי הקירבה, וחיבו גיוס עובדים מחדש. עקב שאיבת עובדים לענפים שהתרחבו שררה בחלק מענפי הקירבה גם בתום השנה תת-תעסוקה ביחס ל-2019, ומשרות רבות נותרו פנויות. אזור 9 מצביע על כך שבעוד מספר המשרות המאוישות במגזר הפרטי היה, גם בסוף השנה, במרחק לא מבוטל של 80 אלף משרות מהמגמה שהיתה טרם המשבר, הביקוש הכללי לעובדים במגזר הפרטי (הכולל את משרות מאוישות ושאינן מאוישות) כמעט והדביק את המגמה (מרחק של 30 אלף משרות בלבד). ראוי לציין שבחלק מהענפים, כדוגמת ענף האירוח והאוכל, שחלק ניכר מעובדיהם הם צעירים המחפשים עבודה זמנית גמישה יחסית, הביקוש לא חזר לרמה ששררה לפני המשבר – במיוחד בגלל העדר התיירות הנכנסת. אולם תת-הביקוש בו היה ככל הנראה נמוך מעודף הביקוש בענפים שהתרחבו, וכך נוצר מחסור מצרפי בעובדים, שהתבטא בשיעור הכללי של המשרות הפנויות, אשר עמד השנה על שיא של 4.4% מהמועסקים, לעומת 3.4% טרם הקורונה. בכל תקופת משבר הקורונה ב-2020–2021 שיעור הפגיעה בתעסוקה היה גבוה משמעותית משיעור הפגיעה בתוצר (אזור ב'-1) – דבר המבטא גידול של פריון העבודה הממוצע במשק. בשנה הראשונה של משבר הקורונה ביטא גידול הפריון בראש ובראשונה השפעת הרכב, כי ענפי הקירבה אשר נפגעו במיוחד (בתוצר ובתעסוקה) ממגבלות הקורונה ומהסגרים היו מאופיינים בעובדים שפריון העבודה שלהם ושכרם נמוכים והם הוצאו זמנית משוק העבודה. השפעת ההרכב פחתה בשנת 2021 עם החזרה לרמות תעסוקה גבוהות וניתן לשער שחלק מעליית הפריון נבעה מהתאמות שביצעו עובדים ומעסיקים לשם התמודדות עם הקורונה – בהן עבודה מהבית, פגישות ולימודים מרחוק, הרחבת הדיגיטליזציה של מערכות ממשלתיות שונות ואף של חלק מהמגזר העסקי – ואלה הגבירו את יעילות העבודה. (ראו תיבה א'1- בפרק א' של דוח זה)

בכל תקופת משבר הקורונה ב-2020–2021 שיעור הפגיעה בתעסוקה היה גבוה משמעותית משיעור הפגיעה בתוצר, ממצא המבטא גידול של פריון העבודה הממוצע במשק.

<sup>11</sup> בחודש יוני לצעירים עד גיל 45, ובחודש אוקטובר למבוגרים מגיל 45.

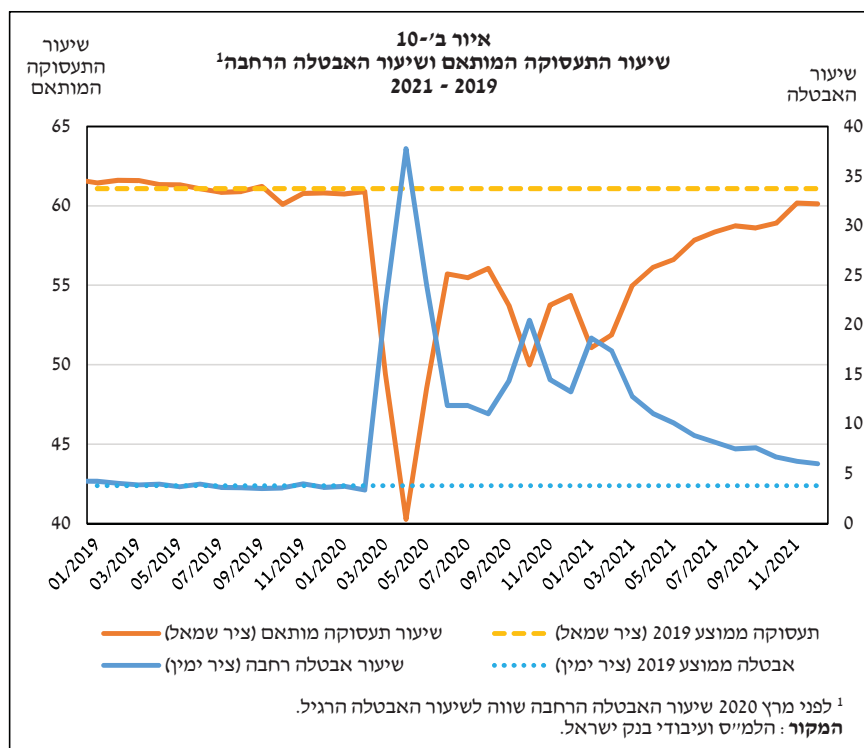


חרף היווצרות המחסור בעובדים בסוף השנה, העלייה באינפלציה והעליה בפריון העבודה, לא ניכרו השנה לחצי שכר במשק. השכר הממוצע, בניכוי השפעות הרכב, עלה בקצב של 4.4% בשנים 2020–2021, בדומה לקצב גידולו לפני המשבר. להסבר על הנחיצות הייחודית של הסתכלות על שכר בניכוי השפעות הרכב ודיון בהתפתחותו לאורך כל המשבר ראו תיבה ב'-2. כך נסיקת הפריון לצד העלייה המתונה של השכר הביאה לירידה של שיעור התמורה לעבודה (מתוך התוצר) ל-53.9%, לעומת 55.1% טרום המשבר (לוח ב'-8). מצב זה יכול לבטא מספר גורמים: קשיחות מסוימת של השכר, שתבוא לידי ביטוי בהמשך, אם המחסור ואי-החזרה המלאה לשיווי משקל בשוק העבודה יתמידו; או תגמול באמצעים לא-כספיים כגון מתן אפשרות לעבודה מרחוק. קשה, לעת עתה, לקבוע את משקלו של כל גורם.

ההתאוששות החזקה של מדדי התעסוקה לצד גידול הפריון הפחיתו מאוד את החששות שהיו מהיווצרות צלקות (scarring) בשוק העבודה, כלומר חששות מהפיכת הפגיעה הזמנית, תוצאת המשבר, לפגיעה ארוכת טווח בתעסוקה ובכניסת עובדים. חששות אלו התעוררו בשנה הראשונה של משבר הקורונה (מרץ 2020 עד פברואר 2021) בגלל הוצאתם של מאות אלפי עובדים מתעסוקה סדירה לחודשים רבים. ביוני 2020, כחודש אחרי סיום הסגר הראשון, הייתה תת-תעסוקה של כ-350 אלף איש ואישה, ונתון זה נותר גבוה מאוד עד אמצע 2021. זאת ועוד, הימשכות תופעה זו לאורך שנה ויותר נחזתה כמאיימת בפגיעה ארוכת טווח ביכולתם של האנשים שאיבדו את מקום עבודתם, ובפרט מבוגרים, לחזור לשוק העבודה ובשחיקת ההון האנושי שהשוהים בחל"ת צברו בשנות עבודתם. אף על פי כן, בדיעבד נראה שלא נוצרו צלקות מקרו-כלכליות משמעותיות בשוק העבודה. (ראו פרק ה' בדוח זה.) זאת, בין היתר, בזכות המדיניות שהופעלה במהלך המשבר לשימור הקשר של מועסקים בחל"ת עם מעסיקיהם, תמיכה בעסקים ומניעת קריסתם והחזרת המשק למסלול פעילות פתוח ככל שניתן עם הפריסה הרחבה של החיסונים.

לא ניכרו השנה לחצי שכר במשק.

היו חששות שהפגיעה החמורה בתעסוקה בשנה הראשונה של משבר הקורונה תותיר צלקות בשוק העבודה. בדיעבד נראה שחששות אלה התבדו.



**לוח ב'-9 - הנתונים העיקריים על שוק העבודה, 1995 עד 2021**

(שיעורי השינוי השנתיים באחוזים)

שיש שנתי ממוצע בין 2019 ל-2021	2021	2020	2019	2018	2017	עד 1995 2016	
1.9	1.8	1.9	2.1	2.0	1.9	2.2	האוכלוסייה בגיל 15+
	61.8	61.8	63.5	63.9	64.0		שיעור ההשתתפות בכוח העבודה בגילי 15+ (רמה)
	58.7	59.1	61.1	61.4	61.3		שיעור התעסוקה בגילי 15+ (רמה)
	5.0	4.4	3.8	4.0	4.2		שיעור האבטלה בגילי 15+ (רמה)
	4.6	2.4	3.5	3.7	3.8		שיעור המשרות הפנויות (רמה)
-0.2	1.4	-1.9	1.7	1.7	2.4	2.7	המועסקים (כולל לא-ישראלים)
-1.2	1.4	-3.8	1.5	0.8	2.2	2.6	מזה: המועסקים במגזר העסקי
1.7	1.6	1.9	2.0	3.5	2.8	2.9	המועסקים בשירותים הציבוריים
-0.7	7.1	-7.9	0.9	1.3	2.2	2.8	סך שעות העבודה (כולל לא-ישראלים)
-1.4	7.4	-9.4	1.1	0.8	2.0	2.6	מזה: סך שעות העבודה במגזר העסקי
1.5	6.2	-3.0	0.4	2.9	2.8	3.2	סך שעות העבודה בשירותים הציבוריים
	36.1	34.2	36.4	36.7	36.9	36.7	השעות למועסק (כולל לא-ישראלים, רמה)
	42.1	39.7	42.2	42.4	42.4	42.1	מזה: השעות למועסק במגזר העסקי (רמה)
	25.1	24.0	25.2	25.6	25.7	24.9	השעות למועסק בשירותים הציבוריים (רמה)
-1.7	7.4	-10.0	2.0	2.5	3.3	2.8	משרות השכיר
-3.9	8.1	-14.6	1.4	2.1	3.0	2.6	מזה: המשרות במגזר העסקי
2.7	6.3	-0.8	3.2	3.4	3.8	3.1	המשרות בשירותים הציבוריים
4.4	2.3	6.5	2.9	3.5	3.0	<sup>1</sup> 3.8	השכר הנומינלי למשרת שכיר
4.0	0.5	7.5	2.0	2.7	2.8	1.0	השכר הריאלי למשרת שכיר

<sup>1</sup> בשנים 1995-1999 השכר הנומינלי הושפע מאינפלציה גבוהה ואילו מ-2000 השכר הנומינלי עולה בקצב שנתי ממוצע של 2.5%.

**המקור:** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

## תיבה ב'-2: התפתחות השכר הממוצע במשק בשנים 2020–2021

נתון השכר הממוצע למשרת שכיר בשנתיים האחרונות היה תנודתי מאוד – עלה בשלושת הסגרים (בסגר הראשון בחדות) וירד אחריהם – אך נותר לאורך כל התקופה גבוה במידה ניכרת מאשר ב-2019. המגבלות הרבות שהוטלו על הפעילות בשנת הקורונה הראשונה, ובמיוחד בתקופת הסגרים, הביאו לירידה גדולה בתעסוקה, בעיקר דרך הוצאת מאות אלפי עובדים לחל"ת. הירידה בתעסוקה התרכזה במיוחד בענפים המאופיינים בפעילות בקירבה פיזית בין אנשים ו/או בחללים סגורים (בפרט בענפי האירוח התרבות, המסחר), שבהם השכר הממוצע נמוך. כיוון שנתון השכר קיים רק לגבי אנשים שעבדו בפועל, היציאה-מתעסוקה של עובדים רבים ששכרם הממוצע היה נמוך הביאה לעליית השכר הממוצע במשק, בהשפעת הרכב המשרות שנותרו בשוק העבודה. לכן מעקב אחר השינויים בשכר הממוצע ב-2020–2021 אינו מייצג נאמנה את התפתחות השכר של העובדים שנותרו פעילים בזמן המשבר.

לשכר הממוצע המדווח על ידי הלמ"ס באופן רשמי מספר השפעות מוסדיות על המשק: ישנם תקנות וכללים הקשורים ישירות לרמת השכר הממוצע או אף מוצמדים לו, במיוחד בכל הקשור לדמי הביטוח הלאומי – למשל קביעת מדרגות דמי הביטוח הלאומי וקריטריונים למבחני הכנסה ולהענקת קצבאות שונות. כך, לדוגמה, חלק מהתוכניות לעידוד החזרה לעבודה בסוף שנת 2020 ותחילת 2021 הצמידו את גובה התמיכה הממשלתית לשכר הממוצע במשק. ואולם להבנת מצב שוק העבודה מבחינת זיהוי עודפי היצע או ביקוש לעובדים וזיהוי לחצי שכר, שעלולים לחולל לחצים אינפלציוניים, יש לבחון דווקא את התפתחותו של השכר במשרות שנותרו במשק, כלומר בניכוי השפעת ההרכב. הבנת שוק העבודה מזווית חשובה זו מסייעת לקובעי המדיניות בבואם לבחון את הצורך במתן תמיכות בעת משבר כלכלי כמשבר הקורונה או בבחירת מיון המדיניות האנטי-מחזורית. בתיבה זו נציג שני מדדי שכר מנוכי-הרכב (כמפורט להלן) ואת אופן חישובם.

### א. ניכוי השפעת ההרכב באמצעות הנחה שהמובטלים "העודפים" היו ממשכים לעבוד

בשיטה זו אנו מחשבים את השכר הממוצע במשק במצב מדומה, שבו המובטלים הנוספים, אלה שמעבר למספר השגרת<sup>1</sup>, היו ממשכים לעבוד בשכר שהיו מקבלים ערב המשבר, בשנת 2019. כך למעשה אנחנו "מבטלים" את השפעת ההרכב על ידי החזרה מדומה של העובדים בשכר נמוך לקבוצת העובדים.<sup>2</sup> יתרונה של שיטה זו שהיא זוקפת שכר רק עבור קבוצת המובטלים הנוספים, שהם מיעוט מכוח העבודה. (חוץ מאשר באפריל 2020 אלה היוו עד 20% מהמועסקים במשק, וב-2021 שיעורם ירד אל מתחת ל-10%). חסרונה הוא בניסיון להתחקות אחר שינויי השכר במשרות שנותרו מאושות באמצעות חישוב מצב היפותטי שבו אנשים אשר לא עבדו היו עובדים ומשתכרים כמו ב-2019. מגבלה נוספת היא שנתוני תת-התעסוקה הם בהגדרתם לא מנוכי-עונתיות, שכן תופעה זו לא התקיימה מספיק זמן כדי לאפשר ניכוי עונתיות אמין סטטיסטית, ואילו נתוני השכר הם מנוכי עונתיות.

### ב. חישוב ישיר של השפעת ההרכב וניכוי מנתוני השכר

בשיטה זו מחשבים באופן ישיר את השפעת הרכב העובדים על השכר, ורק אחר כך מפחיתים את ההשפעה המחושבת מנתוני השכר הממוצע הרשמי. במילים אחרות: הפער בין השינוי בשכר הממוצע של שכירים שעבדו בחודש מסוים

<sup>1</sup> מספרם מחושב לפי מספר המועסקים (המותאם) הנוספים הדרושים כדי לחזור לשיעור התעסוקה ששרר לפני המשבר, ב-2019 – 61.1%.

<sup>2</sup> אופן החישוב הטכני: באמצעות נתונים מזווגים מסקר כוח האדם החודשי של הלמ"ס עם נתוני השכר ברמת הפרט מקובץ עובד-מעביד לשנת 2019 מחושב לכל חודש ב-2020–2021 השכר הממוצע שקיבלו בשנת 2019 פרטים אשר בחודש השוטף (ב-2020–2021) מזוהים כמובטלים (בהגדרה הרחבה). מכאן מתקבל השכר הממוצע שהמובטלים הנוספים היו צפויים לקבל אילו עבדו (שכרם ה"מדומה"). בשלב הבא מחשבים את השכר הממוצע במשק כממוצע משוקלל של השכר המדומה (אשר משקלו נקבע לפי היקף המובטלים הנוספים) ושל השכר הממוצע בפועל (שמסקלו לפי היקף משרות השכיר בפועל).



לשינוי בשכר של אותם שכירים לו שכרם היה נשאר דומה לזה שלפני המשבר מבטא רק את השפעת השינויים בשכר שאינם נובעים מהשינוי בתמהיל השכירים. את השפעת ההרכב מחשבים, כמו בשיטה א', באמצעות קובץ מזווג של סקר כוח האדם של הלמ"ס עם קובץ עובד-מעביד לשנת 2019. בכל חודש, מ-2018 עד 2021, מחשבים את השכר הממוצע של השכירים שנדגמו בסקר באמצעות השכר של הפרט בשנת 2019. ההתפתחות על פני זמן של שכר ממוצע זה, שהוא ברמת הפרט קבוע, אך הרכב הפרטים המועסקים משתנה מחודש לחודש, מבטאת את השפעת ההרכב על השכר. בשלב האחרון מחלקים את השכר הממוצע בפועל בהשפעת ההרכב שחושבה, וכך מקבלים מדד לשכר הממוצע בניכוי השפעת ההרכב. יתרונה של שיטה זו שהיא אומדת, אמנם בקירוב בלבד, את השינוי בשכרם של העובדים המתמידים, שאילו כל נתוני השכר ברמת הפרט היו חשופים בפנינו באופן שוטף היינו יכולים לחשב אותו. חסרונה של שיטה זו, שהיא מושתתת על הנחות לגבי כלל השכירים בסקר כוח האדם, ובפרט – שהשכירים אשר עליהם מדובר לא החליפו עיסוק מ-2019, כי אם לא כן שכרם מ-2019 כבר אינו מייצג את שכרם הפוטנציאלי. כמו בשיטה הקודמת יש כאן ערבוב מתחייב בין נתונים מנוכי עונתיות (השכר בפועל) לבין נתונים שאינם מנוכים, וכן ערבוב בין מקורות נתונים.



באיור 1 מוצג השכר הממוצע בפועל לצד השכר הממוצע בניכוי השפעת ההרכב בשתי השיטות האמורות. לכל סדרה מוצגת גם המגמה שלה לפני משבר הקורונה. (בהגדרה, לפני תקופת הקורונה השכר בניכוי ההרכב בשיטה הראשונה זהה לשכר הממוצע בפועל, כי לא היו אז מובטלים "נוספים"). נתייחס למספר הבחנות טכניות הניכרות באיורים: בשיטה ב' קצב עליית המגמה של השכר לפני המשבר גבוה מזה של השכר הרגיל שאינו מתוקן בגין השפעת ההרכב. זאת מפני שגם בזמני שגרה פועלת על השכר השפעת ההרכב שלילית, כי מבוגרים בשכר גבוה פורשים, וצעירים נכנסים לשוק העבודה

בשכר נמוך יותר. ניתן גם לראות שבחודש אפריל 2020, ובמידה מסוימת בספטמבר 2020, השכר מנוכה ההרכב לפי שתי השיטות יורד ירידה חדה. זוהי תוצאה טכנית לחלוטין שאינה מטופלת במסגרת ניכויי השפעות ההרכב.<sup>3</sup> מכאן אל התוצאות המהותיות: שני המדדים המנוכים מראים שכאשר מתחשבים בהרכבם של המועסקים שכר הממוצע עולה בקצב דומה למגמתו הרגילה לפני המשבר. משמע שבמהלך המשבר לא נוצרו לחצים להפחתת שכר חרף האבטלה הגבוהה, ובסוף 2021 לא ניכרו לחצים לעליות שכר מיוחדות חרף חזרת התעסוקה לרמה הקרובה לזו של טרם המשבר. תוצאות החישובים בשתי השיטות גם מעידות שהשפעת ההרכב פחתה מאוד במחצית השנייה של 2021, שכן השכר הממוצע בפועל מתקרב אל השכר המנוכה. השיטות שתוארו אינן מושלמות, אך בזכות התלכדות תוצאותיהן למסר אחד יש בהן כדי לסייע בהבנת מצבו של שוק העבודה והתפתחותו. לוח ב'5-ב בגוף הפרק מציג את המדד השני לענפים השונים במשק. ניתן לראות גם שם את ההבדלים בין מדד השכר הממוצע הרגיל לבין המדד בניכוי ההרכב. הלוח גם מבהיר שהמדד נועד ורלוונטי במיוחד להבנת השכר בענפים שבהם היקף התעסוקה נותר נמוך.

<sup>3</sup> היא נובעת מהעובדה שהסגרים אשר בעקבותיהם עובדים הוצאו לחלי"ת הוטלו רק באמצע החודשים (מרץ, ספטמבר), כך שעובדים רבים עבדו בתחילתם. התוצאה היא שבמהלך החודש כולו נרשמו משרות רבות יותר משמתבטא בתשלומי השכר (אשר חלקם הופסקו באמצע החודש, בגין החלי"ת) – לכן השכר הממוצע המחושב יורד מאוד. כאמור, השיטות המוצגות אינן מכמתות השפעה טכנית וזמנית זו.

#### 4. החיסכון, ההשקעה והחשבון השוטף

שיעור החיסכון הפרטי הגולמי מההכנסה הפרטית הפנויה מכל המקורות ירד במחצית הראשונה של 2021 ל-38.6% (לעומת 41.5% ב-2020), אך הוא עדיין גבוה מאוד היסטורית (איור ב'11). ההכנסה הפרטית הגולמית הפנויה מכל המקורות עלתה ב-2021 ב-3.6%. השילוב של עלייה משמעותית בהכנסה הפנויה ושיעור חיסכון גבוה מתוך אותה הכנסה מבהיר שלציבור הישראלי יש משאבים לצרוך מהם יותר, אבל או אינו מעוניין בכך ו/או הוגבל בצריכתם. יתירה מזו, חלק ניכר מעליית ההכנסה הפנויה נבע ממענקים ותשלומי העברה ממשלתיים לפרטים בעלי הכנסות נמוכות, שנטייתם השולית לצרוך (לפי התיאוריה הכלכלית) גבוהה. אף על פי כן החיסכון עלה ונותר גבוה ביחס למגמה ארוכת הטווח של ההכנסה הפנויה ושיעור החיסכון. החיסכון הפרטי העודף המצטבר בשנים 2020–2021 היה 188 מיליארד ש"ח (שהם 12.9 אחוזי תוצר של 2021), גבוה מהירידה בצריכה הפרטית<sup>12</sup>.

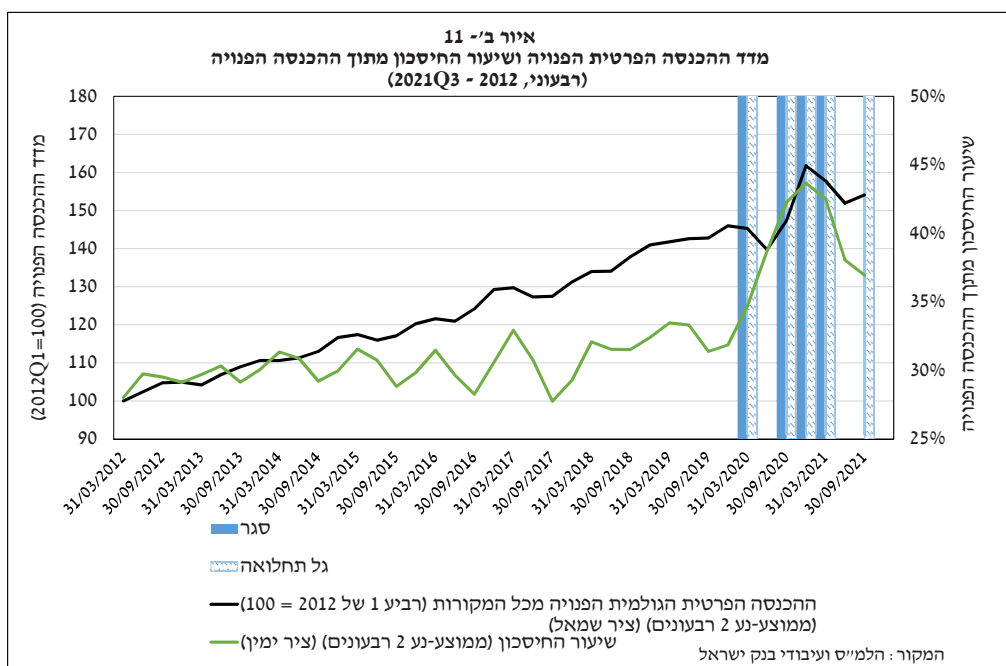
לחיסכון הגבוה כמה סיבות אפשריות – 1. חיסכון מניעתי (ירידת ביקושים) בשל אי-וודאות לגבי המשך משבר הקורונה (התחלואה ו/או הפגיעה הכלכלית); 2. חיסכון כפוי, דהיינו צמצום ההיצע בשל מגבלות הקורונה (במיוחד בתחילת 2021, בזמן הסגר השלישי); 3. חיסכון מתוך

על רקע גידול ההכנסה הפנויה בעת משבר הקורונה גדל מאוד החיסכון הפרטי, וזאת מעבר לירידה בצריכה הפרטית.

<sup>12</sup> החיסכון הפרטי הסתכם ב-2020–2021 ב-950 מיליארד ש"ח. אילו ההכנסה הפנויה ושיעור החיסכון היו ממשויכים לגדול לפי מגמותיהם שלהם גם ב-2020–2021 החיסכון הפרטי ב-2020–2021 היה 762 מיליארד ש"ח.

נראה שהחיסכון הכפוי נותר גורם משמעותי לחיסכון ב-2021.

חששות לעליית מסים בעתיד לנוכח ההוצאות הגבוהות של הממשלה להתמודדות עם משבר הקורונה (תגובה ריקרדיאנית)<sup>13</sup>. שלוש הסיבות הללו איבדו מתוקפן ב-2021: אי-הוודאות לגבי המשך התחלואה פחתה עם כניסת החיסונים והאפקטיביות שלהם (אף כי לא ברור איך השפיע הגל החמישי, גל ה"אומיקרון" על תחושה זו), אי-הוודאות לגבי פגיעה כלכלית מהמשבר פחתה, הזדמנויות הצריכה גדלו עם סיום הסגר השלישי ותחילת ההתאוששות, ופחתה הציפייה שהממשלה החדשה תעלה מסים בשלב היציאה ממשבר הקורונה; זאת לאור הצהרותיה על אי-העלאת מסים בשלב זה ופרסום הצעת התקציב, שכללה העלאת מסים מעטות יחסית, ועודפים גדולים של הכנסות ממסים ב-2021, אשר צמצמו מאוד את הגירעון ביחס לתחזיות, ואף הביאו לירידה של יחס החוב לתוצר ב-2021. ב-2021 ירד שיעור החיסכון משיאו ב-2020, אך נותר גבוה מהטווח ההיסטורי שלו. העובדה שהצריכה הפרטית ב-2021 הייתה נמוכה בענפים שהיו מוגבלים לפחות במידת מה, כגון שירותי אירוח ואוכל ושירותי תחבורה (בעיקר טיסות לחו"ל), תומכת בתזה שחלק ניכר מהחיסכון ב-2020–2021 היה חיסכון כפוי. סביר שלחיסכון גבוה עדיין תורמות מגבלות מסוימות בהזדמנויות הצריכה, המתבטאות בחיסכון כפוי (בעיקר מגבלות על נסיעה לחו"ל ועל השתתפות באירועים גדולים) ואולי חששות מהמשך המשבר.



<sup>13</sup> John J. Seater "Ricardian equivalence." *Journal of Economic Literature* 31, no. 1 (1993): 142–190

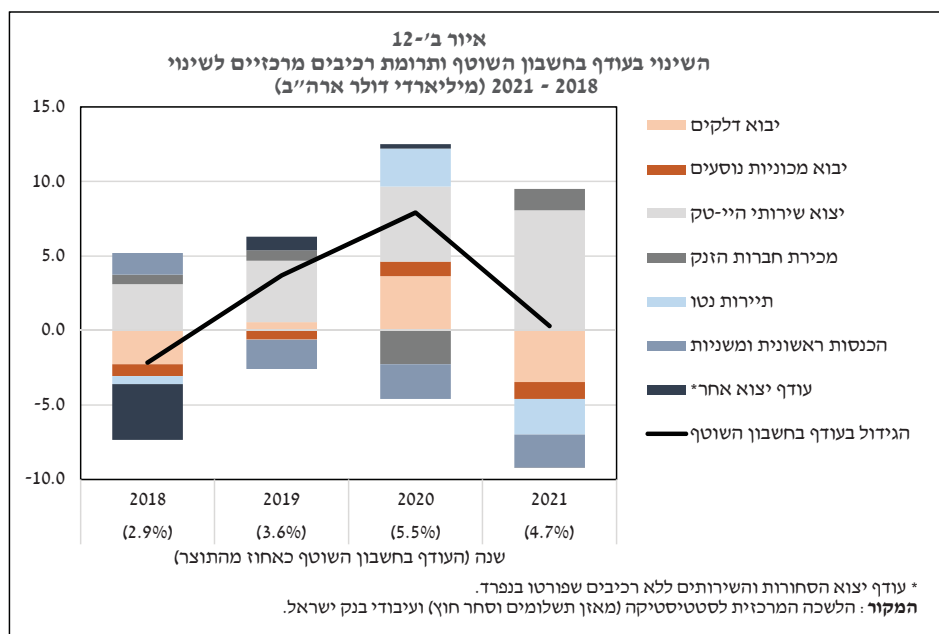
## א. החשבון השוטף של מאזן התשלומים

העודף בחשבון השוטף הסתכם בשנת 2021 ב-22.5 מיליארד דולרים – 0.3 מיליארד יותר מאשר ב-2020 ו-8.2 מיליארד יותר מאשר ב-2019 (איור ב'-12 ולוח ב'-10). עלייתו נבעה מגידול חזק בייצוא שירותי היי-טק וייצוא חברות הזנק, כאשר מספר התפתחויות מיתנו את עלייה זו – עליית מחיר הנפט, ההיפוך-בחזרה של מאזן התיירות נטו והתחדשות העלייה של יבוא כלי רכב. ההוצאה על יבוא חומרי אנרגיה עלתה ב-2021 ב-3.5 מיליארד דולרים. רוב רובה של עלייה זו (3.2 מיליארד דולרים) הוא תוצאה של עליית מחירי הנפט במהלך השנה יחד עם עלייה קטנה של הנסועה. במקביל שב ועלה גם היקף היבוא של מכוניות נוסעים, ב-1.1 מיליארד דולרים, ובמידה פחותה – יבוא הרכבים המסחריים. העלייה התלולה של יבוא המוצרים יחד עם העלייה העולמית של מחירי ההובלה העלו את יבוא שירותי התחבורה (ללא דמי נסיעה) ב-2.4 מיליארד דולרים ביחס לתקופה המקבילה ב-2019 וב-2.8 מיליארד דולרים ביחס ל-2020. באותה תקופה עלה יצוא שירותי התחבורה (ללא דמי נסיעה) ב-6.6 מיליארד דולרים לעומת 2019 וב-5.9 מיליארד דולרים ביחס ל-2020. השפעות אלו העלו את העודף בחשבון השוטף ב-2021 בכ-3.1 מיליארד דולרים. הקלת מגבלות הקורונה החל מסוף הסגר השלישי אפשרה לישראלים לחזור ולצאת לחו"ל, והביאה להכפלת יבוא שירותי התיירות של ישראל ביחס ל-2020, אך רמתו ב-2021 הייתה רק כ-40% מרמתו לפני משבר הקורונה. לעומת זאת התיירות הנכנסת הוסיפה ופחתה ב-2021. השילוב של שתי ההתפתחויות הקטינו את העודף בחשבון השוטף ב-2.4 מיליארד דולרים. שיעור החיסכון המקומי הגבוה והמתמשך יחד עם העודף המתמשך ביצוא נטו והשקעה מקומית שאינה גדלה באותו קצב כמו גידול החיסכון מפעילים לחצים מתמשכים לייסוף ריאלי של השקל. לחץ זה הואט בעקבות רכישות מטבע החוץ של בנק ישראל, הפועלות נגד זרם זה.

העודף בחשבון השוטף היה גבוה הרבה יותר מאשר ב-2019, במידה רבה בזכות גידולו של יצוא ההיי-טק.

עליית מחירי הדלק והתחדשות העלייה של יבוא כלי הרכב מיתנו את עליית העודף בחשבון השוטף.

החיסכון הגבוה והעודף ביצוא נטו לחצים לייסוף ריאלי של השקל. רכישות המט"ח של בנק ישראל פועלות נגד לחץ זה.



לוח ב'-10 - החיסכון, ההשקעה והחשבון השוטף, 1995 עד 2021

(באחוזים מההכנסה הלאומית)

2021	2020	2019	2018	2017	עד 1995 2016	
27.4	27.4	24.6	24.3	24.3	22.2	<b>החיסכון הלאומי הגולמי</b>
-2.1	-7.4	-1.3	-0.9	1.1	-1.3	מזה: הציבורי
29.5	34.8	25.8	25.2	23.2	23.5	הפרטי
22.7	21.9	21.0	21.5	20.8	21.2	<b>ההשקעה הגולמית</b>
14.8	14.4	14.2	14.5	13.4	14.5	מזה: בענפי המשק
4.0	4.7	3.8	3.9	3.8	3.9	מזה: השקעות הממשלה הרחבה <sup>1</sup>
6.3	5.9	6.3	6.4	6.6	5.9	בדיר
1.7	1.6	0.5	0.6	0.8	0.8	במלאי
4.7	5.4	3.6	2.8	3.5	1.0	<b>החשבון השוטף נטו</b>
4.4	4.6	2.2	0.8	1.9	-0.9	מזה: מאזן הסחורות והשירותים
-1.5	-1.0	-0.6	-0.1	-0.5	-2.4	חשבון ההכנסות נטו
1.6	1.5	1.7	1.8	2.0	3.5	ההעברות השוטפות נטו
1.6	2.2	3.7	-3.3	-1.5	0.2	תנאי הסחר <sup>2</sup>
-3.8	-3.1	-2.5	2.1	-4.4	-0.1 <sup>4</sup>	שער החליפין הריאלי האפקטיבי <sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> כולל מענקי השקעה.

<sup>2</sup> שיעורי השינוי השנתי באחוזים.

<sup>3</sup> עלייה פירושה פחות.

<sup>4</sup> הנתון מתייחס לשנים 1999-2016.

**המקור:** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.



## פרק ג'

### האינפלציה והמדיניות המוניטרית

- בשנת 2021 המשיך בנק ישראל לנקוט במדיניות מוניטרית מרחיבה לנוכח הימשכות גלי התחלואה – הריבית נותרה ברמה של 0.1% ונמשכה רכישת האג"ח הממשלתיות, שהסתיימה לקראת סוף השנה. צעדי המדיניות המוניטרית תרמו להתאוששות המרשימה שנרשמה בתעסוקה ובפעילות הכלכלית במשק.
- מדד המחירים לצרכן עלה בשנת 2021 ב-2.8% – בתוך תחום יעד האינפלציה וקרוב לגבול העליון. קצב עלייה זה גבוה משמעותית בהשוואה לקצב עלייתו בשנת 2020, שבה פרצה מגפת הקורונה, והוא הגבוה ביותר בעשור האחרון. תמונה דומה מתקבלת בניכוי סעיפי האנרגיה והמזון התנודתיים.
- הכוחות העיקריים שפעלו לעליית האינפלציה הם התאוששות הביקושים המקומיים ממשבר הקורונה ועליית האינפלציה בעולם, תוצאה של התאוששות הביקושים בעולם ושיבושים בצד ההיצע. כנגד זאת פעל ייסוף השקל למיתון האינפלציה בישראל בהורידו את המחיר השקלי של הסחורות המיובאות.
- האינפלציה בישראל ב-2021 היתה נמוכה משמעותית בהשוואה לשיעוריה במדינות ה-OECD. חלק מפער זה נבע מייסוף השקל.
- לצד עליית האינפלציה עלו משמעותית גם ציפיות האינפלציה לכל הטווחים. הציפיות לטווחים הבינוניים והארוכים נותרו, למרות עלייתן, מעוגנות ביעד האינפלציה.
- לקראת סוף השנה החלו הבנקים המרכזיים בחלק ממדינות ה-OECD לצמצם את מידת ההרחבה המוניטרית, משום שהאינפלציה במשקים אלה עלתה לרמה החורגת מיעדי האינפלציה שלהם. בישראל החל הבנק בצמצום המדיניות כבר במחצית השנייה של 2021, אז החליטה הוועדה המוניטרית לסיים חלק מהתוכניות שהוכרוזו, ועד סוף השנה סיים הבנק את התוכניות המיוחדות שהופעלו בזמן משבר הקורונה. ניכר כי תהליך היציאה מהתוכניות המוניטריות עבר ללא זעזועים בשווקים הפיננסיים.
- על רקע עליית ציפיות האינפלציה, תרמה המדיניות המרחיבה לירידה של התשואות הריאליות, ובכך סיפקה תמיכה נוספת לפעילות ותרמה לעליית הביקוש לנכסים.
- השקל יוסף במונחי שער החליפין הנומינלי האפקטיבי ב-7.9% במהלך 2021. תמכו בייסוף מכירות מט"ח של המשקיעים המוסדיים, העודף הגדול בחשבון השוטף וגיוסי ההון במגזר ההיי-טק.
- בתגובה לייסוף החד של השקל בתחילת השנה, ועל רקע התפרצות גל הקורונה השלישי אשר כפה מגבלות על פעילות המשק, שהביאו לעלייה חדה בשיעור האבטלה, ועל רקע סביבת אינפלציה שלילית, הכריז בנק ישראל על כוונתו לרכוש במהלך 2021 שלושים מיליארדי דולרים. לאחר שלקראת סוף השנה השקל התחזק שוב באופן חד, ועל רקע הגל הרביעי של המגיפה, הגדיל הבנק את הרכישות מעבר לסכום זה. בסך הכול רכש הבנק במהלך השנה כ-35 מיליארדי דולרים, ובכך מיתן את ייסוף השקל.

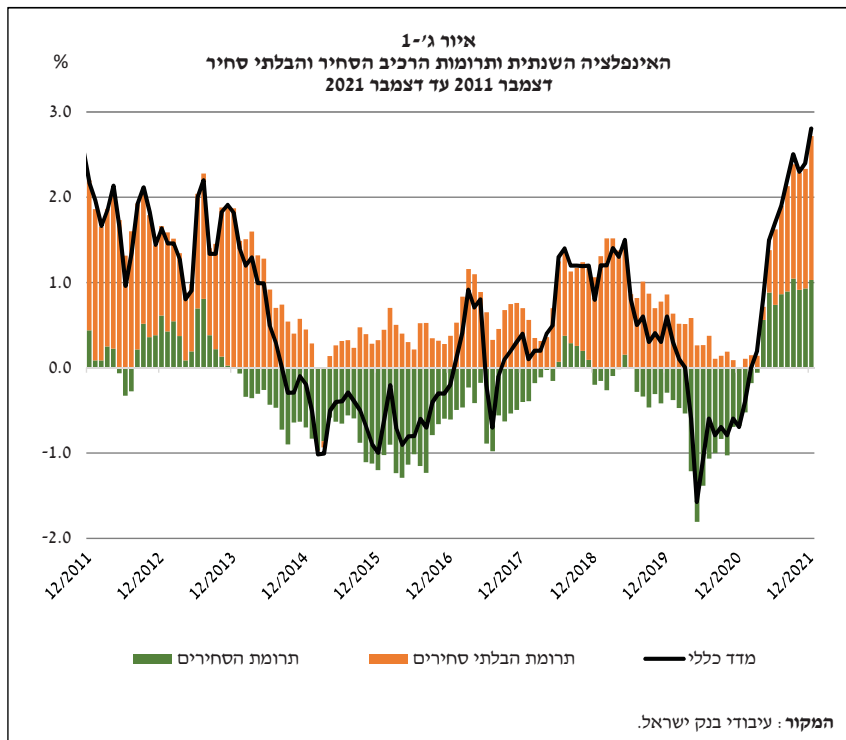
## יעדי המדיניות המוניטרית

לפי חוק בנק ישראל, התשי"ע-2010, לבנק ישראל שלוש מטרות: (1) לשמור על יציבות המחירים, וזאת כמטרה מרכזית. הממשלה קבעה כי יציבות מחירים פירושה שיעור אינפלציה שנתי בתחום שבין 1% ל-3%. עוד נקבע כי כאשר האינפלציה סוטה מתחום היעד על הבנק לנקוט מדיניות שלהערכתו תחזיר אותה אליו בתוך תקופה שלא תעלה על שנתיים. (2) לתמוך במטרות אחרות של הממשלה – במיוחד צמיחה, תעסוקה וצמצום פערים חברתיים – בתנאי שהדבר לא יפגע ביציבות המחירים לאורך זמן. ו-(3) לתמוך ביציבותה של המערכת הפיננסית ובפעילותה הסדירה. החל מאוקטובר 2011 המדיניות המוניטרית נקבעת בידי הוועדה המוניטרית. התפיסה שלבנק המרכזי יש מטרות אחדות, ובראשן שמירה על יציבות המחירים, נקראת בספרות "משטר גמיש של יעד אינפלציה" (flexible inflation targeting). במשטר כזה כשהאינפלציה סוטה מתחום היעד קובעי המדיניות פועלים להשבתה אליו בהדרגה. ההדרגתיות מאפשרת לקובעי המדיניות לפעול גם להשגת מטרותיו האחרות של הבנק תוך שמירה על יציבותה מחירים בטווחים הבינוניים והארוך. לרשות הבנק עומד מגוון כלים להשגת מטרותיו, והוא נהנה מעצמאות בהפעלתם. פרק זה מנתח את השינויים שחלו השנה בסביבת האינפלציה על רקע ההתאוששות הכלכלית ממשבר הקורונה ואת אופן פעולתה של הוועדה המוניטרית בתגובה על השינויים בסביבת האינפלציה בד בבד עם תמיכה בהמשך ההתאוששות מהמשבר.

### 1. האינפלציה

בשנת 2021 הסתכמה האינפלציה ב-2.8% – בתוך תחום יעד האינפלציה וקרוב לגבולו העליון, ושיעורה היה הגבוה בעשור האחרון. זאת לאחר שבשנת 2020 הסתכמה האינפלציה ב-0.7% (לוח גי-1). גם בניכוי סעיפי האנרגיה והמזון, שהם תנודתיים, עלתה האינפלציה במידה ניכרת: ב-2021

בשנת 2021 הסתכמה האינפלציה ב-2.8% – בתוך תחום יעד האינפלציה וקרוב לגבולו העליון, ושיעורה היה הגבוה בעשור האחרון.





לוח ג'-1  
האינדקסים העיקריים להתפתחות האינפלציה והמדיניות המוניטרית, עד 2021

	2021				2020	2019	2018	2017
	Q4	Q3	Q2	Q1				
<b>א. האינפלציה (אחוזים)</b>								
1. יעד האינפלציה	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
2. האינפלציה בפועל <sup>1</sup>	0.3	0.9	0.8	0.8	-0.7	0.6	0.8	0.4
3. האינפלציה הרבעונית בניכוי עונתיות <sup>2</sup>	2.4	3.6	2.8	2.4				
4. הציפיות משוק ההון לאינפלציה לשנה <sup>3</sup>	2.7	2.1	1.9	1.2	0.0	1.1	1.0	0.2
5. הציפיות משוק ההון לאינפלציה ל-10 שנים <sup>3</sup>	2.3	1.9	1.8	1.9	1.6	1.6	1.8	2.3
6. תחזיות החזאים לאינפלציה לשנה <sup>3</sup>	1.7	1.3	1.1	0.7	0.5	1.2	1.0	0.6
<b>ב. שיעורי התשואה (אחוזים)<sup>3</sup></b>								
1. הריבית המזרהית של בנק ישראל	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1
2. הריבית הנומנלית במכרזי בנק ישראל <sup>2</sup>	-2.6	-2.0	-1.8	-1.1	0.1	-0.8	-0.8	-0.1
3. התשואה הריאלית לפדיון על אג"ח ממשלתיות לשנה <sup>4</sup>	1.3	1.2	1.3	1.1	0.8	1.6	2.2	2.1
4. התשואה הריאלית לפדיון על אג"ח ממשלתיות לעשר שנים <sup>5</sup>	-1.1	-0.8	-0.6	-0.5	-0.5	0.0	0.5	0.6
<b>ג. שיעור השינוי בשער החליפין (אחוזים)<sup>6</sup></b>								
1. הנומנלי האפקטיבי	-5.5	-2.5	-1.3	1.2	-4.7	-8.0	2.6	-3.9
2. מול הדולר	-2.4	-1.4	-1.8	2.0	-6.6	-7.4	7.1	-8.5
3. מול האירו	-6.1	-3.7	-0.6	-0.2	-10.4	-9.6	3.1	2.7
<b>ד. מחירי הנכסים (אחוזים)</b>								
1. התשואה הנומנלית הכוללת על מניות <sup>6</sup>	10.9	5.1	6.8	5.2	-0.4	17.8	-3.9	-1.1
2. מחירי הדירות	5.2	2.4	2.5	2.3	4.0	4.2	-0.8	1.4
<b>ה. המצרפים המוניטריים (שיעור השינוי הנומנלי)<sup>6</sup></b>								
1. אמצעי התשלום (M1)	2.1	6.7	4.4	7.3	29.4	5.1	12.2	12.6
2. M1 + פח"ק <sup>7</sup> + פקדונות עד שנה בשקלים	3.3	4.8	3.1	5.2	26.0	6.3	2.0	8.4
<b>ו. נתוני רקע נוספים (אחוזים, הנתונים הרבעוניים מנוכי עונתיות)</b>								
1. האבטלה	4.4	5.0	5.3	5.1	4.4	3.8	4.0	4.2
2. צמיחת התמי"ג <sup>8</sup>	17.6	7.0	15.8	-1.1	-2.2	3.8	4.0	4.4

<sup>1</sup> מדד המחירים לצרכן במשך התקופה.  
<sup>2</sup> כפי שמוחשב בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה  
<sup>3</sup> ממוצע תקופתי.  
<sup>4</sup> על פי עקום 0, ממוצע תקופתי.  
<sup>5</sup> שיעור התשואה ברוטו על פי עקום 0, ממוצע תקופתי.  
<sup>6</sup> הממוצע בחודש האחרון מול הממוצע בחודש האחרון בתקופה הקודמת.  
<sup>7</sup> פח"ק – פיקדון חוזר קרדיטורי, פיקדון יומי נזיל.  
<sup>8</sup> הממוצע השנתי מול הממוצע של השנה הקודמת.  
 המקור: בנק ישראל, משרד האוצר והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

לוח ג-2

התפתחות המחירים לפי רכיבים שונים 2017 עד 2021

הרכיב הכללי	הרכיב הבנייה				הרכיב הנייה				הרכיב המדינה				הרכיב הריבית	הרכיב הריבית/ הריבית (100%)			
	הרכיב הבנייה סכום בנייה	הרכיב הנייה סכום בנייה	הרכיב המדינה סכום בנייה	הרכיב הריבית סכום בנייה	הרכיב הבנייה סכום בנייה	הרכיב הנייה סכום בנייה	הרכיב המדינה סכום בנייה	הרכיב הריבית סכום בנייה	הרכיב הבנייה סכום בנייה	הרכיב הנייה סכום בנייה	הרכיב המדינה סכום בנייה	הרכיב הריבית סכום בנייה					
הרכיב הבנייה	2.0	0.5	0.2	0.1	3.4	0.5	-0.9	1.0	0.1	-4.6	0.1	0.0	0.3	2.4	0.2	-3.8	0.4
הרכיב הנייה	1.5	1.1	0.9	-1.5	0.1	0.1	-0.5	-0.1	0.2	-2.9	0.2	0.0	0.0	1.9	1.3	12.4	0.8
הרכיב המדינה	1.7	1.8	0.3	0.4	2.5	-0.5	-0.2	0.0	1.3	-5.5	1.3	0.0	0.0	2.1	1.1	-2.8	0.6
הרכיב הריבית	0.1	0.1	-0.4	-0.1	-8.2	-0.4	-2.1	-0.6	0.2	-5.7	0.2	-0.6	0.2	-0.2	-0.6	4.4	-0.7
הרכיב הריבית/ הריבית (100%)	3.4	3.4	2.2	2.4	7.5	1.7	3.3	1.5	3.2	-7.3	3.2	0.0	0.0	3.4	3.5	-2.0	2.8
הרכיב הבנייה/ הרכיב הבנייה (100%)	0.2	0.2	0.2	-0.2	-0.6	0.1	0.5	0.1	0.0	-9.7	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	-2.7	-0.1
הרכיב הנייה/ הרכיב הנייה (100%)	0.3	0.1	0.2	0.1	1.7	0.4	0.6	0.0	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	1.2	0.3
הרכיב המדינה/ הרכיב המדינה (100%)	0.3	0.6	0.4	0.6	2.4	0.0	0.8	-0.2	1.2	4.6	0.8	0.0	0.0	0.6	0.2	-1.5	0.6
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.1	0.3	2.8	0.4	0.3	0.3	-0.1	0.7	3.0	0.3
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.3	0.2	0.3	0.4	0.5	0.2	0.1	0.5	1.0	2.0	0.3	0.4	0.4	-0.1	-0.1	3.4	0.4
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.2	0.4	0.3	0.0	-0.1	0.6	0.2	0.3	0.3	-3.0	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	-2.1	0.1
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.3	0.5	0.4	0.4	1.6	0.2	1.5	0.5	0.7	-4.7	0.4	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.4
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	-0.1	0.1	0.2	0.9	-1.7	0.6	0.2	0.2	0.5	-0.4	1.7	0.3
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.3	0.2	-1.5	0.2	-1.0	0.8	0.2	0.3	0.3	0.3	0.6	4.1	0.2
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2	-1.1	0.2	0.7	3.6	0.2	0.3	0.0	0.0	0.9	-1.4	0.1
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.2	0.0	0.0	-0.2	2.0	0.1	0.4	-0.2	-0.8	-0.8	2.4	0.0	0.3	0.3	-0.3	-4.6	-0.1
הרכיב הריבית/ הרכיב הריבית (100%)	0.4	0.4	0.3	0.4	-1.8	0.2	0.0	0.0	-0.3	1.1	0.7	0.2	0.2	0.8	0.5	-1.9	0.3

1 רכיב האנוגיה נכלל דלק ושמיים לרכיב, ושמיים, ונחשב לרכיב הריבית בנפרד.

2 כפי שמופיע בחטיבת המחקר, בנק ישראל הוא תיבה 1 בדוח האינפלציה לרבעון הראשון של 2020.

3 בסוגריים מופיעים משקלות השקלים במודד הכללי בתחום למשקלות שקופות ממוינתות 2021.

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועובדי בנק ישראל.

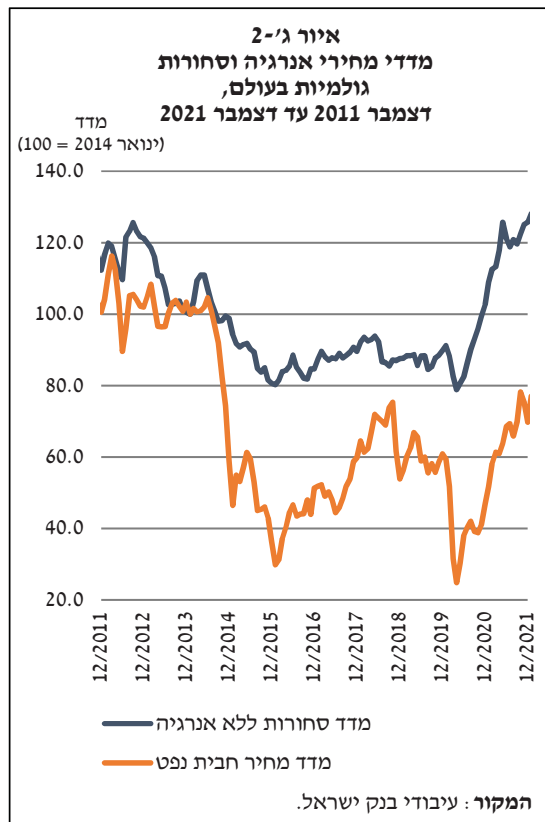
היא הסתכמה ב-2.4%, לאחר -0.1% ב-2020 (לוח ג'-2). עליית האינפלציה השנה קשורה קשר הדוק לתהליך ההתאוששות ממשבר הקורונה, הן בישראל והן בעולם. ההתאוששות במשק הישראלי הביאה לעלייה בביקושים המקומיים, וזו התבטאה בעליית מחירי המוצרים הבלתי סחירים, שב-2020 כמעט לא השתנו. ההתאוששות בעולם, שלוותה בתגובה איטית של ההיצע, התבטאה בעלייה של מחירי המוצרים והתשומות המיובאים לישראל, לאחר שב-2020 הם ירדו במידה ניכרת (איור ג'-1). שלושת הסעיפים שהובילו את עליית המחירים השנה הם סעיף הדיור, סעיף המזון וסעיף התחבורה והתקשורת (לוח ג'-2), שמשקלותיהם במדד המחירים לצרכן גדולים יחסית.

### א. הסביבה העולמית

לאחר שנת 2020, שאופיינה בירידות מחירים משמעותיות בהשפעת ירידת הביקושים בשל משבר הקורונה, התאוששו הביקושים הגלובליים במהירות בשנת 2021 בהשפעת השיפור בהתמודדות העולמית עם המגפה. התאוששות הביקושים קיבלה תמיכה גם מהמדיניות המוניטרית והמדיניות הפיסקלית המרחיבות מאוד שנקטו בעולם בתגובה למשבר. במדינות רבות ניכרה אף עליית

ביקושים לרמות גבוהות מאלה של ערב המשבר, מה שמשקף מימוש של ביקושים שהצטברו בתקופת המשבר. צד ההיצע התקשה להיענות לגידול החד של הביקושים: מגפת הקורונה המשיכה להקשות על התפקוד של ענפי הייצור במדינות רבות, ויצרה קשיים בתפעול נמלים, ועמם שיבושי אספקה ניכרים. כמו כן מחסור באמצעי הובלה שינעו את הסחורות המבוקשות התבטא בעלייה חדה של מחירי התובלה הימית.<sup>1</sup> כך הביאה התאוששות הביקושים, על רקע האיטיות של תגובת ההיצע, לעלייה חדה של מחירי סחורות רבות, בפרט של מחירי האנרגיה, חלקם אף לרמה גבוהה משמעותית מרמתם ערב משבר הקורונה (איור ג'-2), ולעלייה חדה של האינפלציה במדינות רבות. עליית המחירים העולמיים פעלה לעליית האינפלציה בישראל, כפי שיתואר בהמשך.

לאחר שנת 2020, שאופיינה בירידות מחירים משמעותיות בהשפעת ירידת הביקושים בשל משבר הקורונה, התאוששו הביקושים הגלובליים במהירות בשנת 2021 בהשפעת השיפור בהתמודדות העולמית עם המגפה.

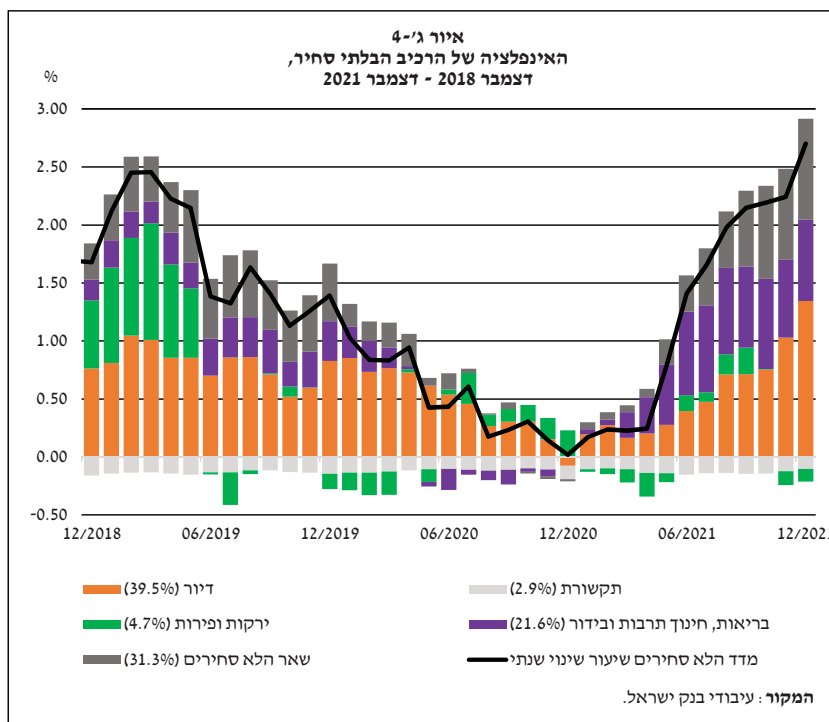
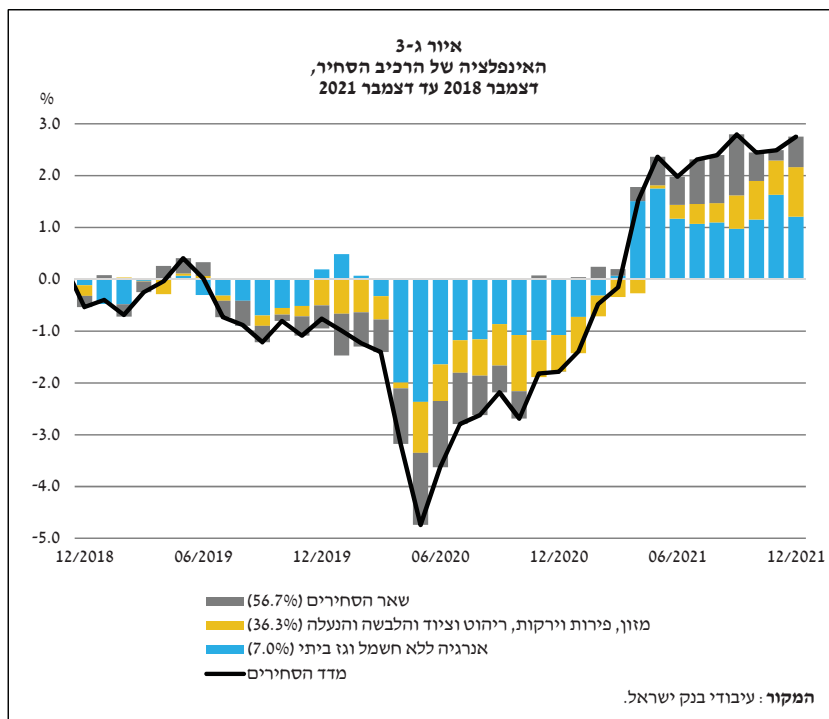


<sup>1</sup> להרחבה ראו: World Economic Outlook, IMF, October 2021.

## ב. הסביבה המקומית

עליית מחירי האנרגיה, התשומות ושאר מחירי האנרגיה, התשומות ושאר הסחורות המיובאות התבטאה בעליית מחירי המוצרים הסחירים בממד המחירים לצרכן, המהווים 37% מהמדד הכולל. זאת לאחר שהם ירדו בשנת 2020 (איור ג'-3). גורם ממתן שהשפיע על מחירי המוצרים האלה היה ייסוף השקל, אשר הביא לירידת

עליית מחירי האנרגיה, התשומות ושאר הסחורות המיובאות התבטאה בעליית מחירי המוצרים הסחירים בממד המחירים לצרכן, המהווים 37% מהמדד הכולל. זאת לאחר שהם ירדו בשנת 2020.

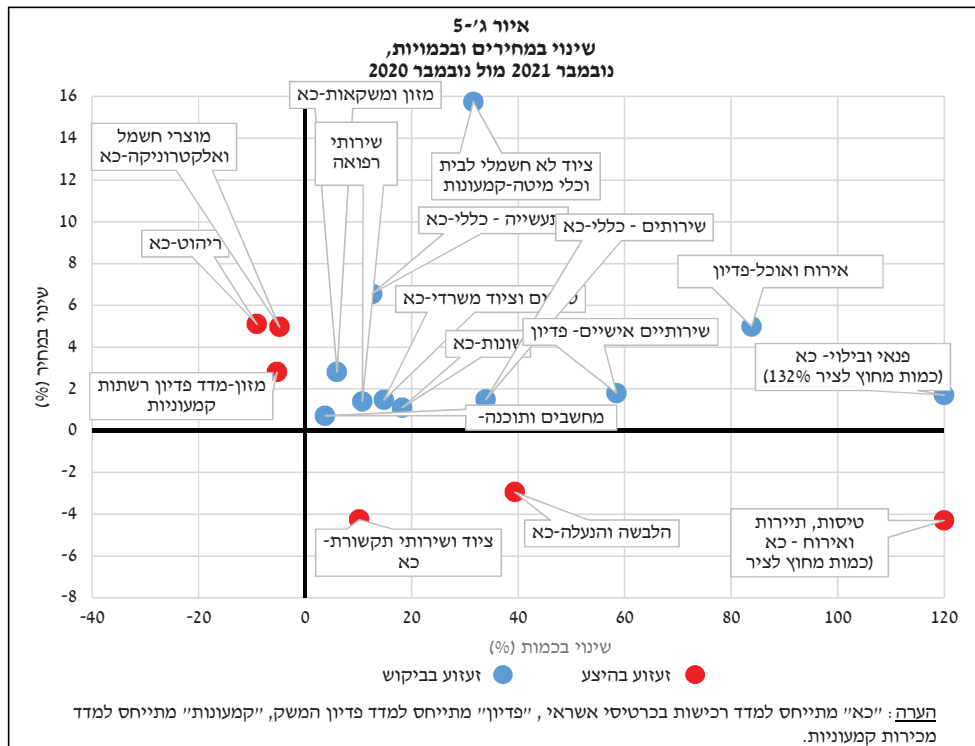


גם העלייה של מחירי המוצרים והשירותים הבלתי סחירים, המהווים 63% מהמדד, הייתה גבוהה משמעותית מאשר ב-2020.

מחירים השקלי, ובכך קיזז חלק מעליית מחיריהם. למיתון ההשפעה על שיעור עליית המחירים תרם גם רכיב הבלו במחיר הבנוי, הקבוע בשקלים. בסיכום השנה עלו מחירי המוצרים הסחירים ב-2.8%. גם העלייה של מחירי המוצרים והשירותים הבלתי סחירים, המהווים 63% מהמדד, הייתה גבוהה משמעותית מאשר ב-2020. בסיכום השנה שיעור עלייתם היה 2.7% (איור ג'-4). חלק מהאצת האינפלציה של המוצרים והשירותים הבלתי סחירים נבע מהתייקרות התשומות המיובאות, וחלק – מהעלייה בביקושים המקומיים. (להרחבה בנושא התאוששות הביקושים ראו פרק ב' – הפעילות המצרפית, התוצר והתעסוקה.)

**(1) ההתאוששות מהקורונה והמחירים – השפעות על הביקוש וההיצע**

ההתאוששות הגלובלית והמקומית ממשבר הקורונה השפיעה על המחירים, כאמור, גם מצד ההיצע וגם מצד הביקוש. להלן נבחן את ההשלכות של ההתאוששות על המחירים והכמויות במספר ענפים ותת-ענפים המהווים כ-60% ממדד המחירים לצרכן. איור ג'-5 מתאר את השינויים שחלו במחירי המוצרים והשירותים בענפים שונים של המשק (ציר Y) ואת השינויים שחלו בכמויות המסופקות מאותם מוצרים ושירותים (ציר X) מנובמבר 2020 עד נובמבר 2021<sup>2</sup>. האיור מחולק לארבעה רבעים בהתאם לצירוף מחיר-כמות: נקודות הנמצאות ברבעים שבהם הכמויות והמחירים נעו באותו כיוון מתארות ענפים שהשפעה הדומיננטית עליהם השנה הייתה שינוי בביקוש. נקודות הנמצאות ברבעים שבהם הכמויות והמחירים נעו בכיוונים מנוגדים מתארות סעיפים שבהם ההשפעה הדומיננטית השנה הייתה של שינויים בצד ההיצע. מהאיור עולה כי



<sup>2</sup> התקופה המוצגת נבחרה בהתאם לזמינות הנתונים וכדי לשמור על תקופת השוואה של שנה. הכמויות המדווחות מבוססות על נתונים מרכישות בכרטיסי אשראי, מדד המכירות הקמעונאיות ומדד הפדיון בענפי המשק.

במרבית הענפים עלו המחירים במקביל לגידול הפעילות. עוד עולה כי גידול הביקוש בלט בעיקר בענפים שנפגעו מאוד בזמן משבר הקורונה, כגון פנאי ובילוי ואירוח ואוכל. ענפים אלו נהנו מעלייה גדולה של הביקוש לאחר היציאה מהסגרים, שהביאה להתחדשות הצריכה של תוצרים. בסעיפים אחרים ההשפעה הדומיננטית הייתה מצד ההיצע. כך, למשל, בענף מוצרי חשמל ואלקטרוניקה עלו המחירים במקביל לירידת הכמויות, התפתחות העולה בקנה אחד עם ההשפעות של שיבושי האספקה הגלובליים שתוארו לעיל, אשר התבטאו בעיקר במוצרים הסחירים. לבסוף, ישנם גם ענפים שבהם ירד המחיר במקביל לעלייה בכמות – השפעת היצע חיובית, אשר ייתכן כי נבעה מייסוף השקל, שפעל להוזלה בענפים כגון טיסה, תיירות ואירוח.

## (2) התאוששות הביקושים וההשלכות על עלויות הייצור

שינויי המחירים השנה שיקפו, כאמור, במידה רבה את התאוששות הביקושים עם היציאה ההדרגתית של המשק ממשבר הקורונה. גידול הביקושים פועל לעליית האינפלציה בשני ערוצים: ראשית, הוא פועל לגידול הביקוש לעובדים, ולכן מפעיל לחץ לעליית השכר, שהוא רכיב מרכזי בעלויות הייצור של מוצרים ושירותים רבים, וגידולן של עלויות הייצור מניע את היצרנים להעלות את מחירי מוצריהם; שנית, ביקושים גבוהים יותר עשויים לאפשר ליצרנים לגבות מחירים גבוהים יותר ביחס לעלויות הייצור שלהם, בפרט בענפים שבהם ביקוש הצרכנים קשיח יחסית.<sup>3</sup> לאופן שבו הגיב השכר להתפתחויות השנה הייתה חשיבות ביחס לשאלת זמניות האינפלציה – עלייה חדה בשכר צפויה, כאמור, להוביל לעלייה נוספת באינפלציה, ובכך ליצור תהליך מתמשך של עלייתה. על פי ניתוח שנערך בחטיבת המחקר, המנכה את השפעות הרכב התעסוקה על השכר, נראה כי שיעור עליית השכר הנומינלי השנה הואף ביחס לשיעור הנמוך שאליו הוא הגיע בשיא משבר הקורונה, וכי במחצית השנייה של 2021 שיעור העלייה לא היה חריג, אלא דמה לרמתו ב-2019, לפני תקופת הקורונה (ראו ניתוח בפרק ב').

מניתוח של שיעור התמורה לעבודה בתוצר, המשמש קירוב לעלויות הייצור של החברות, עולה כי הוא ירד השנה כתוצאה מגידול הפריזון במשק. (להרחבה ראו פרק ב'). כך עליית הפריזון אפשרה לחברות לספוג את עליית השכר בלא שזו תפעיל לחץ לעליית האינפלציה.

שינויי המחירים השנה שיקפו במידה רבה את התאוששות הביקושים עם היציאה ההדרגתית של המשק ממשבר הקורונה.

## (3) הדיור

סעיף הדיור (המודד את שכר הדירה) מהווה כרבע ממדד המחירים לצרכן, ועל כן להתפתחויות בו השפעה גדולה על האינפלציה הכוללת. לאחר שבשנת 2020, בהשפעת משבר הקורונה, הייתה בסעיף הדיור ירידה מתונה, השנה הוא שב לעלות, ושיעור עלייתו היה בסביבה שאפיינה אותו בשנים שלפני משבר הקורונה ואף גבוה מעט יותר (לוח ג'-2) –3.4%. רכיב שירותי דיור בבעלות הדיירים, המודד את שכר הדירה בחוזים החדשים והמתחדשים, שמהווה כ-70% מסעיף הדיור, עלה במשך 2021 ב-3.3%, ואילו רכיב שכר הדירה עלה רק ב-1.1%. בסיכום השנה תרם סעיף הדיור לאינפלציה הכוללת כ-0.8 נקודת אחוז. בעליית סעיף הדיור השנה תמכו השיפור בשוק העבודה וירידתה של אי-הוודאות הכלכלית, וכן הפיצוי שדרשו המשכירים על עליית המחירים הכללית.

<sup>3</sup> במודל הניאו-קיינסיאני, שהוא המסגרת המקובלת לניתוח מדיניות מוניטרית, האינפלציה נקבעת על ידי "משוואת פיליפס", אשר לפיה האינפלציה תלויה בצפיפות האינפלציה של היצרנים, בעלות השולית של הייצור ובמרווחים שהיצרנים גובים מעל העלות השולית שלהם.

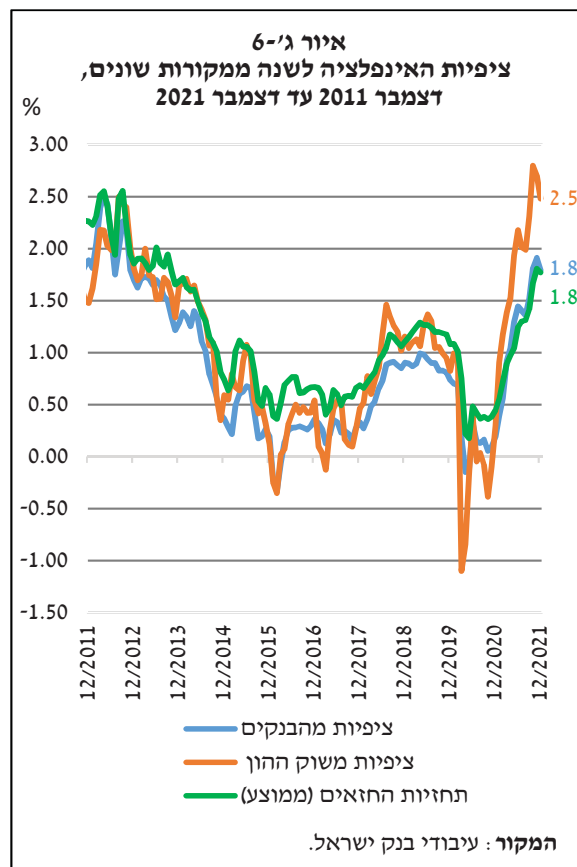
#### (4) ציפיות האינפלציה

מספר גורמים פעלו השנה, כאמור, לעליית האינפלציה. חלק מעלייתה נבע מההשפעה הישירה של הגורמים שנסקרו, וחלק נבע מהתנהגות הגורמים השונים, אשר מגיבים על לחצי המחירים העתידיים שהם צופים – ציפיות האינפלציה שלהם.

ציפיות האינפלציה של הציבור הן משתנה חשוב לבנקים מרכזיים. יש להן השפעה על הכלכלה הן בצד ההיצע, דרך השפעתן על החלטות התמחור של פירמות ושל עובדים, המביאים בחשבון את עליית המחירים הצפויה בשכר שהם מבקשים, והן על צד הביקוש, דרך השפעתן על החלטות הצריכה וההשקעה של הציבור.<sup>4</sup> יתר על כן, בהיותן מאגדות הערכות של שחקנים רבים הן משמשות מקור מידע באשר להתפתחות העתידית של האינפלציה.

כדי לעקוב אחר הציפיות של הציבור מסתכל בנק ישראל על אינדיקטורים ממקורות שונים. במהלך השנה, על רקע הכוחות לעליית האינפלציה, שתוארו לעיל, עלו ציפיות האינפלציה לטווח הקצר לפי כל המקורות עלייה חדה והגיעו לרמות גבוהות מאלה ששררו בשנים האחרונות, ובפרט מרמתן ערב משבר הקורונה (איור ג-6). בולטת עליית הציפיות הנגזרות משוק ההון,

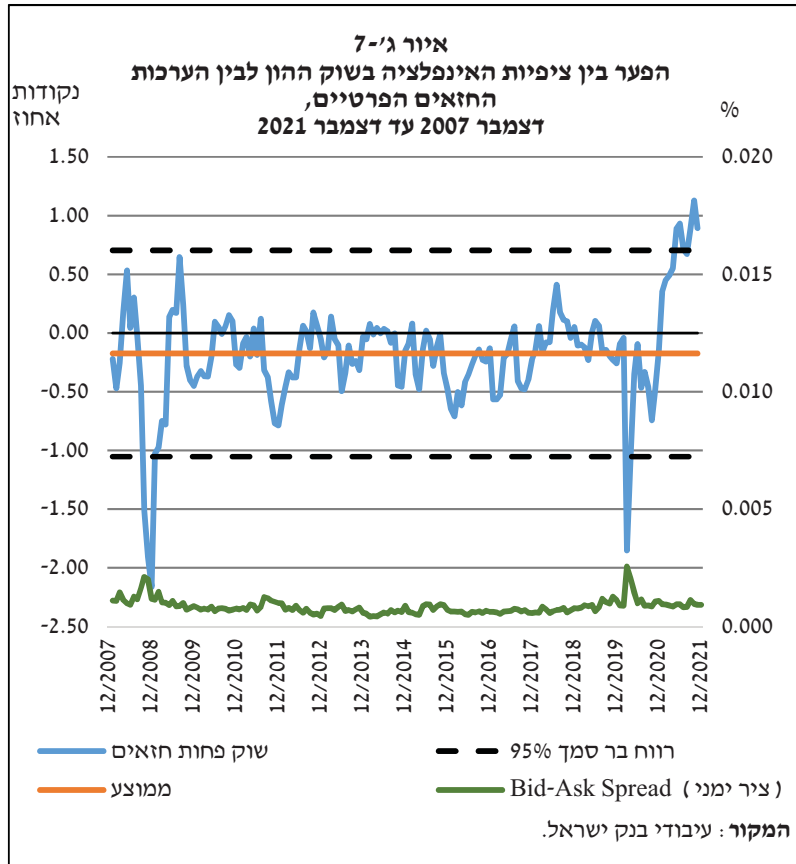
ששיעורה היה חד הרבה יותר מזה של הציפיות הנגזרות משאר המקורות. הפער בין המקורות היה חריג בהשוואה לעבר, כפי שמראה איור ג-7. מהאיור עולה גם ששני האירועים הקודמים שבהם היה פער חריג – המשבר הפיננסי של 2008-9 ושיא משבר הקורונה במרץ 2020 – התרחשו על רקע נזילות נמוכה בשוק האג"ח הצמודות, כפי שמצביע מרווח Bid-Ask. באירועים אלה היה הפער שלילי: הציפיות משוק ההון צנחו מעבר לירידה בתחזיות החזאים. התפתחויות אלה מתיישבות עם ההסבר אשר לפיו הפער שנפתח בין המקורות נבע מבעיות הנזילות בשוק ולא מהבדל בהערכות האינפלציה של השחקנים השונים.<sup>5</sup> בניגוד לשני מקרים אלה, לקראת סוף 2021 הפער היה חיובי, ונוצר על רקע תפקוד נורמלי של השוק. ניתוח שנערך בחטיבת המחקר מלמד שהסיבה



במהלך השנה, על רקע הכוחות לעליית האינפלציה עלו ציפיות האינפלציה לטווח הקצר לפי כל המקורות עלייה חדה והגיעו לרמות גבוהות מאלה ששררו בשנים האחרונות, ובפרט מרמתן ערב משבר הקורונה.

<sup>4</sup> עלייה בציפיות האינפלציה של משקי הבית עשויה, למשל, לעודד אותם להקדים צריכה להווה. כנגד זאת מפעילה העלייה בציפיות גם כוח מרסן, עקב השפעתה השלילית על כוח הקנייה הריאלי של הציבור. גורמים אלה מגולמים בירידתה של התשואה הריאלית כתוצאה מעליית ציפיות האינפלציה. מקובל בספרות שלרוב האפקט המרחיב הוא הדומיננטי.

<sup>5</sup> בתקופות של מצוקת נזילות משקיעים מעדיפים אג"ח נומינליות, שהן לרוב נזילות יותר מאג"ח ריאליות, ולכן התשואה שלהן יורדת, ועמה ציפיות האינפלציה הנמדדות.



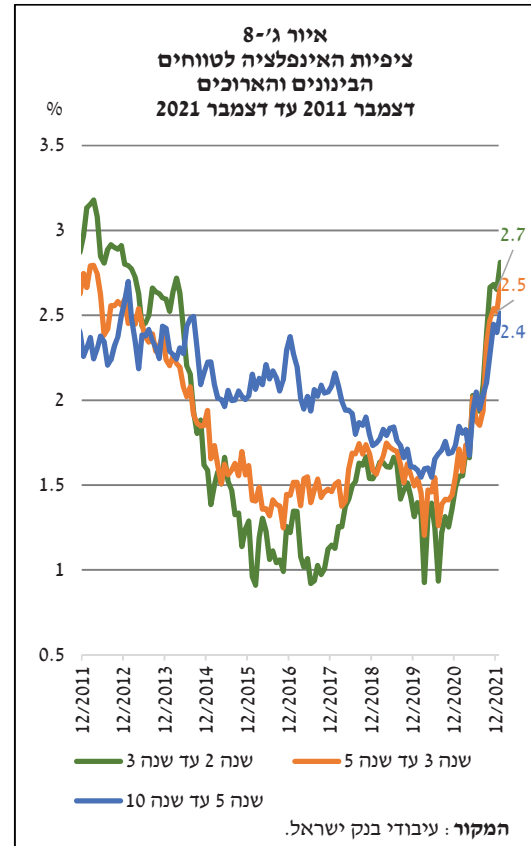
לפער זה נעוצה בפרמיה שדורשים המשקיעים בשוק ההון על הסיכון האינפלציוני הגלום בהחזקת אג"ח נומינליות.<sup>6</sup> על פי ניתוח זה, חלק מהעלייה של ציפיות האינפלציה הנמדדות משוק ההון ביטא עלייה של ציפיות האינפלציה עצמן, וחלקה האחר ביטא עלייה של הפרמיה שהמשקיעים דרשו על סיכון האינפלציה. בניכוי פרמיה זו היו ציפיות האינפלציה מהשוק נמוכות הרבה יותר, נמוכות אף מאלה של החזאים.

מטרה מרכזית למעקב של בנקים מרכזיים אחר ציפיות האינפלציה, בפרט לטווחים הבינוניים והארוכים, היא לוודא שהציפיות עדיין מעוגנות – כלומר שהן לא סוטות במידה ניכרת מיעד האינפלציה של הבנק המרכזי, משמע שהציבור מאמין בכוונתו וביכולתו של הבנק המרכזי להשיג את היעד. מקובל לעקוב, בהקשר זה, בעיקר אחר ציפיות האינפלציה לטווחים הבינוניים והארוכים, כי אלה מושפעות פחות מהתפתחויות קצרות טווח, שעל חלקן בנקים מרכזיים עשויים להעדיף שלא להגיב, ומבטאות את הערכת המשקיעים לגבי התפתחות האינפלציה באופקים שבהם מצופה מהבנקים המרכזיים לעמוד ביעד האינפלציה. עיגון הציפיות מסייע לבנק המרכזי לעמוד ביעד האינפלציה, שכן בזכותו היצרנים, הצרכנים והעובדים יתנהגו על סמך ההבנה שהאינפלציה על פני זמן תהיה קרובה ליעד של הבנק המרכזי, ויימנעו מתגובות חדות לזעזועים זמניים. עיגון הציפיות מונע מזעזועים זמניים לאינפלציה להשליך במידה רבה מדי על המחירים שהיצרנים קובעים ועל השכר שהעובדים דורשים, ובכך ממתן את תגובת האינפלציה לזעזועים. אובדן העיגון אף עלול,

<sup>6</sup> להרחבה ראו תיבה 2 בדוח המדיניות המוניטרית למחצית השנייה של 2021.



במקרים קיצוניים, להביא להתבדרות של האינפלציה בגלל תהליך מעגלי של ציפיות שמגשימות את עצמן. השנה במיוחד, לנוכח העלייה החדה שהייתה באינפלציה על רקע הרחבות מוניטריות ופיסקליות גדולות, ייחסו בנקים מרכזיים בעולם חשיבות רבה למעקב אחר מידת העיגון של ציפיות האינפלציה. בישראל עלו הציפיות לטווחים הבינוניים והארוכים במהלך השנה במידה ניכרת (איור ג'-8), אולם בניכוי פרמיית הסיכון הן נותרו כמעט ללא שינוי. בתיבה ג'-1 נבחנת מידת העיגון של הציפיות בפרספקטיבה היסטורית, ונמצא שבמשך התקופה הנבחנת הן היו מעוגנות באופן כמעט מלא.



### (5) האינפלציה בניכוי השפעות הקורונה

במהלך השנה ניסה בנק ישראל, כמו בנקים מרכזיים אחרים, להעריך באיזו מידה עליית האינפלציה משקפת כוחות כלכליים בסיסיים, ובאיזו מידה היא בבחינת תיקון של רמת המחירים – חזרה לרמה של ערב משבר הקורונה, אשר הביא לירידות מחירים חריגות בעוצמתן בשנת 2020. לאבחנה זו הייתה חשיבות, בין היתר, לגבי שאלת אופיה של עליית האינפלציה: אם עלייתה שיקפה בעיקר התאמה לרמות המחירים ששררו ערב המשבר היא הייתה צפויה להיות זמנית יותר. לא קל להעריך, גם קונספטואלית וגם מעשית, איזה חלק מעליית המחירים נכון לייחס לרכיב הזמני, כי חלק מעליית המחירים לאחר שירדו הוא תהליך טבעי של עלייה באינפלציה, המלווה את תהליך ההתאוששות הכלכלית.<sup>7</sup>

כדי להעריך אם קצב האינפלציה הגבוה השנה, ביחס לשנים קודמות, נובע בעיקר מתיקון של המחירים לרמתם ערב משבר הקורונה מוצגת, באיור ג'-9, התפתחות מדד המחירים לצרכן (בניכוי עונתיות). מהאיור עולה כי בסוף 2021 היה המדד גבוה במידה ניכרת לא רק מרמתו בסוף

<sup>7</sup> דוגמה להתפתחות אשר ברור שיש צורך לנכות חלק ממנה היא עליית מחירי האנרגיה. כפי שאיור 3 לעיל הדגים, בתחילת משבר הקורונה צנח מחיר הנפט בשיעור חד, ובתוך כשנה הוא חזר לרמה ששררה טרם הנפילה. בשל נפילת מחיר הנפט לרמה נמוכה מאוד, שיעור העלייה של מחירו היה גדול מאוד, בפרט ביחס לשיעור ירידתו. לכן הסתכלות על שיעור העלייה הגבוה עשויה ליצור רושם שגוי כאילו מחירי האנרגיה עלו בשיעור חד בהרבה משיעור הירידה, ואילו בפועל התפתחות זו מבטאת רק חזרה לרמת המחירים המקורית. עם זאת, במרבית סעיפי המדד השינויים היו קטנים הרבה יותר, כך שבהסתכלות על המדד הכללי לא סביר שעיוותים מסוג זה היו משמעותיים.

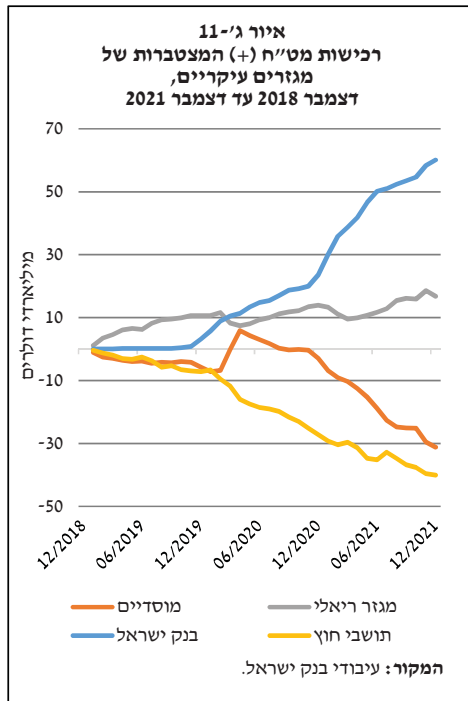
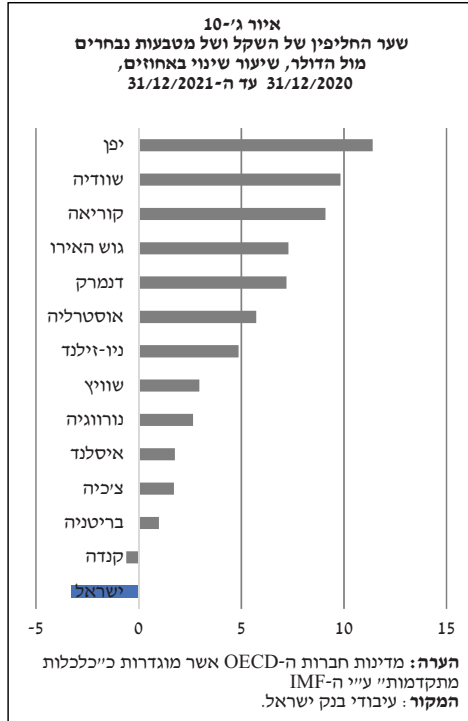


2020 אלא גם מרמתו ערב המשבר. ביחס לרמת המחירים ערב המשבר עלה המדד בסיכום השנה בשיעור של 2.2%, לעומת עלייה של 2.8% ביחס למדד בסוף 2020 (בהתאם לשיעור האינפלציה בשנה זו). כאמור, חלק מעליית המחירים מהרמה הנמוכה שאליה הם הגיעו ב-2020 משקף כוחות כלכליים בסיסיים, כגון התאוששות הביקושים, שנידונה לעיל, ולא בהכרח ראוי לנכותה. התמונה העולה מאיור ג'-9 היא, שאפילו אם מנכים מהאינפלציה בשנת 2021 את כל הרכיב המשקף חזרה לרמת המחירים של ערב משבר הקורונה, שיעור האינפלציה השנה גבוה משמעותית ביחס לשנים הקודמות.

### (6) שער החליפין

השקל יוסף השנה ב-7.9% במונחי שער החליפין הנומינלי האפקטיבי. מול הדולר יוסף השקל בכ-3%, ומול האירו – בכ-11%. בכך ממשיך השקל מגמת התחזקות של כעשור וחצי. הייסוף השנה היה חריג בהשוואה בין-לאומית: מכל המטבעות המוצגים באיור ג'-10 השקל הוא המטבע שהתחזק ביותר.

השקל יוסף השנה ב-7.9% במונחי שער החליפין הנומינלי האפקטיבי.



בשנים האחרונות הייתה האינפלציה בישראל נמוכה באופן עקבי בהשוואה למדינות ה-OECD. גם השנה הייתה האינפלציה בישראל נמוכה מאשר במדינות אלה.

הביקוש לשקלים הובל על ידי המשקיעים המוסדיים, שהגדילו משמעותית את היקף מכירות המט"ח. מגמת המכירות של המוסדיים החלה כבר במרץ 2020, על רקע העלייה של מחירי המניות בשוקי חו"ל, ורצונם לגדר את חשיפתם למט"ח. גם תושבי חוץ המשיכו למכור מט"ח, אמנם בהיקף מתון יותר מאשר אשתקד (איור ג' 11). מכירות המט"ח של הזרים נבעו מהיקפים ניכרים של השקעות ישירות ופיננסיות בישראל. גורמים שפעלו לייסוף השקל בשנים הקודמות המשיכו לפעול בעוצמה גם השנה: העודף בחשבון השוטר נותר גבוה מאוד, בהשפעת גידולו של הביקוש העולמי למוצרי היי-טק; שגשוג ההיי-טק הביא גם לגידול ההשקעות של זרים בחברות הזנק ישראליות, וגם בכך הוא תמך בתהליך הייסוף. מאיור ג' 11 עולה כי כנגד מכירות הדולרים של הזרים ושל המוסדיים רכש בנק ישראל מט"ח בהיקף דומה. (דיון מפורט יותר ברכישות המט"ח של הבנק מובא בסעיף המדיניות המוניטרית בהמשך.)

לייסוף הייתה השפעה ממתנת משמעותית על האינפלציה השנה: לפי אומדנים של חטיבת המחקר התמסורת מייסוף השקל לאינפלציה במדד הכולל מוערכת בכ-0.2%. על סמך אומדן זה מתקבל שייסוף השקל תרם לאינפלציה תרומה שלילית של כ-1.1 נקודות אחוז.<sup>10</sup>

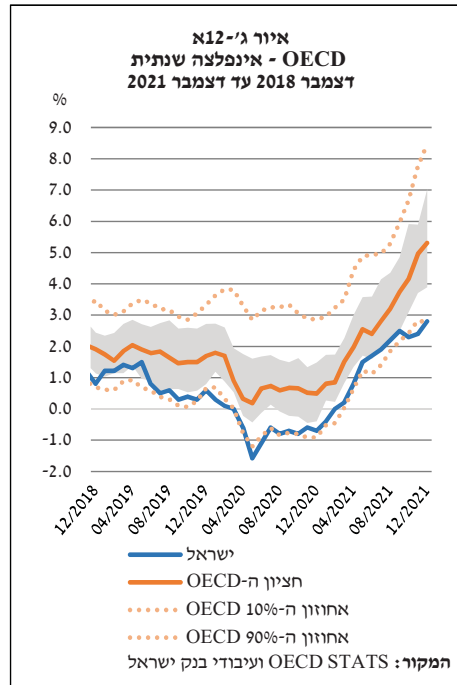
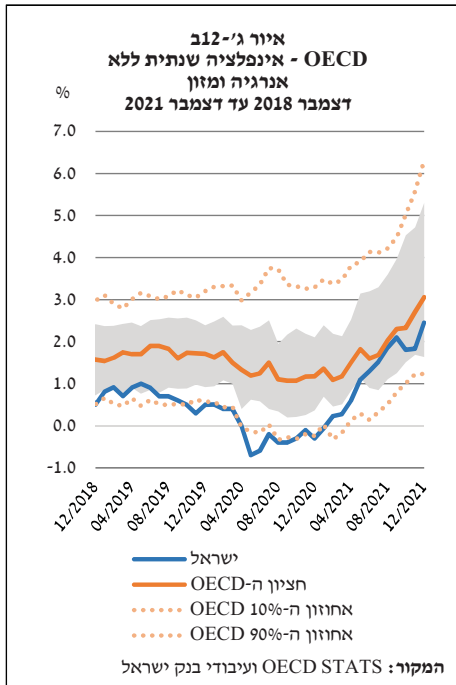
**(7) האינפלציה בישראל בהשוואה לעולם**  
בשנים האחרונות הייתה האינפלציה בישראל נמוכה באופן עקבי בהשוואה לשיעוריה במדינות ה-OECD (איור ג' 12). גם השנה הייתה האינפלציה בישראל נמוכה מאשר במדינות אלה (בסביבות האחוזון ה-10 של ההתפלגות), אולם בניכוי סעיפי המזון והאנרגיה, שהם תנודתיים, היא הייתה קרובה יותר אליהן – באחוזון ה-37 של ההתפלגות

<sup>8</sup> להרחבה בנושא זה ראו פרק א' – המשק והמדיניות הכלכלית.

<sup>9</sup> מבוסס על אומדן של מודל DSGE מבני של חטיבת המחקר וכן על גרסיות פשוטות לתיאור ההשפעה של שער החליפין על האינפלציה.

<sup>10</sup> הואיל וחלק מהשפעות הייסוף על האינפלציה מתבטאות בפיגור, החישוב האמור מתבסס על הייסוף שהיה בין ספטמבר 2020 לספטמבר 2021 – 5.5%.

(איור ג'-12ב). ההשוואה מצביעה על התרומה המשמעותית של שער החליפין: הייסוף מיתן מאוד, בין היתר, את עליית סעיף האנרגיה בישראל, ובכך תרם להתמתנות האינפלציה הכוללת ביחס לעולם. ניתן להעריך את ההשפעה של הייסוף על האינפלציה בישראל ביחס לשיעור ב-OECD באמצעות האומדן דלעיל: בניכוי השפעת הייסוף מתקבלת אינפלציה של 3.9% – באחוזון ה-25 של ההתפלגות – שיעור נמוך מהשיעור החציוני (5.3%). משמע שגם בניכוי השפעת הייסוף הייתה האינפלציה בישראל פחות גבוהה מזו שאפיינה את מרבית מדינות ה-OECD.



## 2. המדיניות המוניטרית

### א. צעדי המדיניות

בתחילת השנה הנסקרת הייתה מטרת המדיניות לתמוך בהמשך תהליך ההתאוששות ממשבר הקורונה, בדגש על המשך התפקוד התקין של שוק האשראי. במהלך השנה המשיך המשק להתאושש מהמשבר הבריאותי, אי-הוודאות הפיסקלית פחתה עקב הקמת הממשלה ואחר כך אישור התקציב, והאינפלציה שבה לעלות. בעקבות התפתחויות אלה בחרה הוועדה המוניטרית להפסיק בהדרגה את השימוש בכלים המוניטריים המיוחדים שהפעילה בתגובה למשבר הקורונה, אך להמשיך במדיניות המרחיבה, כדי להוסיף ולתמוך בהתאוששות הפעילות.

בתחילת השנה הנסקרת הייתה מטרת המדיניות לתמוך בהמשך תהליך ההתאוששות ממשבר הקורונה, בדגש על המשך התפקוד התקין של שוק האשראי.

### (1) הריבית המוניטרית

במהלך השנה נותרה הריבית המוניטרית ללא שינוי, ברמה של 0.1%. זאת אומרת שמידת התמיכה המוניטרית שהוועדה סיפקה השנה למשק באמצעות כלי הריבית לא השתנתה ביחס לשנה הקודמת. הריבית המוניטרית היא כלי המדיניות העיקרי של בנקים מרכזיים, אולם מפני

קרבתה לסביבת גבולה התחתון בחרה הוועדה המוניטרית להגיב על משבר הקורונה בכלים מוניטריים נוספים.

### (2) רכישות איגרות חוב ממשלתיות

במהלך שנת 2021 רכש בנק ישראל אג"ח ממשלתיות בסכום של 39 מיליארד ש"ח – המשך לתוכנית הרכישות שהחל בה בשנת 2020 במטרה לאפשר סביבה נוחה של עלויות האשראי לטווחים הארוכים עבור החברות ומשקי בית.<sup>11</sup> בכך השלים הבנק את המכסה שתוכננה לרכישות האג"ח. במהלך 2020 הוא רכש אג"ח ממשלתיות בהיקף של 46 מיליארדי ש"ח, במסגרת תוכנית לרכישת אג"ח בהיקף של עד 50 מיליארד, שעליה הכריז במרץ 2020, ובאוקטובר 2020 הודיע הבנק על כוונתו להרחיב את התוכנית ולהגיע לרכישת סך כולל של 85 מיליארדי ש"ח.<sup>12,13</sup>

### (3) רכישות מטבע חוץ

בנק ישראל רכש בשנת 2021 כ-35 מיליארד דולרים. סכום זה גדול משמעותית מהסכום שנרכש בשנת 2020 (21 מיליארדים), והוא סכום הרכישות השנתי הגבוה ביותר מאז החל הבנק לרכוש מט"ח. רוב הסכום נרכש במסגרת תוכנית שעליה הוא הכריז ב-14 בינואר, בדבר רכישת 30 מיליארד דולרים במהלך 2021. ההכרזה הגיעה לאחר ייסוף חד של השקל, על רקע גל ההדבקה השלישי של מגפת הקורונה, אשר כפה על הממשלה להחליט על הגבלות נוספות – המשך להגבלות שהיו תקפות בגלי הקורונה הקודמים – יחד עם אי-הוודאות הגדולה שנלוותה לעליית התחלואה, וכן על רקע אינפלציה שלילית. מטרת התוכנית הייתה לתמוך בענפי היצוא ותחליפי היבוא, ודרכם במשק בכללו, כדי למתן את ההשפעה השלילית של הייסוף על הפעילות באותה עת. רוב הרכישות בוצעו במחצית הראשונה של השנה (איור ג'-13). לאחר ההכרזה על תוכנית הרכישות הבהיר הבנק כי אם יראה צורך ירכוש יותר מ-30 מיליארד דולרים.<sup>14</sup> ואכן, לקראת סוף השנה – כשנרשם שוב ייסוף חד, ועל רקע הגל הרביעי של המגיפה אשר הוסיף אי-ודאות נוספת ביחס ליכולת הממשלה להתנהל ללא הגבלות נוספות – הוא רכש מט"ח מעבר ל-30 מיליארדי הדולרים. רכישות המט"ח פועלות למיתון לחצי הייסוף, ובכך ממתנות את הירידה בשל רווחיות היצוא ולכן גם את ירידת היקפו. במקביל הן ממתנות את ירידת המחיר השקלי של המוצרים המיובאים, ובכך מחלישות את הפגיעה בענפים המייצרים מוצרים שניתן לייבאם. מיתון ההוזלה של המוצרים המיובאים גם מונע ירידה חדה מדי של האינפלציה, ואיתה של ציפיות האינפלציה, אשר עלולה לפגוע בפעילות דרך השפעתה לעליית התשואות הריאליות. אשר למידת התמיכה ביצוא – ממצאים מהספרות בעולם ובישראל מראים שההשלכות השליליות של מטבע מיוסף על רווחיות החברות המייצאות ממוקדות בעיקר בחברות קטנות, הנוטות להתאפיין בפירון נמוך וכן נוטות לסבול מקשיי מימון. לכן מיתון לחצי ייסוף עשוי למתן פגיעה ברווחיות של חברות קטנות, ובכך לסייע להן "להחזיק את הראש מעל המים" ולצלו תקופות קשות כדוגמת משבר

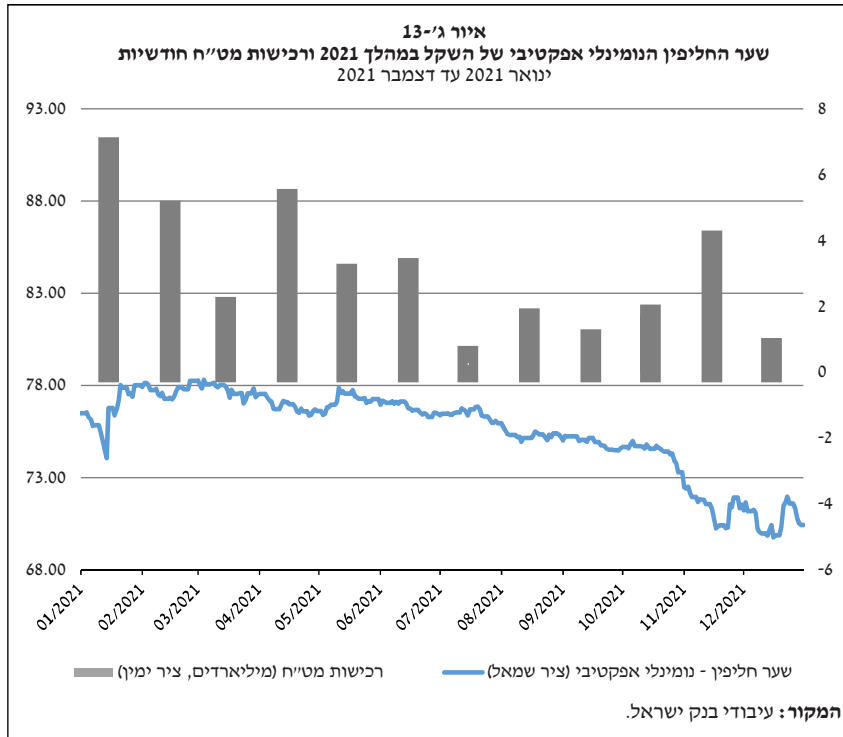
בנק ישראל רכש בשנת 2021 כ-35 מיליארד דולרים. סכום זה גדול משמעותית מהסכום שנרכש בשנת 2020, והוא סכום הרכישות השנתי הגבוה ביותר מאז החל הבנק לרכוש מט"ח.

<sup>11</sup> ערוצי ההשפעה של רכישות אג"ח ממשלתיות מתוארים בתיבה ג'-2 בדוח בנק ישראל לשנת 2020.

<sup>12</sup> על פי ניתוח המובא בפרק ג' של דוח בנק ישראל לשנת 2020 להכרזה על הרכישות במרץ 2020 הייתה השפעה מובהקת לירידת התשואות, ונראה שזו פעלה בעיקר דרך שיכוך מצוקת הנוזילות ששררה באותה תקופה.

<sup>13</sup> ב-2020 רכש בנק ישראל גם אג"ח קונצרניות בהיקף קטן של 3.5 מיליארדי ש"ח.

<sup>14</sup> למשל, בהחלטת הריבית של 19.4.21 אמר נגיד בנק ישראל: "החלטת הוועדה המוניטרית על תוכנית הרכישות לשנת 2021 בהיקף חסר תקדים של 30 מיליארדי דולרים תומכת בהמשך היציאה מהמשבר ובחזרת האינפלציה לתחום היעד. אנו נמשיך לעמוד בתוכנית כפי שהכרזנו ואף נרחיב אותה ככל שידרש, בהתאם לתנאי הכלכלה והתפתחותה".



הקורונה, ובדרך זאת לתמוך בפעילות ובתעסוקה.<sup>15</sup> הוועדה המוניתרית העריכה כי השימוש בכלי רכישות המט"ח ישרת את השגת המטרות של הבנק – גם דרך השפעתו למיתון ירידת האינפלציה וגם בזכות התמיכה בפעילות.

מייד לאחר ההכרזה על הכוונה לרכוש שלושים מיליארד דולרים פוחת השקל כך שרמתו ב-15.1.2021 הייתה מפוחתת בכ-4% ביחס לרמתו ב-14.1.2021. כפי שמראה איור ג'-13, מדובר בתנודה יומית חריגה של שער החליפין. סביר כי תנודה חריגה זו נבעה מההכרזה על כוונת הבנק לרכוש מט"ח בהיקף גדול. יתירה מכך, ניתן להעריך כי תנודה זו מגלמת בקירוב את ההערכה של המשקיעים בשוק המט"ח באותה עת באשר להשפעה הצפויה של רכישות בהיקף של 30 מיליארד דולרים על שער החליפין של השקל, שכן לשער החליפין מאפיינים נכסיים: משקיעים שמצפים לרכישות עתידיות שישפיעו על השער אמורים לתמחר השפעה זו כבר בעת קבלת המידע על הרכישות הצפויות. אחד האתגרים בהערכה של השפעת הכרזה על רכישת מט"ח הוא להעריך נכון לא רק את ההשפעה המיידית של ההכרזה על השער אלא גם את מידת ההתמדה של השפעה זו. מהסתכלות פשוטה על איור ג'-13 נראה כי במהלך חלק משמעותי מהשנה השער נותר מפוחת ביחס לרמתו בעת ההכרזה על התוכנית, אך קשה להעריך כמה מההפרש נובע מההשפעה של ההכרזה והרכישות.<sup>16</sup> כדי לקבל אומדן של מידת ההרחבה אשר נבעה מתוכנית רכישות המט"ח השנה נניח

<sup>15</sup> לגבי המשק הישראלי נמצא שפחות המטבע משפיע רק מעט על סך היצוא, אולם יש לו השפעה ניכרת על פירמות קטנות. כמו כן נמצא כי ייסוף מגדיל במידה ניכרת את ההסתברות של פירמות קטנות להפסיק לייצא. להרחבה: ארנון ברק וגלעד ברנד "ההשפעה הטרוגנית של שער החליפין על החברות בענפי התעשייה בישראל" (צפוי להתפרסם בקרוב).

<sup>16</sup> בעבודות קודמות שנעשו בחטיבת המחקר נמצא שהשפעת רכישות מט"ח על שער החליפין נותרת לזמן מסוים. כך, למשל, מצאו איתמר כספי, עמית פרידמן וסיגל ריבון בעבודתם "רכישות המט"ח שבנק ישראל עורך: השפעתן המיידית והמתמדת על שער החליפין" (2018) השפעה מובהקת של רכישות מט"ח למשך כ-30 ימים לפחות. לגבי טווחים ארוכים יותר מגבלות הנתונים מקשות להסיק אם ההשפעה המפוחתת מתקיימת.

שהערכתם האמורה של המשקיעים בשוק המט"ח באותה עת לגבי מידת ההשפעה של התוכנית היא קירוב טוב להשפעה שהייתה בפועל. במילים אחרות: נניח שסך הרכישות במסגרת התוכנית הביאו לפיחות של 4% – פיחות שכאמור התרחש כבר ביום ההכרזה על התוכנית – ושרכישות המט"ח בפועל שבוצעו לאחר מכן לאורך השנה סייעו בשמירת רמה מפוחתת זו. עם זאת חשוב לציין את אי-הוודאות המשמעותית האופפת אומדן זה: החישוב בוצע בהנחה שתגובת שער החליפין ביום ההכרזה על התוכנית היא קירוב טוב להשפעה-בפועל של התוכנית על התפתחות השער במהלך השנה. אולם ייתכן, מחד גיסא, שתגובת שער החליפין ביום ההכרזה הייתה מוגזמת, ואם כך ההשפעה של תוכנית הרכישות על הפיחות הייתה למעשה נמוכה מ-4%. מאידך, ייתכן שבלא ההכרזה על תוכנית הדינמיקה בשוק המט"ח הייתה מביאה לייסוף משמעותי, ואם כך התוכנית תרמה לפיחות של יותר מ-4%.

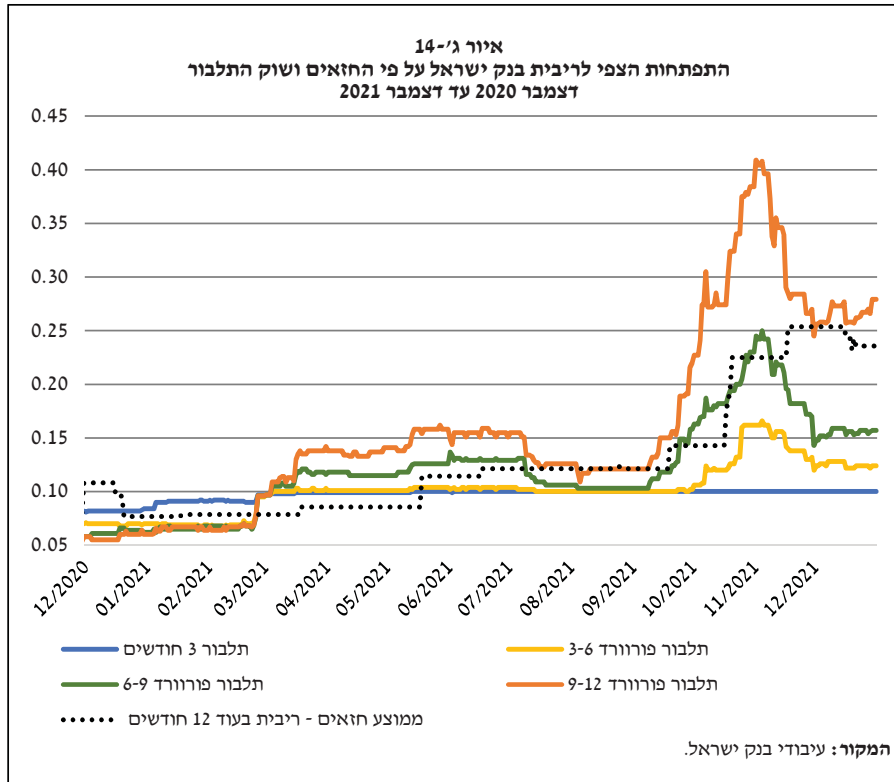
כדי להעריך את מידת ההרחבה צריך להעריך באיזו מידה משפיע שער החליפין על המשתנים המקרו-כלכליים הרלוונטיים. מקדם התמסורת משער החליפין לאינפלציה לפי מודלים שבשימוש חטיבת המחקר מוערך בכ-0.2 או מעט פחות.<sup>17</sup> לפי אומדן זה, ובהנחה שהרכישות גרמו לפיחות של 4%, תרומתן לעליית האינפלציה הייתה כ-0.8 נקודת אחוז. מעניין להשוות השפעה מוערכת זו להשפעת הפחתה של הריבית. לפני שנערוך את ההשוואה חשוב להדגיש כי אף שמוצע כאן תרגום של רכישות המט"ח למונחים של שימוש בריבית המוניטרית, מדובר בשני כלים שונים באופיים: בעוד שכלי הריבית פועל באופן רוחבי על הכלכלה כולה, רכישות המט"ח ממוקדות יותר במגזר הסחיר. בעוד שבזמני שגרה כלי המדיניות המועדף לטיפול בצרכים רוחביים הוא הריבית, השנה – עקב קרבת הריבית ל-0 ואי-הוודאות לגבי ההשלכות של שימוש בריבית שלילית, וכן על רקע אי-הוודאות הגדולה שליוותה את משבר הקורונה – בחרה הוועדה לעשות שימוש ברכישות מט"ח ככלי נוסף לתמיכה בפעילות ובאינפלציה. אומדן באמצעות מודל ה-DSGE של חטיבת המחקר מעריך את גמישות האינפלציה ביחס לריבית בכ-1. לכן, לאור החישוב לעיל, שלפיו פיחות של 4% מעלה את האינפלציה בכ-0.8 נקודת אחוז, ניתן להעריך כי השפעת הרכישות על האינפלציה הייתה שקולה להשפעה שיש להפחתת הריבית בכ-0.8 נקודת אחוז עליה.

#### (4) הכוונה קדימה

במשך שנת 2021 המשיכה הוועדה המוניטרית להצהיר כי המדיניות המוניטרית תיוותר מרחיבה לאורך זמן.<sup>18</sup> סביר להעריך כי הכוונה זו תרמה להערכה בשוק כי ריבית בנק ישראל תושאר ללא שינוי עוד תקופה ממושכת, על אף התאוששות הפעילות ועליית האינפלציה. איור ג'-14 מראה כי במהלך רוב השנה מרבית הפעילים בשוק התלבור ומרבית החזאים העריכו כי בנק ישראל לא יעלה את הריבית במשך שנה לפחות. במהלך השנה עלתה הריבית הצפויה (הגיעה לשיאה בנובמבר ומאז התמתנה מעט), אך היא עדיין מתונה מאוד: בסוף השנה עמדו ההערכות לגבי הריבית בטווח של שנה על 0.25% בלבד. כפי שיתואר בהמשך, בהשפעת הציפייה להמשך המדיניות המרחיבה, עליית ציפיות האינפלציה כתוצאה מההתאוששות מהמשבר התבטאה בעיקר בירידת חלקו הקצר-בינוני של עקום התשואות הריאלי, ולא בעלייה של העקום הנומינלי ובכך תמכה בפעילות הכלכלית.

<sup>17</sup> אומדן זה שימש לחישוב שתואר בסעיף ב.6 ביחס להשפעת שער החליפין על האינפלציה, והוא מבוסס כאמור על אומדן של מודל DSGE מבני של חטיבת המחקר וכן על גרסאות פשוטות לתיאור ההשפעה של שער החליפין על האינפלציה.

<sup>18</sup> בהחלטת הריבית מיום 7.10.21 שינתה הוועדה את הנוסח "הוועדה תמשיך לנהל מדיניות מוניטרית מאוד מרחיבה לאורך זמן", לנוסח "הוועדה תמשיך לנהל מדיניות מוניטרית מרחיבה לאורך זמן". נוסף על כך ציינה הוועדה לראשונה אופק לסיום תוכניות ההרחבה הכמותית בחודשים הקרובים, כתלות בהמשך ההתאוששות.



### (5) הלוואות לבנקים

בנק ישראל המשיך השנה במתן הלוואות ארוכות טווח לבנקים לשם העמדת אשראי על ידם לעסקים זעירים וקטנים: יתרת הלוואות גדלה בסכום של כ-20 מיליארד ש"ח, המשך לסכום דומה של הלוואות שהעמיד הבנק ב-2020. מטרת הלוואות היא להגדיל את היצע האשראי לעסקים קטנים כדי למתן את הפגיעה שהם ספגו בעטיו של משבר הקורונה. תוכנית זו הסתיימה ביולי, לאחר שסך הלוואות אשר ניתנו במסגרתה הגיע לרף שנקבע, 40 מיליארד ש"ח.<sup>19</sup> להרחבה ראו פרק ד' – המערכת הפיננסית.

### ב. מידת ההרחבה המוניטרית

כפי שתואר לעיל, למעט רכישות המט"ח, הפסיקה הוועדה או צמצמה במהלך השנה את השימוש בכלים המוניטריים הנוספים שהפעילה בתגובה למשבר הקורונה, שמרה על רמת ריבית נמוכה מאוד והמשיכה להצהיר כי המדיניות תיוותר מרחיבה לתקופה ממושכת. כדי לבחון את מידת ההרחבה המוניטרית שנגזרת מצעדי המדיניות מקובל להסתכל על התפתחות התשואות הריאליות בטווחים הקצרים והבינוניים, שהן הרלוונטיות להחלטות הצריכה וההשקעה של הציבור. התשואות הריאליות לטווחים אלו מושפעות מצעדי המדיניות המוניטרית הן באופן ישיר, דרך

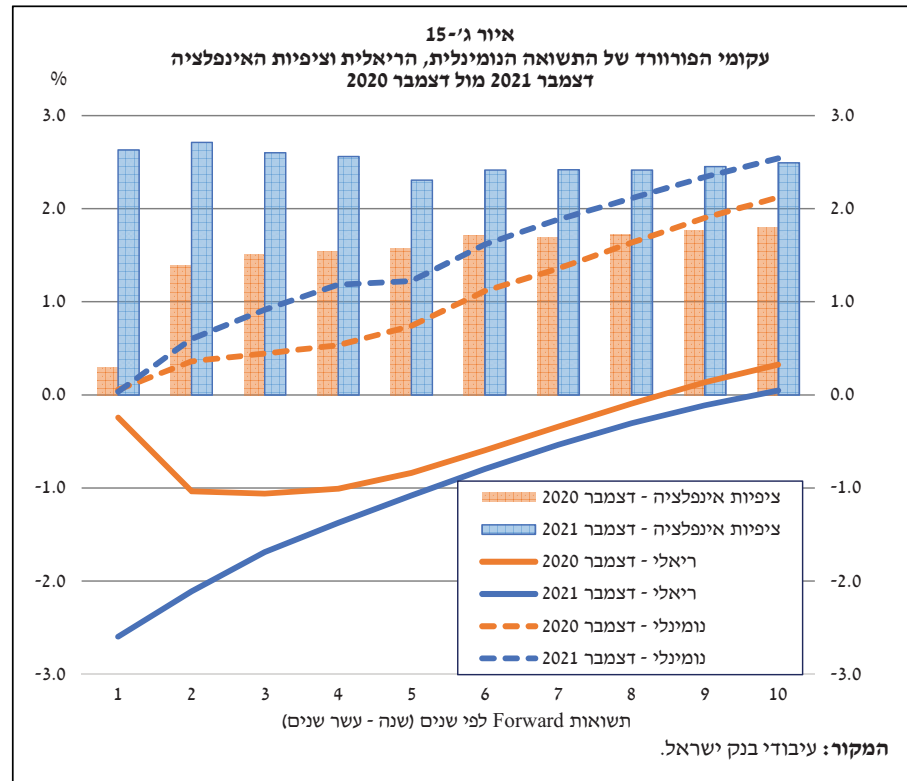
למעט רכישות המט"ח, הפסיקה הוועדה או צמצמה במהלך השנה את השימוש בכלים המוניטריים הנוספים שהפעילה בתגובה למשבר הקורונה, שמרה על רמת ריבית נמוכה מאוד והמשיכה להצהיר כי המדיניות תיוותר מרחיבה לתקופה ממושכת.

<sup>19</sup> על פי החלטת הוועדה המוניטרית מיום 06/04/2020 סיפק בנק ישראל למערכת הבנקאית הלוואות לטווח של 3 שנים בריבית קבועה של 0.1%. בהמשך הופעל במסגרת תוכנית זו נדבך נוסף, שעליו הוחלט ב-22/10/20, ובמסגרתו הלוואות היו ל-4 שנים בריבית שלילית של -0.1%.



השפעת צעדי המדיניות על התשואות הנומינליות, והן באופן עקיף, דרך השפעתם על ציפיות האינפלציה של הציבור.<sup>20</sup>

כפי שצוין לעיל, הייתה במהלך השנה עלייה חדה בציפיות האינפלציה של הציבור. כתוצאה מכך ירדו התשואות הריאליות לטווחים הקצרים והבינוניים ירידה חדה. איור ג'-15 מציג את תשואות הפרוורד הריאליות והנומינליות בסוף 2020 ובסוף 2021 ואת ציפיות האינפלציה בשתי נקודות זמן אלה.<sup>21</sup> כפי שעולה מהאיור, במהלך השנה ירדה התשואה הריאלית לשנה ירידה חדה של כ-2.5 נקודות אחוז, ירידה שנבעה כולה מהעלייה של ציפיות האינפלציה. התפתחות דומה

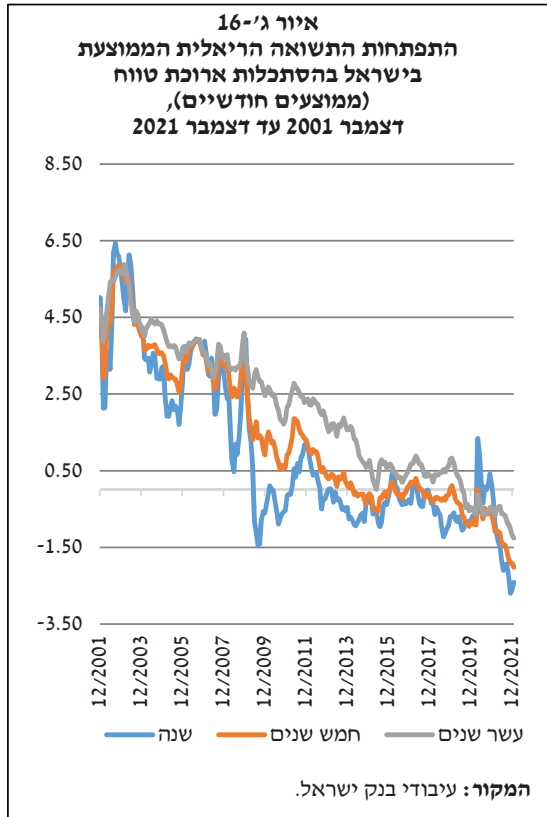


<sup>20</sup> במסגרת המודל הניאו-קיינסיאני מידת ההרחבה המוניטרית מתבטאת דרך "משוואת IS". משוואה זו מתארת את רמת הפעילות בהווה כפונקציה של רמת הפעילות הצפויה בעתיד ושל מידת ההרחבה המוניטרית. ראו למשל:

Richard Clarida, Jordi Gali and Mark Gertler. "The science of monetary policy: a new Keynesian perspective." *Journal of Economic Literature* 37, no. 4 (1999): 1661–1707.

למען הדיוק, כדי להעריך את מידת ההרחבה המוניטרית יש להתחשב גם בריביות הריאליות ה"טבעיות" לטווחים השונים (להלן "הריבית הטבעית"). הריבית הטבעית היא זו שהייתה מתקבלת במצב היפותטי, שבו המחירים והשכר היו גמישים. בניגוד לציפיות האינפלציה, הריבית הטבעית אינה נצפית, ועל כן קשה להעריך את רמתה. עם זאת, הגורם הדומיננטי שפעל השנה, עליית הביקושים, פועל לעלייתה. על כן נראה שגם בהתחשב בהתפתחות הריבית הטבעית עלתה השנה מידת ההרחבה המוניטרית, והייתה אפילו גבוהה מזו המתקבלת מהסתכלות על התפתחות התשואות הריאליות בפני עצמן.

<sup>21</sup> עקום התשואות פרוורד מציג את התשואה לשנה בכל אחת מעשר השנים הקרובות. עקום התשואות הרגיל מציג את התשואה הממוצעת שצפויה לשרור במהלך כל התקופה שעד לשנה הרלוונטית, כך שהתשואה לטווחים הבינוניים והארוכים מושפעת גם מהתשואות לטווחים הקצרים.



המשך ההרחבה השנה העצים את מגמת הירידה המתמשכת של התשואות הריאליות בעיקר לטווחים הקצרים.

אפיינה את התשואות לטווחים שעד שלוש שנים. משמע שעליית ציפיות האינפלציה של הציבור התבטאה בעיקר בירידה של התשואות הריאליות בטווחים הקצרים, ובמידה פחותה בעליית התשואות הנומינליות.<sup>22</sup> לכך תרמה כנראה ההבנה של הציבור שבנק ישראל לא ימהר להעלות את הריבית בתגובה על עליית האינפלציה, הבנה שקיבלה חיזוק ממדיניות ההכוונה קדימה. כך העלייה של ציפיות האינפלציה הביאה בפועל להעמקה משמעותית של ההרחבה המוניטרית.

המשך ההרחבה השנה העצים את מגמת הירידה המתמשכת של התשואות הריאליות בעיקר לטווחים הקצרים. איור ג'-16 מציג את התפתחות התשואות הריאליות לטווחים השונים בפרספקטיבה ארוכת טווח. כפי שעולה מהאיור, בעשורים האחרונים ירדו התשואות הריאליות לטווחים הארוכים ירידה מתמשכת, אך ירידתן השנה ביטאה

בעיקר את הירידה בקצה הקצר של העקום כתוצאה מהגורמים שתוארו לעיל. התשואות הריאליות הגיעו השנה לרמה נמוכה היסטורית: התשואה הריאלית לשנה עמדה בסוף 2021 על רמה של -2.7%, ואילו התשואה הריאלית לעשר שנים עמדה בסוף 2021 על -1.2%. כפי שתואר למעלה במסגרת הדיון על חשיבותן של ציפיות האינפלציה להתפתחות הכלכלה, ירידת עקום התשואות הריאלי היא גורם התומך בביקוש המצרפי. נוסף על כך היא פועלת לעליית הביקוש לנכסים שונים. ירידת התשואות הריאליות לא הייתה ייחודית לישראל, ורמתן אינה חריגה בהשוואה בין-לאומית. לאור העלייה הניכרת באינפלציה וההתאוששות החזקה של הפעילות הפסיקה כאמור הוועדה בהדרגה את תוכניות ההרחבה הכמותית במטבע מקומי, אך הותירה את רמת הריבית ללא שינוי במטרה להבטיח את המשך ההתאוששות של המשק ממשבר הקורונה, ובפרט של שוק העבודה, בסביבה של אי-ודאות גדולה באשר להשלכות של גלי תחלואה נוספים. החלטות הוועדה המוניטרית התקבלו אפוא על רקע גלי אי-ודאות חוזרים ונשנים, שנגרמו עקב התפרצות גלי הדבקה של מגפת הקורונה. התפרצויות של גלים מסוג זה כפו על הממשלה פעם אחר פעם להחליט על מגבלות שפגעו בפעילות הכלכלית, וחיזקו את הצורך בנקיטת מדיניות מקרו-כלכלית אנטי-מחזורית (פיסקלית ומוניטרית), שתתמוך בפעילות תוך הקטנת האבטלה, בדומה לזו שהונהגה בכל המדינות שנפגעו ממשבר הקורונה. נדגיש כי ב-2021 נוצרו שני גלי הדבקה נרחבים:

<sup>22</sup> אשר לתשואות הריאליות לטווחים הארוכים יותר – אלה מושפעות בעיקר מגורמים ריאליים ולא מהמדיניות המוניטרית, ולכן שינויים בציפיות האינפלציה לטווחים הארוכים מתבטאים בעיקר בתשואות הנומינליות.

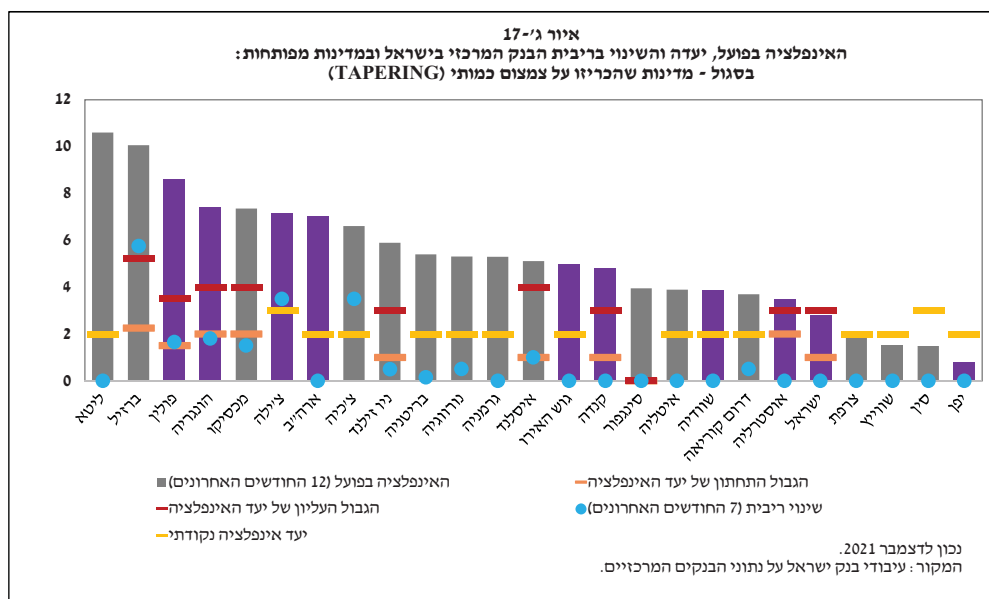
בתחילת השנה החל הגל השלישי, אשר כפה על הממשלה מגבלות הן בתחום התיירות הנכנסת והן בהתקהלויות, תוך פגיעה ישירה בפעילות. פגיעה זו הושפעה גם מיכולת העבודה של הורים לילדים, אשר מושפעים מהגבלות שנכפו על מערכת החינוך; לקראת סוף השנה החלה ההתפשטות המהירה של גל האומיקרון, אשר גרם לאי-ודאות נוספת, וזו חייבה את הממשלה, בין השאר, "לסגור את השמיים" (לאחר שלפני כן הוחלט על פתיחתם בכפיפות למגבלות).

במהלך השנה רווחה ההערכה הן בעולם והן בבנק ישראל, כי עליית האינפלציה בעולם נובעת ברובה מגורמים שיחלפו בתוך זמן קצר יחסית. הציפייה הייתה שההיצע העולמי יצליח להתאים את עצמו במהירות יחסית לביקושים הגבוהים, כך שהאינפלציה תחזור לרמה מתונה יותר. בסיטואציה כזאת ריסון מוניטרי עלול להקשות על התאוששות הפעילות שלא לצורך. חשש זה קיבל משנה תוקף משום שהמדיניות המוניטרית משפיעה על הכלכלה בפיגור, ולכן ריסון מוניטרי היה עלול שלא למתן את האינפלציה כאשר היא גבוהה, אך להורידה יתר על המידה כאשר השפעת הגורמים הזמניים תתפוגג. ירידה כזאת של סביבת האינפלציה הייתה עלולה להחזיר את המשק למצב שבו המדיניות המוניטרית מוגבלת ביכולתה לספק תמיכה לכלכלה בשל קרבת הריבית למחסום האפס.<sup>23</sup> בישראל שיעור האינפלציה אמנם עלה ביחס לשנת 2020, אולם הוא נותר לאורך כל השנה בתוך תחומי היעד. זאת לעומת מדינות אחרות, שבחלקן נרשמה סטייה משמעותית כלפי מעלה מהיעד. בין הגורמים לכך שהאינפלציה בישראל עלתה באופן מתון ניתן למנות את ההשפעות-בפיגור של הייסוף שהתרחש ואת המשך הגידול של התחרות.

מרבית הבנקים המרכזיים בעולם נקטו גישה דומה לזו שהוועדה המוניטרית בחרה בה, ושמרו על מדיניות מרחיבה מאוד לאורך מרבית השנה. לקראת סוף השנה, בעקבות המשך העלייה באינפלציה, החלו מספר בנקים מרכזיים בעולם לצמצם את מידת השימוש בכלים המרחיבים: במספר מדינות שבהן חרגה האינפלציה במידה ניכרת מהיעד העלו הבנקים המרכזיים את הריביות, ומדינות אחרות, כגון ארה"ב, האיצו את הצמצום של תוכניות רכישת האג"ח (איור ג-17). גם בישראל המשיכה האינפלציה לעלות עד סוף השנה, אך כאן, בניגוד למשקים רבים אחרים, היא לא חרגה מתחום היעד, ונותרה מתונה מזו שבמדינות רבות אחרות.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> מספר מדינות אמנם הפחיתו בשנים האחרונות את הריבית לרמה שלילית, אולם נראה שהגבול התחתון הסביר קרוב ל-0. קירבת הריביות בעולם למחסום האפס בשנים האחרונות והקשיים שזו יצרה לבנקים המרכזיים עמדו מאחורי חלק גדול מהצעדים שהם נקטו בשנים אלו, ובייחוד ניסוח-מחדש של יעדי האינפלציה, כדי להרחיק אותם מהאזור שבו המדיניות המוניטרית מוגבלת בשימוש בכלי המדיניות העיקרי שלה, הריבית המוניטרית. (להרחבה לגבי שינויים אלה ראו תיבה ג-2).

<sup>24</sup> ואכן, בהחלטת הוועדה המוניטרית מסוף פברואר 2022 שונה נוסח ההכוונה קדימה – "הוועדה מעריכה כי בחודשים הקרובים יבשילו התנאים להתחיל בתהליך הדרגתי של העלאת הריבית בהתאם לתוואי האינפלציה, קצב הצמיחה והתעסוקה".



### 3. בסיס הכסף ומצרפי הכסף

הריבית היא מחיר הכסף – העלות האלטרנטיבית של החזקת נזילות – ולכן שינויים בה, נוסף על שינויים בפעילות, משפיעים על הביקוש לנזילות. כאשר הריבית הנומינלית משמשת כלי מדיניות, הבנק קובע היצע כסף גמיש לחלוטין בריבית שהוא מצהיר עליה, ובסיס הכסף – דהיינו סך השטרות והמעות שבמחזור ופיקדונות העו"ש של הבנקים המסחריים בבנק ישראל<sup>25</sup> – נקבע על פי הביקוש שיש לנזילות בריבית של הבנק המרכזי.

#### א. בסיס הכסף

בסיס הכסף מושפע הן מזרמים שאינם בשליטת בנק ישראל, כגון חשבונות הממשלה<sup>26</sup>, והן מזרמים שהם בשליטתו, כגון רכישות המט"ח והאג"ח והנפקות המק"ם. הבנק סופג נזילות או מזרים אותה כדי לספק את הביקוש לבסיס הכסף בהתאם לריבית בנק ישראל. הוא מתאים את בסיס הכסף לריבית בהתחשב בסך ההזרמות האחרות, וזאת באמצעות פיקדונות נושאי ריבית שהוא מציע לבנקים במכרז, אשר אינם נכללים בבסיס הכסף, ובאמצעות הנפקת מק"ם. במהלך 2021 גדל בסיס הכסף בכ-27 מיליארדי שקלים (לוח ג'-3), גידול של 12.6% במוצע שנתי לעומת ממוצע 2020 (לוח ג'-4). קצב גידול זה אמנם נמוך ביחס ל-2020 (גידול של 25.8% במוצע לעומת ממוצע 2019), אך גבוה ביחס לשנים קודמות. הגידול המהיר של בסיס הכסף השנה עשוי לשקף גידול של הביקוש לנזילות בעקבות ההתאוששות בביקושים, מצב שמשקף בביקוש הציבור לנזילות (ראו בסעיף הבא). ייתכן שהגידול של בסיס הכסף משקף גם התפתחויות מצד היצע: לאור המשך הפעלת התוכניות השונות שהפעיל בתגובה למשבר הקורונה הזרים בנק ישראל גם השנה נזילות רבה לשוק. עם אלה נמנות ההלוואות לבנקים כנגד הלוואותיהם לעסקים קטנים (הלוואות מוניטריות בסך כ-20 מיליארד ש"ח), רכישת אג"ח (כ-38 מיליארד

<sup>25</sup> הבנקים מחויבים להפקיד בפיקדונות עו"ש בבנק ישראל כחלק מחובת הנזילות שלהם.

<sup>26</sup> פעולות הממשלה משפיעות על בסיס הכסף, שכן חשבונות הממשלה מנוהלים בבנק ישראל (על פי חוק בנק ישראל).

לוח ג-3  
 המקורות לשינוי בנסיג הכסף, עוד 2017 ועד 2021  
 (מיליארדי ש"ח)

	2021				2020	2019	2018	2017
	Q4	Q3	Q2	Q1				
1. הזרמת המשלה והסוכנות	25.92	1.00	-10.24	-23.22	-6.54	21.39	1.81	-3.86
מזה: המשלה	25.92	1.00	-10.24	-23.22	-6.54	21.39	1.81	-3.86
2. המרות מטבע חוץ <sup>1</sup>	20.34	10.14	37.21	44.44	112.14	72.13	11.69	24.09
מזה: בנק ישראל	20.35	10.15	37.21	44.44	112.14	72.14	11.67	24.03
3. סך הכול (1+2)	46.26	11.14	26.97	21.22	105.59	93.53	13.49	20.22
4. הזרמת בנק ישראל	-38.09	-14.70	-17.92	-7.51	-78.22	-66.14	-8.69	-7.82
מזה: הלוואה מוניטרית	0.00	2.77	9.11	8.56	20.44	19.56	0.00	0.00
מק"ם	-9.99	-3.99	-9.99	-4.00	-27.97	33.08	-15.77	13.13
החלף	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
פז"ק בנקים	-36.00	-22.00	-27.00	-24.00	-109.00	-171.00	6.00	-22.00
ריבית <sup>2</sup>	0.11	0.11	0.10	0.09	0.41	0.36	0.21	0.17
רכישות אג"ח	7.98	8.23	9.67	12.63	38.51	49.53	0.00	0.00
ריפו	-0.39	0.00	0.00	-1.01	-1.40	1.50	0.00	0.00
5. סך השינוי בנסיג הכסף	8.12	-3.56	9.21	13.59	27.36	26.92	4.93	12.18

<sup>1</sup> סעיף זה כולל בין השאר תקבולים (תשלומים) במט"ח שבנק ישראל והממשלה מקבלים מאת (מעבירים אל) המגור הפרטי, למשל מס הכנסה. תשלומים אלה אינם משנים את בסיס הכסף, הם מופיעים בסעיף הזרמת המשלה וכן בסעיף זה, בסמן הנגד.

<sup>2</sup> ללא מק"ם.

לוח ג'-4

שיעורי השינוי במצרפי הכסף, 2017 עד 2021

3+4+5+6=7	6	5	4	1+2=3	2	1	0	
M1+פח"ק+פ								
שנה בשקלים	פח"ק <sup>4</sup>	פז"ק <sup>3</sup> עד שנה	פז"ק <sup>3</sup> עד 3 חודשים	M1 <sup>2</sup>	עו"ש	המזומן שבידי הציבור	בסיס הכסף <sup>1</sup>	
<b>הממוצע בדצמבר לעומת הממוצע בדצמבר אשתקד</b>								
8.4	16.2	-2.8	-2.0	12.6	14.2	6.5	6.4	2017
2.0	1.1	-4.3	-15.6	12.2	13.6	6.6	6.0	2018
6.3	7.0	33.2	-4.0	5.1	5.8	1.8	2.9	2019
26.0	25.9	12.2	24.7	29.4	30.7	23.3	25.8	2020
17.5	23.8	12.6	-3.6	22.0	25.2	6.9	12.6	2021
<b>הממוצע הרבעוני לעומת הממוצע ברבעון הקודם</b>								
								2021
5.5	7.7	0.2	2.0	6.5	7.2	3.2	4.0	Q1
3.5	3.9	-0.2	-1.5	5.5	5.8	3.9	4.8	Q2
4.6	4.8	3.3	-1.5	6.4	7.3	2.3	3.4	Q3
2.8	4.0	6.8	-0.7	2.4	3.0	-0.5	1.0	Q4

<sup>1</sup> סך השטרות והמעות שבמחזור ופיקדונות העו"ש של הבנקים המסחריים בבנק ישראל.

<sup>2</sup> M1 - המזומן ופיקדונות העו"ש.

<sup>3</sup> פיקדון לזמן קצוב.

<sup>4</sup> פיקדון חוזר קרדיטורי - פיקדון יומי נזיל.

המקור: נתוני בנק ישראל והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

לעסקים קטנים (הלוואות מוניטריות בסך כ-20 מיליארד ש"ח), רכישת אג"ח (כ-38 מיליארד ש"ח) וכן המרת מט"ח לשקלים בעקבות רכישת הדולרים בהיקף של כ-110 מיליארד ש"ח. פעילות הממשלה ספגה כ-33 מיליארד ש"ח, ובנק ישראל ספג אף הוא סכום משמעותי באמצעות מכרזי פז"ק בהיקף של 87 מיליארד ש"ח וכן באמצעות הנפקת מק"ם בהיקף של כ-23 מיליארד ש"ח. עם זאת, היקף הספיגה היה קטן מהיקף ההזרמה. בתנאים רגילים התפתחות זו הייתה צפויה להוביל לירידת הריבית הבין-בנקאית, ולכן הבנקים היו מגדילים את היקף הפקדוניהם בבנק ישראל. לעומת זאת בתנאים הנוכחיים, שבהם הריבית קרובה לאפס, ייתכן שהבנקים אדישים יחסית להחזקת הניזילות העודפת, כך שכל תוספת הזרמה של בנק ישראל מתבטאת בגידול של בסיס הכסף.<sup>27</sup>

## ב. מצרפי הכסף

כמות הכסף, המצרף M1, היא המזומן שבידי הציבור ופיקדונות העו"ש של הציבור בבנקים. המצרף M1 גדל ב-2021 ב-17.2%, פחות מאשר ב-2020 (29.4%), אשר בה גדל הביקוש לניזילות במידה חריגה בשל משבר הקורונה, אולם יותר מאשר בשנים שקדמו למשבר (לוח ג'-4). מניחות הגורמים לעליית M1 עולה שהצמיחה המהירה היא הגורם המרכזי: התאוששות הביקושים לאחר השפל של משבר הקורונה, ובפרט הביקוש לצריכה פרטית, העלו את הביקוש לניזילות.<sup>28</sup> עוד עולה מלוח ג'-4 שהתמתנות העלייה של M1 נבעה בעיקר מהתמתנות ברכיב המזומן, לאחר שב-2020 הוא עלה בקצב חריג ביותר בעקבות פרוץ המשבר.

<sup>27</sup> משמע שעקומת הביקוש לכסף/רזרבות גמישה מאוד. אם כך, לגידול של בסיס הכסף בפני עצמו אין השפעה משמעותית על הכלכלה: הציבור מוכן לקלוט את תוספת הניזילות שמייצר הבנק ולא מנסה להיפטר ממנה באמצעות רכישת מוצרים וכדומה.

<sup>28</sup> מבוסס על רגרסיה של המשתנה M1 כפונקציה של מגוון משתנים מסבירים, ביניהם ריבית בנק ישראל ורמת התוצר.

## תיבה ג'-1: בחינה של עיגון הציפיות לאינפלציה משוק ההון בישראל

- לציפיות הציבור לאינפלציה נודעת השפעה משמעותית על המשק ועל המדיניות המוניטרית. אחד האתגרים המרכזיים של המדיניות המוניטרית הוא עיגון ציפיות הציבור לטווח הבינוני-ארוך בתחום היעד.
- עיגון של הציפיות לאינפלציה משקף אמון של הציבור ביכולתו של הבנק המרכזי להשיג יציבות מחירים בטווח הבינוני-ארוך ומעיד על היכולת של הבנק לשמר את הציפיות בתחום היעד.
- בחינה של עיגון הציפיות לאינפלציה משוק ההון בישראל בתקופת המדגם, ינואר 2003 עד נובמבר 2021, מלמדת שהציפיות לטווח ארוך (5–10 שנים) בתקופת המדגם היו מעוגנות כמעט לחלוטין, והציפיות לטווח הבינוני (3–5 שנים) היו מעוגנות לחלוטין במשך רוב תקופה זו.

### האם הציפיות לאינפלציה בישראל מעוגנות?

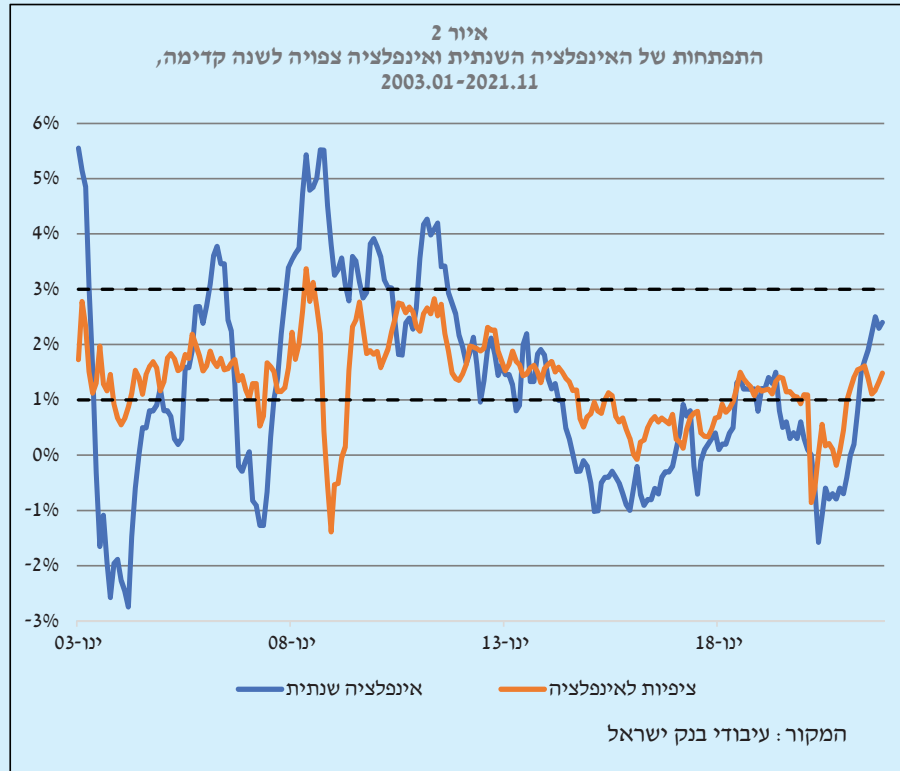
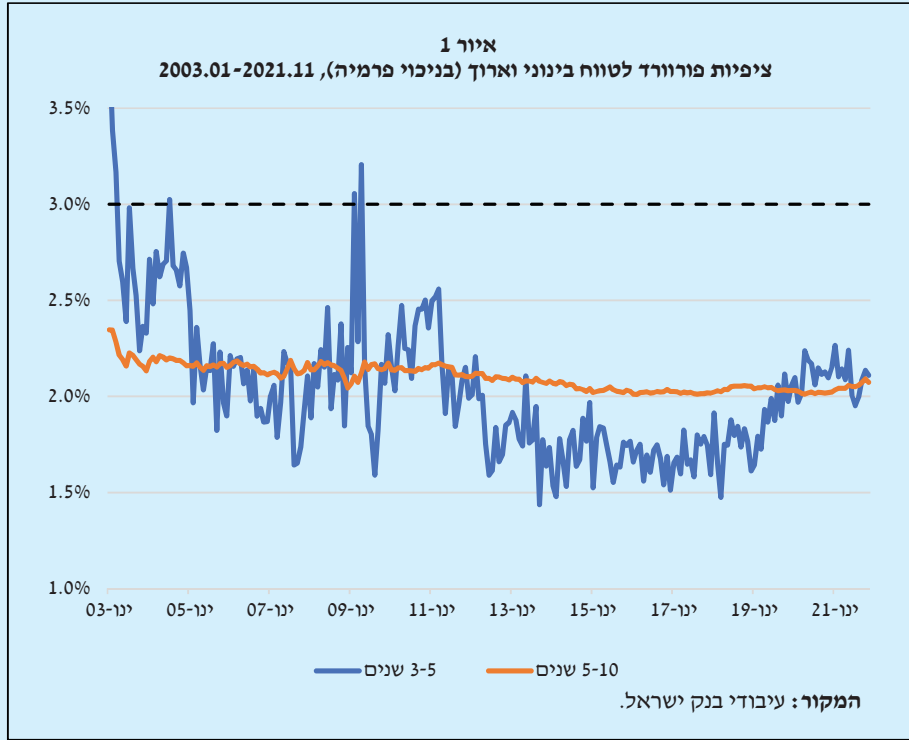
לאחר תחילת משבר הקורונה בשנת 2020 התחדש, בישראל ובעולם, הדיון בשאלה אם ציפיות הציבור לאינפלציה לטווח הבינוני-ארוך מעוגנות ביעד האינפלציה. מידת העיגון של הציפיות משקפת את מידת האמון של הציבור ביכולתו של הבנק המרכזי להשיג יציבות מחירים. ניתן להגדיר ציפיות מעוגנות באופן חלש, כציפיות הנמצאות בתחום יעד האינפלציה (1%–3%). הגדרה מחמירה יותר היא הימצאותן כל העת במרכז היעד (2%), כך שלמעשה הן אינן מגיבות על שום מידע, גם לא על מידע הרלוונטי להתפתחות הכלכלה בטווח הקצר. אנו רוצים לבדוק באיזו מידה הציפיות לאינפלציה פורוורד (בניכוי פרמיית הסיכון<sup>1</sup>) משוק ההון בישראל מושפעות מהתפתחות סביבת האינפלציה, הכוללת את האינפלציה בשנה האחרונה ואת הציפיות לאינפלציה לשנה קדימה, ואם עוצמת ההשפעה השנתית בשנים האחרונות. אופן הבדיקה ושיטתה תואמים במידה רבה את עבודותיהם של Dash et al. (2020), שבחנו את מידת העיגון של הציפיות הארוכות לאינפלציה בארה"ב ושל Lyziak and Paloviita (2017), שבחנו זאת באירופה.

איור 1 מציג את התפתחותן של ציפיות הפורוורד לטווח הבינוני ולטווח הארוך במדגם – ינואר 2003 עד נובמבר 2021. ניתן לראות שהציפיות לטווח הארוך נעו לאורך כל התקופה סמוך למרכז היעד, אך לא עמדו בדיוק על 2%, ובשנים האחרונות היו יציבות יחסית סביב 2%. הציפיות לטווח הבינוני מאופיינות בתנודתיות גבוהה יותר, אך גם הן היו ברוב רובה של התקופה בתוך תחום היעד. אנו רוצים לבדוק באיזו מידה הציפיות האלה מושפעות מההתפתחויות, הן הבר-זמניות והן הצפויות, שכן, אם העיגון מלא, גורמים קצרי טווח, כגון האינפלציה ההיסטורית והציפיות לאינפלציה לשנה קדימה, לא אמורים להשפיע עליהן.

איור 2 מציג את ההתפתחות של האינפלציה השנתית ושל הציפיות לאינפלציה לשנה משוק ההון.<sup>2</sup> גורמים אלו עשויים להשפיע על הציפיות אם הן אינן מעוגנות לחלוטין ביעד. ניתן לראות כי במספר תקופות הייתה סטייה ממושכת של האינפלציה בפועל מגבולות היעד. הסטייה הארוכה ביותר הייתה בשנים 2014–2021, וברובן האינפלציה סתתה מהיעד כלפי מטה. הציפיות לאינפלציה לשנה קדימה סטו גם הן כלפי מטה בתקופה זו, לאחר שהיו בתוך היעד במשך רוב התקופה הקודמת.

<sup>1</sup> על סמך המודל של Nathan (2021). נסייג ונאמר שהתוצאות בתיבה זו נשענות על הנחה שאומדני הפרמיות הם טובים, מה שמביא לגזירה נכונה של הציפיות לאינפלציה. מעתה ואילך נתייחס בתיבה ל"ציפיות פורוורד" כאל הציפיות בניכוי פרמיית סיכון.

<sup>2</sup> גם מציפיות אלו מנוכה פרמיית הסיכון.





## מתודולוגיה

כדי לבחון את מידת עיגון הציפיות אנו אומדים את המשוואה:

$$\pi_{t|T1-T2}^e - \pi^{tar} = \alpha + \beta_1(\pi_{t-1,t-12} - \pi^{tar}) + \beta_2(\pi_{t,t+12}^e - \pi^{tar}) + \epsilon_t \quad (1)$$

המשתנה המוסבר במשוואה הוא הסטייה של הציפיות פורורד משוק ההון לאינפלציה בין  $T1$  ל- $T2$  שנים ממרכז יעד האינפלציה (2%). נבחן את הציפיות פורורד לטווח בינוני (3–5 שנים) ולטווח ארוך (5–10 שנים). המשתנים המסבירים במשוואה (1) הם הסטייה של האינפלציה השנתית ממרכז היעד (בפיגור של חודש) והסטייה של האינפלציה הצפויה לשנה קדימה משוק ההון ממרכז היעד (בניכוי פרמיית סיכון). משתנים אלה מייצגים את סביבת האינפלציה של הטווח הקצר בזמן  $t$ , המושפעת מזעזועים כלכליים קצרי טווח, אך לא צפויה להשפיע על האינפלציה בטווח הארוך.

הציפיות מעוגנות היטב אם כל אחד מהפרמטרים הנאמדים של כל המשתנים המסבירים שווים לאפס (או קרובים מאוד לאפס). מקדם חיובי מלמד שהתפתחויות בהווה ובטווח הקצר משפיעות על הציפיות בטווח הבינוני והארוך (קשה לייחס משמעות כלכלית למקדם שלילי), משמע שהציפיות מעוגנות רק חלקית. בהתאם לגישתם של Dash et al. (2020), כדי לבדוק את חוסר העיגון המלא של הציפיות יש לבחון את סכום הפרמטרים  $\beta_1 + \beta_2$  ואת המובהקות הסטטיסטית שלו. נציין כי הציפיות לאינפלציה לשנה קדימה מגלמות את ההתפתחויות הצפויות בטווח הקצר בלבד (עד שנה), ולכן במצב שהגדרנו כעיגון מלא הן לא אמורות להשפיע על הציפיות לטווח הבינוני-ארוך.<sup>3</sup> יתירה מכך, גם אם רוב הזעזועים במשק בתקופת המדגם היו זעזועי היצע לאינפלציה (cost-push shocks) – מה שהיה עשוי ליצור תחלופה בהשגת היעדים של הבנק ולכן להאט את חזרתה של האינפלציה לתחום היעד – לא סביר שחזרתה של האינפלציה תימשך מעל שלוש שנים; זאת גם כשמביאים בחשבון אינרציה אינפלציונית ומתאם גבוה בין הזעזוע לאינפלציה. כל זאת, כמובן, בתנאי שהבנק לא חסום במחסום הריבית האפקטיבית.<sup>4</sup> גם לפי חוק בנק ישראל ודוחות בנק ישראל המדיניות המוניטרית פועלת כדי להחזיר את האינפלציה ליעדה בתוך שנתיים.

תוצאות האמידה באיור 3 מציגות בחינה של מידת עיגון הציפיות על ידי אמידתה של משוואה 1 באמצעות חלון מתגלגל של 5 שנים בין ינואר 2003 לנובמבר 2021. האיור מציג את הסכום של הפרמטרים  $\beta_1 + \beta_2$  עם רווח בר-סמך<sup>5</sup>, ואת שני הפרמטרים הנאמדים בנפרד.

מאיור 3 עולה שהציפיות לטווח של 3–5 שנים היו מעוגנות באופן מלא במשך רוב תקופת המדגם, אף כי בשנים 2009–2014 רואים היחלשות (מובהקת) של העיגון למרכז היעד, שמוחסת גם לאינפלציה בפועל וגם לאינפלציה הצפויה (שני הפרמטרים חיוביים).<sup>6</sup>

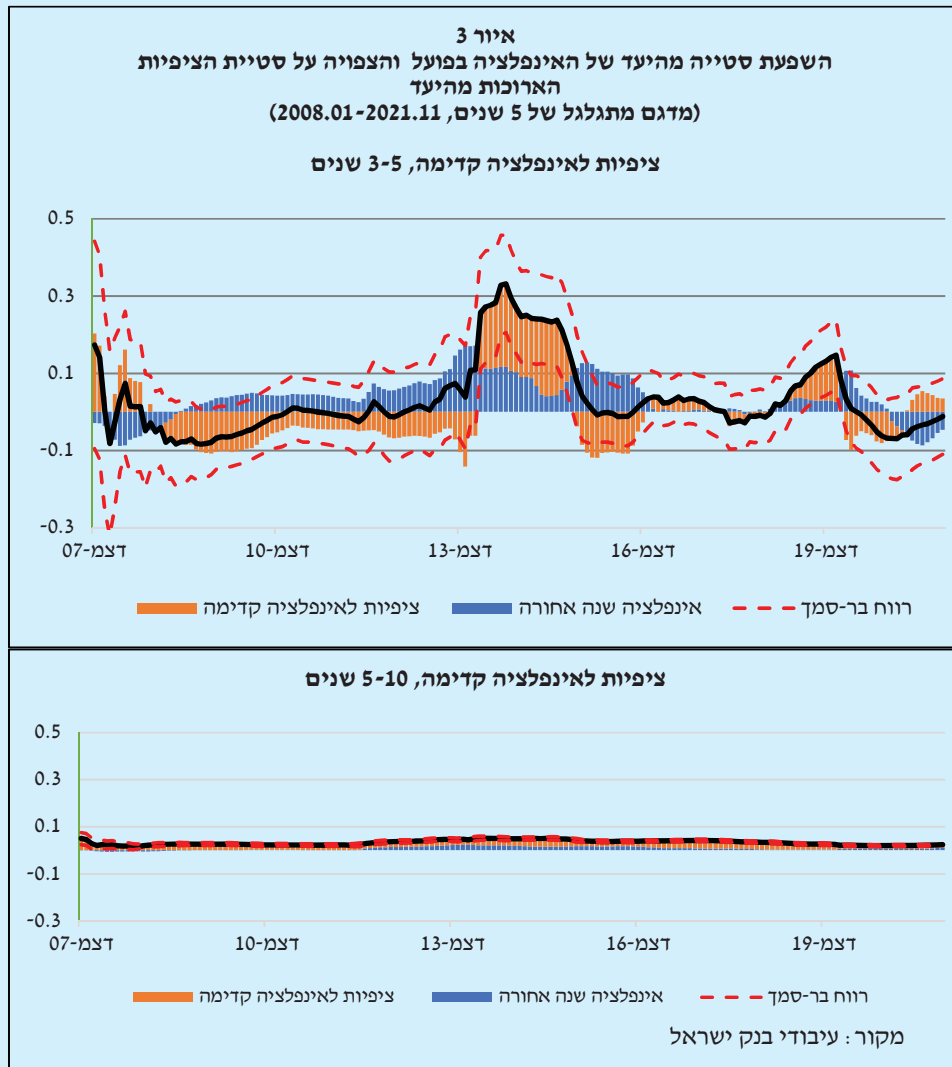
נזכור כי הפרמטרים הנאמדים בכל נקודת זמן משקפים את חמש השנים הקודמות. לכן היחלשות העיגון בשנים 2009–2014 משתקפת בפרמטרים בשנת 2014, כפי שמראה איור 3. היחלשות מסוימת של העיגון רואים גם בשנים 2014–2019, מה שמשקף בפרמטרים בשנת 2019. היחלשות העיגון היא מתונה: סכום הפרמטרים הנאמדים במשוואה

<sup>3</sup> אנו לא בוחנים את עיגון הציפיות לשנה. אלו צפויות להיות מושפעות מהאינפלציה בפועל או מהתפתחויות אחרות במשק.

<sup>4</sup> Gali (2015) מראה במודל נאו-קינסיאני שכאשר המתאם הסדרתי בזעזועים לאינפלציה הוא גבוה, 0.8, המשק חוזר למצבו הקודם אחרי כ-3 שנים, בהינתן שהבנק חופשי לקבוע את הריבית ולא נתקל במחסום אפקטיבי.

<sup>5</sup> הרווח בר-הסמך נבנה עם רמת מובהקות של 5%.

<sup>6</sup> הפרמטר של האינפלציה השנתית חיובי ומובהק במשך רוב השנים האלו, ואילו הפרמטר של האינפלציה הצפויה כשלעצמו חיובי אך אינו מובהק בנפרד במשך רוב התקופה.



1 אינו גבוה – 0.3 לכל היותר – ובשנים האחרונות, הכוללות את משבר הקורונה, הציפיות לטווח הבינוני (וגם לטווח הארוך) אף התקרבו למרכז היעד, והעיגון שלהן התחזק (איור 3).  
הסבר אפשרי להיחלשות העיגון בין 2009 ל-2014 הוא שהציבור העריך כי בנק ישראל נתן משקל גבוה יותר לייצוב הפעילות הריאלית על חשבון ייצוב האינפלציה; זאת בעקבות המשבר העולמי של השנים 2008–2009 והמשבר באירופה של השנים 2010–2011. תימוכין לכך אפשר לראות בעובדה שאף כי האינפלציה השנתית בשנים 2008 עד 2011 הייתה מעל הגבול העליון של היעד, בנק ישראל נקט מדיניות מרחיבה כדי לתמוך בראש ובראשונה בפעילות הריאלית, בדומה לבנקים מרכזיים אחרים בעולם. התקופה השנייה, השנים 2014–2019, ייחודית: ברובה ריבית בנק ישראל הייתה בקרבת המחסום האפקטיבי שלה, בעוד שהאינפלציה השנתית סתתה כלפי מטה מגבולות היעד לתקופה ממושכת; זאת על רקע

גורמים שפעלו לירידתה לאורך רוב התקופה, ביניהם ייסוף השקל, ירידה של מחירי הנפט והסחורות בעולם והתגברות התחרות במשק המקומי. שילוב של המחסום האפקטיבי עם הכוחות לירידת האינפלציה ככל הנראה החליש את אמון הציבור ביכולתו של הבנק המרכזי לייצב את האינפלציה בטווח זמן סביר, מה שהחליש את מידת העיגון של הציפיות לטווח הבינוני.

אשר לציפיות לטווח ארוך – איור 3 מראה עיגון קרוב למלא במשך כל תקופת המדגם, וההשפעה של סביבת האינפלציה הייתה סביב 0.05 בלבד. עם זאת, ההשפעה הייתה מובהקת<sup>7</sup> ויציבה, בעיקר של הציפיות לשנה. עלייה קלה הייתה בשנים 2014 עד 2019, כנראה על רקע סביבת אינפלציה נמוכה והימצאותה של ריבית בנק ישראל בקרבת המחסום האפקטיבי שלה. למרות הרגישות (המובהקת) של הציפיות הארוכות לסביבת האינפלציה (במקרה של עיגון מלא לא היינו מצפים לשום השפעה), כמותית ההשפעה קטנה מאוד<sup>8</sup>.

החותך במשוואה (1) מייצג את הפער בין הסטייה הממוצעת של הציפיות הארוכות ממרכז היעד לבין התרומה הממוצעת של סטיות של סביבת האינפלציה של הטווח הקצר ממרכז<sup>9</sup>.

בחינה של החותך עבור הציפיות לטווח הבינוני מלמדת כי מתחילת המדגם עד שנת 2014 החותך היה חיובי אך לא מובהק לאורך רוב התקופה. משנת 2015 עד סוף המדגם – תקופה שבה הריבית הייתה בקרבת המחסום האפקטיבי שלה והאינפלציה הייתה נמוכה מיעדה (איור 2) – החותך הנאמד היה שלילי ומובהק (ירד לשיא שלילי של 0.3 אך בסוף המדגם התקרב לאפס). המשמעות היא שירידת הציפיות לטווח הבינוני ממרכז היעד בתקופה זו הייתה גדולה מעט יותר מירידתן המוסברת בתרומה השלילית של סטיית האינפלציה מיעדה. הדבר יכול לשקף השפעה לא לינארית של סביבת האינפלציה בטווח הקצר על הציפיות לטווח הבינוני או אי-וודאות לגבי משך הימצאותה של ריבית בנק ישראל בגבול התחתון האפקטיבי. בחינה של החותך עבור הציפיות לטווח ארוך מלמדת כי בתחילת המדגם הוא היה חיובי ברמה של כ-0.2% (ומובהק), אך עם השנים ניכרת מגמת ירידה מתמדת, ובסוף המדגם החותך הנאמד קרוב לאפס. תוצאה זו מתיישבת עם התקרבותן של הציפיות הארוכות למרכז היעד (איור 1) ומצביעה על התעצמות עיגון.

### השפעת משך הסטייה של האינפלציה השנתית מהיעד על עיגון הציפיות

מניתוח איור 1 נראה שבתקופות אשר אופיינו בסטייה ממושכת של האינפלציה מיעדה הייתה היחלשות מסוימת של עיגון הציפיות. ייתכן שתופעה זו משקפת "למידה" של הציבור עד כמה אינפלציה היא תופעה זמנית או תופעה שצפויה להימשך זמן ארוך. אם כך, הציבור מעדכן את ציפיותיו הארוכות כתלות במשך הסטייה. לצורך בדיקה פורמלית של השערה זו נאמדה המשוואה הבאה על כל המדגם 2003.01-2021.05:

$$\pi_{t|T-12}^e - \pi^{tar} = \alpha + \beta_1(\pi_{t-1,t-12} - \pi^{tar}) + \beta_2(\pi_{t,t+12}^e - \pi^{tar}) + \beta_3 \cdot months \cdot (\pi_{t-1,t-12} - \pi^{tar}) + \epsilon_t \quad (2)$$

למשוואה 1 מתווספת ההשפעה של האינטראקציה בין סטיית האינפלציה מיעדה למשתנה months, אשר מודד את מספר החודשים הרצופים שבהם האינפלציה סטתה מתחום היעד.<sup>10</sup> לפי משוואה (2) הגמישות של הציפיות הארוכות

<sup>7</sup> גם התרומות של כל אחד מהרכיבים – האינפלציה השנתית והאינפלציה הצפויה – מובהקות אף כל אחת בנפרד.

<sup>8</sup> להמחשה: כדי שהציפיות הארוכות יחרגו מגבולות היעד הציפיות לשנה צריכות, על סמך הגמישות הנאמדת, לסטות ממרכז היעד לפחות ב-20%.

<sup>9</sup> הוא יכול לייצג גם טעות בהערכת פרמיית סיכון אינפלציונית בתקופת המדגם, כי הרי אנו מנכים מהציפיות את האומדן של הפרמיה.

<sup>10</sup> המשתנה months מתאפס כאשר האינפלציה השנתית חוזרת לתוך תחום היעד.

ביחס לסטייה של האינפלציה מיעדה תלויה במשך הסטייה מהיעד,  $\beta_1 + \beta_3 months$ . ככל שמשך הסטייה ארוך יותר, הרגישות (הגמישות) לסטייה גבוהה יותר (בהנחה ש- $\beta_3$  הוא חיובי), ומחלישה את העיגון. מתוצאות האמידה לגבי הציפיות לטווח הבינוני (3–5 שנים) מתקבל שהערך של  $\beta_3$  הוא 0.008 ומובהק. (הפרמטרים  $\beta_1$  ו- $\beta_2$  קרובים לאפס ולא מובהקים). המשמעות היא שלסטייה זמנית של האינפלציה מיעדה השפעה מועטה על הציפיות לטווח הבינוני, אולם שככל שהסטייה מתמשכת השפעת הסטייה מתחזקת. בפרט, המשמעות של פרמטר 0.008 היא שלדוגמה, אם האינפלציה סוטה מיעדה במשך 3 חודשים ההשפעה תהיה 0.024, אולם אם הסטייה נמשכת 12 חודשים רצופים, ההשפעה תהיה 0.096. לגבי הציפיות הארוכות (5–10 שנים) הערך של הפרמטר  $\beta_3$  הוא 0.001 בלבד (ומובהק). בדומה לתוצאות במשוואה 1, הגמישות של הציפיות הארוכות נמוכה מאוד, ומעידה על עיגון משמעותי גם בתקופות שבהן הסטייה של האינפלציה מיעדה ממושכת.

## ביבליוגרפיה

- בנק ישראל, דוחות שנתיים לשנים 2014–2020.
- P. Dash, A. K., Rohit and A. Devaguptapu (2020). "Assessing the (de-) Anchoring of Households' long-term Inflation Expectations in the US", *Journal of Macroeconomics*, 63, 103183.
- Gali (2015). Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework and Its Applications - Second Edition.
- Nathan D. (2021). Decomposing the Israeli Term Structure of Interests Rates (No. 2021.04). Bank of Israel.
- Tomasz Łyziak and Maritta Paloviita (2017). Anchoring of Inflation Expectations in the euro area: Recent Evidence Based on Survey data. *European Journal of Political Economy*, Vol.46, p.52-73.

## תיבה ג'-2: הגדרה מחודשת של יעדי המדיניות המוניטרית בארצות הברית, באירופה ובקנדה

יעד האינפלציה משמש מסגרת למדיניות המוניטרית במדינות רבות זה כשלושה עשורים. בשנים האחרונות, על רקע סביבת האינפלציה הנמוכה מאוד והריביות הנמוכות מאוד, התחדש הדיון באפיון ובהגדרה הרצויים של יעד האינפלציה.<sup>1</sup> בפרט, נידונה השאלה אם בהינתן הירידה של סביבת הריביות והמגבלה על המדיניות המוניטרית הנגזרת מכך יש מקום להעלות את יעד האינפלציה.<sup>2</sup> יש הטוענים כי היעד צריך להיות נמוך עוד יותר ואפילו אפס או שלילי.<sup>3</sup> במסגרת הדיון הועלו שאלות גם ביחס לפרמטרים אחרים של המדיניות, למשל אם להגדיר את יעד האינפלציה באופן נקודתי או כטווח, ואם התגובה על סטיות מהיעד צריכה להיות סימטרית או אסימטרית.<sup>4</sup> משבר הקורונה והאצת האינפלציה בפועל במדינות רבות בעולם, לאחר תקופה ארוכה של אינפלציה נמוכה מאוד, מדגישים את הצורך לדון בסוגיות אלו בראייה רחבה וארוכת טווח. תיבה זו סוקרת בקצרה את השינויים שנעשו לאחרונה בארה"ב, באירופה ובקנדה.<sup>5</sup>

הבנק המרכזי של ארה"ב, ה-Fed, ניהל החל מ-2019 תהליך רחב של בחינת מסגרת המדיניות שלו. זאת תוך שיתוף הציבור, כדי להגביר את מידת השקיפות. באוגוסט 2020 הציג יושב ראש ה-Fed, ג'רום פאוול, את הצהרת הקונצנזוס של הוועדה המוניטרית לגבי מסגרת המדיניות (FRB, 2020) הצהרה זו הייתה למעשה עדכון של ההצהרה מ-2012, אשר על פיה כיוון ה-Fed את מדיניותו עד כה כך שהיא תתאים לתקופה הנוכחית, המאופיינת, בארה"ב ובעולם, בסביבת ריבית ריאלית נמוכה. זו מצמצמת את טווח התמרון בהורדת הריבית המוניטרית בזמן מיתון לפני שתיתקל בגבול התחתון האפקטיבי שלה. במצב שבו הריבית לא תמיד תוכל לרדת במידה אשר תספיק כדי למנוע מהאינפלציה לרדת, האינפלציה תיטה, בממוצע על פני זמן, להיות נמוכה מהיעד. הירידה באינפלציה עלולה אף להחרף, עקב הפנמה של התפתחויות אלה על ידי הציבור, אשר תביא לירידת ציפיות האינפלציה, ולכן – לאינפלציה נמוכה יותר בפועל.

המאפיינים הבסיסיים של מסגרת המדיניות המעודכנת נותרו כפי שהיו: שמירה על יציבות המחירים, המוגדרת כעלייה בקצב של 2% בטווח הארוך, ועל תעסוקה מרבית. השינוי המרכזי במדיניות החדשה הוא המעבר ליעד אינפלציה ממוצע (AIT- Average Inflation Targeting). על פי יעד זה, לאחר תקופה ממושכת של אינפלציה נמוכה מהיעד, ה-Fed יכול להשגת אינפלציה גבוהה מהיעד, כך שבממוצע לאורך זמן האינפלציה אכן תעמוד על 2%. כך המגבלה שמציב הגבול התחתון של הריבית לבנק המרכזי לא תפריע לבנק להשיג, בממוצע על פני זמן, את יעד האינפלציה. מדיניות זו אמורה לשפר את עיגון ציפיות האינפלציה של הציבור סביב יעד האינפלציה של הבנק, מה שכאמור עשוי למנוע מלכתחילה ירידה תלולה מדי של האינפלציה בתגובה על התפתחויות כלכליות ממתנות. התקופה שעליה תחושב האינפלציה הממוצעת נותרה עמומה, כדי לאפשר גמישות במדיניות.

שינוי אחר במסגרת המדיניות הוא בתגובה של ה-Fed על התפתחויות בשוק העבודה. לפי המסגרת החדשה ה-Fed יגיב בחוזקה על רפיון בשוק העבודה, אך לא יגיב בחוזקה על שוק עבודה הדוק. המוטיבציה לשינוי זה היא התופעה של השתטחות "עקומת פיליפס", שלפיה רגישותה של האינפלציה לרמת הפעילות פחתה. לכן עמדתו העדכנית של ה-Fed היא שניתן לשמור על שוק עבודה חזק, בלי להביא בהכרח לעלייה גדולה של האינפלציה. (Caldara et al., 2020; Powell, 2020). הבנק מתכוון להמשיך לבחון את מסגרת המדיניות ולעדכן אותה בהתאם לצורך אחת לחמש שנים.

<sup>1</sup> לדיון נוסף במשטר יעד האינפלציה ובניסיון שהצטבר בעולם ראו תיבה ג'-1 בדוח בנק ישראל לשנת 2019.

<sup>2</sup> ראו למשל את הצעתם של Blanchard et. al. (2020)

<sup>3</sup> סקירה של המאמרים העוסקים ביעד אינפלציה אופטימלי ראו אצל Diercks (2019).

<sup>4</sup> כך, למשל, Bianchi et. al. (2020) טוענים שתגובה מתונה יותר לסטיות של האינפלציה מהיעד כלפי מעלה תסייע לצמצם את הסיכון של גלישה לסחרור דיפלציוני.

<sup>5</sup> כחלק מהתוכנית האסטרטגית של בנק ישראל משנת 2019 מבצע הבנק הערכה מחדש של יעד האינפלציה כדי להחליט אם לשמור על היעד הקיים או להמליץ לממשלה על קביעת יעד שונה. זאת מתוך הסתכלות ארוכת טווח על המדיניות הנדרשת לאור השינויים שחלו בסביבה הכלכלית מאז נוסחה מסגרת המדיניות הנוכחית, התקפה מ-2003.

גם הבנק המרכזי האירופי, ה-ECB, ניהל תהליך בחינה-מחדש של האסטרטגיה המוניטרית שלו, לראשונה מאז 2003. (ECB, 2021). התהליך הותיר את יציבות המחירים כיעד ראשון, ותמיכה בפעילות הכלכלית וביציבות הפיננסית כמטרות משנה. השינוי העיקרי במסגרת החדשה שהנהיג ה-ECB הוא מעבר ליעד אינפלציה סימטרי סביב 2%, לעומת היעד הקודם שנוסח כ"קרוב ל-2% אך מעט נמוך מכך".<sup>6</sup> גם כאן, כמו ב-Fed, המוטיבציה לשינוי הייתה ההבנה שבסביבה הכלכלית הנוכחית, ובפרט הקירבה לגבול התחתון של הריבית, ישנם סיכונים משמעותיים דווקא מהכיוון של אינפלציה נמוכה מדי, ושדרך אפשרית להתמודד עם מצב זה היא סובלנות רבה יותר לאינפלציה גבוהה יותר. כך הדגיש הבנק הדגיש שבמידת הצורך הוא יאפשר סטייה זמנית של האינפלציה מהיעד כלפי מעלה.<sup>7</sup> תהליך החשיבה-מחדש על האסטרטגיה של ה-ECB התנהל בשיתוף הציבור האירופי, והבנק מתכוון לפעול להנגשת המדיניות לציבור רחב ככל האפשר. בחינה-מחדש של אסטרטגיית הבנק המרכזי תיערך שוב ב-2025 (ECB, 2021).

בסוף שנת 2021 קיים גם הבנק המרכזי של קנדה, יחד עם הממשלה, הערכה וחינוך של מסגרת המדיניות הנוכחית, בתום 5 שנים שעברו מאז החידוש הקודם. ברקע ההערכה עמדו אתגרים דומים לאלו שניצבו בפני ה-ECB וה-Fed כשהם עדכנו את מסגרת מדיניותם. הבנק של קנדה בחן כמה חלופות למדיניות הנוכחית, שהיא משטר של יעד אינפלציה גמיש, שבמסגרתו הוא מכוון להשגת אינפלציה של 2% ומאפשר סטיות של נקודת אחוז לכל כיוון. החלופות שנבחנו הן: יעד לאינפלציה הממוצעת (בדומה למסגרת החדשה של ה-Fed); מנדט כפול, שמכוון ליעד אינפלציה וליעד תעסוקה בו-זמנית; יעד לתמ"ג הנומינלי (יעדים לרמה ולצמיחה); ויעד של רמת המחירים. בסופו של דבר הוחלט כי מסגרת המדיניות הטובה ביותר תהיה המסגרת הנוכחית, משום שגמישותה מאפשרת לה לתת ביטוי לאלמנטים החיוביים בשתי הגישות האחרות שבלטו – יעד אינפלציה ממוצע ומנדט כפול – ולהימנע ממגרעותיהן. מסגרת המדיניות תיבחן מחדש עד סוף 2026.

## ביבליוגרפיה

- Bank of Canada (2021). Monetary Policy Framework Renewal (December).
- Bianchi, F. L., Melosi and M. Rottner (2021). "Hitting the Elusive Inflation Target", *Journal of Monetary Economics*, 124, 107–122.
- Blanchard, O., G. Dell, Ariccia and P. Mauro (2010). "Rethinking Macroeconomic Policy", IMF Position note, February, SPN/10/03
- Caldara, D., E. Gagnon, E. Martínez-García and C. J. Neely (2020). Monetary Policy and Economic Performance Since the Financial Crisis. Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization Institute Working Papers, 2020(399). <https://doi.org/10.24149/GWP399>
- Diercks, Anthony M. (2018). "The Reader's Guide to Optimal Monetary Policy", Social Science Research Network. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=2989237>
- ECB (2021). "The ECB's price Stability Framework: Past Experience, and Current and Future Challenges", no. 269, September, Occasional Paper Series, Workstream on the Price Stability Objective.
- Federal Reserve Board (FRB) (2020). Speech by Chair Powell on new Economic Challenges and the Fed's monetary policy review
- Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies Directorate-General for Internal Policies (2020). The ECB's Revised Inflation Target.

<sup>6</sup> ראו נייר לדיון של הבנק האירופי, ECB (2021), שנכתב במסגרת תהליך הבחינה-מחדש שנערך לאחרונה ומתייחס לשיקולים בעד ונגד הנוסח הלא סימטרי של היעד שנקבע ב-2003.

<sup>7</sup> היבט חדש שהבנק האירופי התייחס אליו בתהליך בחינת המדיניות הוא האקלים. הוא ציין שנושא זה לרונטי למדיניות המוניטרית דרך ההשפעות הפוטנציאליות שיש לו על הכלכלה הן דרך ההשלכות האפשריות של אסונות טבע על יכולת הייצור והן דרך ההשלכות שעשויות להיות לשינויי הרגולציה הסביבתית על יכולת זו.

# פרק ד'

## מקורות המימון למשק

- יתרת מקורות המימון למגזר העסקי הלא-פיננסי התאפיינה בצמיחה חזקה בשנת 2021, תוצאה של עלייה בביקוש על רקע התגברות הפעילות הריאלית – במיוחד בענפי הבנייה והנדל"ן ובענף ההיי-טק – לצד עלייה בהיצע בעקבות צעדים רגולטוריים.
- החוב העסקי צמח בשיעור חד, ועמו עלה יחס החוב העסקי לתוצר. עם זאת היחס נשאר נמוך בהשוואה בין-לאומית. ייתכן שחלק מההסבר טמון בפעילות של חברות בין-לאומיות, בעיקר באירופה.
- העסקים הגדולים והבינוניים הובילו את גיוסי האשראי העסקי הן בערוץ הבנקאי, שבו בלט ענף הבינוני בשיעורי צמיחה גבוהים, והן בערוץ החוץ-בנקאי. עסקים קטנים קיבלו פחות אשראי מאשר חברות בינוניות וגדולות.
- על רקע עליית מחירי הנכסים הפיננסיים התגבר גל ההנפקות בבורסה. שיעור משמעותי של החברות שהנפיקו הן חברות היי-טק. בגיוסי ההון של הענף תמכו הצמיחה המהירה של הביקוש לטכנולוגיה עילית וסביבת הריביות הנמוכה.
- האחזקות במישרין של משקי הבית באג"ח קונצרניות ובמניות גדלו בתקופת משבר הקורונה, והן דומות מבחינת סדרי-הגודל לשיעור נכסי הסיכון הללו שמוחזק על-ידי משקי הבית בעקיפין באמצעות קרנות הנאמנות. המשמעות היא שהסיכון למכירות בהיקפים משמעותיים במקרה של משבר גבוה יותר מכפי שעולה מהתבוננות רק באחזקות של קרנות הנאמנות בנכסי הסיכון.
- חוב משקי הבית לדיוור צמח בחדות, תוך עלייה של גודל המשכנתה הממוצעת, על רקע האצת עלייתם של מחירי הדיור.
- למרות התגברות אי-הוודאות הקשורה למשבר עלתה רמת המינוף במשכנתאות; בפרט גדל משקל המשכנתאות ברמת המינוף המרבית המותרת על פי הוראות הפיקוח על הבנקים.
- על רקע התאוששות המשק הצטמצמה פעילות התוכניות התומכות בהגדלת היצע האשראי לעסקים קטנים – תוכניות שהופעלו במסגרת ההתמודדות עם משבר הקורונה: הקרנות בערבות המדינה וההלוואות המוניטריות של בנק ישראל שהגיעו למיצוי.
- בשנת 2021 עברה בחקיקה רפורמה חשובה בשוק ההון, שמבטלת את אפשרות ההשקעה של קרנות הפנסיה באג"ח מיועדות ומציעה כחלופה הבטחת תשואה ל-30% מתיק הנכסים. עקב ביטול אפשרות ההשקעה באג"ח מיועדות יצטרכו קרנות הפנסיה להשקיע את הכסף שהופנה לאפיק זה באפיקים אחרים. ניתוח תרחישים מראה שתיתכן התגברות של ההשקעות בחו"ל שתגדיל את שיעור הנכסים הזרים בתיק.

## 1. מבוא והתפתחויות העיקריות

פרק זה עוסק בניתוח השינויים במקורות המימון של המגזר הפרטי הלא-פיננסי (משקי הבית והעסקים) בישראל. המימון משמש את משקי הבית ואת המגזר העסקי לצריכה והשקעה, ומכאן חשיבותו הרבה לפעילות הכלכלית. נתאר את השינויים המרכזיים שהתרחשו בחוב של המשק בשנת 2021, ונעמוד על הקשר שלהם למגמות ארוכות טווח בפעילות הכלכלית.

ההתפתחות המרכזית בשנת 2021 הייתה עלייה חדה של מחירי הנכסים. הדבר בא לידי ביטוי בעליית מחירי הדיור – ועל רקע זה צמיחה חדה של האשראי לדיור ולענפי הנדל"ן והבינוי – וגם בעליית מחירי הנכסים הפיננסיים. זו תמכה בגל הנפקות חסר תקדים בבורסה הישראלית, אשר גיוון את מקורות המימון במשק, שכן רכיב ההון הפך להיות משמעותי הרבה יותר מאשר בשנים קודמות.

הפעילות הכלכלית בשנת 2021 התנהלה על רקע רמה משתנה של תחלואת הקורונה. הפעילות הייתה נמוכה בתחילת השנה, בהשפעת הגל השלישי, עברה לצמיחה חזקה לאחר סיום הגל, והתייצבה עם תחילת הגל הרביעי, אשר הביא להחזרת חלק ניכר מהמגבלות אבל ללא הטלת סגר. (להרחבה על הפעילות הריאלית ראו פרק ב' בדוח זה.) בסך הכול ניתן לומר שבשנת 2021 הפעילות הכלכלית התאוששה מאוד ביחס לפעילות בשנת 2020, והמשק הראה יכולות הסתגלות והתאוששות מרשימות.

עם עליית מחירי הנכסים והתאוששות הפעילות הריאלית פעלה המערכת הפיננסית (שנועדה לתמוך בפעילות הריאלית) בהיקף גבוה ביחס לשנים הקודמות. היכולת לגייס אשראי חזרה לרמות ששררו לפני המשבר, להוציא ענפים פגיעים במיוחד, כגון ענף המלונאות, שבו הקשיים בגיוס אשראי נמשכו במהלך השנה. רמת הפעילות הגבוהה של המערכת הפיננסית היא תוצאה של התרחבות היצע האשראי, עקב צעדים רגולטוריים וירידה של עלויות גיוס ההון, לצד עלייה של הביקוש לאשראי על רקע עליית מחירי הנכסים והתגברות הפעילות הריאלית (במיוחד בענפי הבינוי והנדל"ן).

החוב הפרטי – הן החוב העסקי והן זה של משקי הבית, הן הבנקאי והן החוץ-בנקאי – צמח השנה בקצב גבוה משמעותית ביחס לשנים הקודמות. כל מגזרי העסקים הגדילו את החוב לבנקים בשיעורים גבוהים, אולם בלטו בכך במיוחד העסקים הגדולים והבינוניים. יתרת החוב לבנקים עברה את היתרה למלווים החוץ-בנקאיים, לראשונה מאז 2014. ענף הבינוי וענף פעילויות הנדל"ן (שעוסק בעיקר בהשכרת משרדים) בלטו בקצב צמיחה גבוה של יתרת החוב, אך נבדלו באופן המימון: הבנקים היו מקור המימון העיקרי של ענף הבינוי, ואילו ענף פעילויות הנדל"ן התממן בעיקר דרך הערוץ החוץ-בנקאי.

הצמיחה החדה של החוב התבטאה גם בעלייה של יחס החוב העסקי לתוצר. זו מוסברת בעיקר בעלייתו של רכיב החוב העסקי, על רקע גידול ההשקעה בנכסים קבועים במשק וירידה בקושי לגייס אשראי. ואולם גם לאחר העלייה יחס החוב לתוצר בישראל עדיין נמוך בהשוואה בין-לאומית. סוגיית היחס הנמוך של החוב העסקי לתוצר בישראל נדונה בתיבה ד-1 בהמשך הפרק לאור נתונים חדשים, המאפשרים להציע הסבר נוסף לתופעה.

נוסף על תיאור המגמות העיקריות שאפיינו את החוב העסקי ואת החוב של משקי הבית במהלך השנה תיבה ד-4 בפרק דנה בשינוי משמעותי בתחום החיסכון ארוך הטווח – רפורמת הפסקת הנפקתן של האג"ח המיועדות. אג"ח מיועדות הן אג"ח שהממשלה מנפיקה לגופי החיסכון ארוך הטווח – בעיקר קרנות הפנסיה החדשות – לצורך הבטחת התשואה של חלק מהחסכונות. במקום האג"ח המיועדות יונהג מנגנון "מבטיח תשואה", מה שעשוי להשפיע על אופן הקצאת הנכסים בתיק המנוהל של הקרנות. הפרק בוחן מספר תרחישים לכך ודן בהשלכות של כל תרחיש.

על רקע העלייה של מחירי הדיור צמח האשראי לדיור ולענפי הבינוי והנדל"ן. על רקע עליית מחירי הנכסים הפיננסיים התרחש גל הנפקות חסר תקדים בבורסה הישראלית.



על רקע מצב התחלואה המשתנה המשיכו לפעול הקרנות בערבות המדינה, שהוקמו בשנת 2020 כדי לתת מענה לקשיי הנוזילות של העסקים, ולשם כך סיפקו אשראי בתנאים נוחים. בזמן הסגר השלישי, בתחילת שנת 2021, גדל ההיקף השבועי של הבקשות החדשות לאשראי, אולם לאחר היציאה מן הסגר וחדוש הפעילות התהפכה המגמה, והחלה ירידה. זו נמשכה לאורך כל השנה, ולוותה בירידה של היקף האשראי החדש שניתן. הרקע להתמתנותה של פעילות הקרנות היה חזרה לפעילות וירידת הקושי התזרימי. על כך ניתן ללמוד מירידת הקושי בגיוס אשראי באותה תקופה, ועל רקע זה ירידה של הביקוש לאשראי.

בשנת 2021 הפסיק בנק ישראל את השימוש בכלי המוניטרי שהפעיל ב-2020 – מתן הלוואות לטווח ארוך לבנקים – שמטרתו העיקרית הייתה הגדלת היצע האשראי לעסקים קטנים וזעירים. מטרה נוספת הייתה שרמתה הנמוכה של הריבית תתבטא גם במחיר ההלוואות למגזרי פעילות אלו. השימוש בכלי הופסק לאחר שהוקצו במסגרת התוכנית 40 מיליארד ש"ח, כך שהכמות אשר תוכננה הגיעה למיצוי ביולי 2021.

בשנים האחרונות חלה התקדמות משמעותית בצמצום חסמים לתחרות בעקבות יישום שינויים רגולטוריים רבים אשר צפויים להמשיך ולהשפיע להגברת התחרות בשוק הפיננסי. בין הצעדים המשמעותיים שיושמו נציין את הורדת העמלות הצולבות, הורדת דרישות הון להקמת בנק, קידום הנגשה של מידע לשחקנים הפיננסיים ("בנקאות פתוחה"), הקמת מאגר נתוני האשראי וה"מעבר בקליק" בין הבנקים.

בנוסף לצעדים אלה, ובמסגרת החוק להגברת התחרות ולצמצום הריכוזיות בשוק הבנקאות בישראל מתנהלת בשוק האשראי הצרכני ובשוק האשראי העסקי רפורמה שמטרתה להגביר את התחרות הן בתחום הצרכנות והן בתחום העסקים הקטנים, ובמסגרתה מכרו הבנקים הגדולים את החזקותיהם בחברות כרטיסי האשראי. כללי הרפורמה יושמו לעת עתה לגבי "בנק הפועלים" ו"ישראכרט", ו"בנק לאומי" ו"מקסי". בתחילת 2023 אמור שר האוצר, בעצה אחת עם נגיד בנק ישראל, להחליט אם יש צורך בהפרדת "כ.א.ל." מ"בנק דיסקונט". כללי הרפורמה קבעו כי מסגרות האשראי לצרכנים של הבנקים הגדולים יקוצצו באופן זמני ומשמעותי – במטרה לאפשר את המעבר של מסגרות האשראי לחברות כרטיסי האשראי שהופרדו<sup>1</sup>. תפקיד נוסף של הוועדה הוא לבדוק האם אוסף השינויים שנעשו בשנים האחרונות הביא בפועל להגברת התחרות. על פי בדיקה שפורסמה בדוח ועדת היישום השלישי, מאוגוסט 2021, הייתה התקדמות בתחרות הן בתחום הצרכני והן בתחום העסקים הקטנים. הבדיקה התבססה על התקופה שלפני הקורונה מפאת הקושי לבודד את נושא הסיכון בתקופת המשבר. אחד הממצאים שמתייחס לתקופה זו, שמעיד על הגברת התחרות בתחום הצרכני, מוצג במחקרם של בנק, שגב ושטון (2022)<sup>2</sup>; החוקרים מצאו ש"פרמיית הלקוח השבוי" (תוספת הריבית שצרכן אשראי משלם לבנק שבו מתנהל חשבון העו"ש שלו) ירדה לאחרונה, מאז הופעל מאגר נתוני האשראי.

## 2. החוב העסקי

החוב העסקי צמח בחדות במהלך שנת 2021 הן בערוץ הבנקאי והן בערוץ החוץ-בנקאי. הריביות הבנקאיות על החוב שמרו במהלך השנה על יציבות, בענפים השונים ובכל גודלי העסקים – וזאת במקביל לעלייה מסוימת של תשואת האג"ח הממשלתיות הלא צמודות לתקופה של שנתיים. (רוב החוב העסקי נלקח לתקופות קצרות – עד שנתיים). העלייה של כמות האשראי לצד יציבות

<sup>1</sup> שני הבנקים הגדולים נדרשו לקצץ 45% ממסגרת האשראי בכרטיסי האשראי לכל אחד מלקוחותיהם על פי רמתן בסוף 2015, תוך קביעת סכום-רף מינימלי שישאר – 7,500 ש"ח לחודש. על פי החלטה שהתקבלה לאחרונה בוועדת הכלכלה של הכנסת הם ידרשו לקצץ 5% נוספים ב-2022.

<sup>2</sup> המחקר עתיד להתפרסם כנייר עבודה באתר בנק ישראל.

לוח ד'-1: אפיקי הגיוס של המגזר העסקי<sup>2</sup>  
מיליארדי ₪, מחירים שוטפים

שינוי ביתרה, במהלך		יתרות, סוף תקופה, מיליארדי ₪						
2020	2019	12-2021	9-2021	6-2021	12-2021	12-2020	12-2019	
6.4%	4.7%	574	538	516	574	488	459	1. הלוואות מהבנקים
3.8%	0.1%	235	229	217	235	212	205	2. אג"ח סחירות בישראל
-3.2%	8.0%	112	112	113	112	112	116	3. אג"ח לא סחירות והלוואות לא בנקאיות <sup>1</sup>
-0.5%	11.2%	88	86	86	88	86	87	מזה: הלוואות מהגופים המוסדיים
-5.0%	1.3%	181	183	186	181	168	177	4. חוב שגויס בחו"ל <sup>2</sup>
-11.3%	3.0%	139	141	143	139	133	150	מזה: הלוואות מתושבי חוץ
30.1%	-7.0%	43	42	43	43	35	27	מזה: אג"ח
<b>2.6%</b>	<b>3.4%</b>	<b>1103</b>	<b>1062</b>	<b>1032</b>	<b>1103</b>	<b>981</b>	<b>956</b>	<b>סך החוב של המגזר העסקי</b>

<sup>1</sup> מורכב מהלוואות ממוסדיים ומחברות כרטיסי אשראי. עד אוגוסט 2013. סעיף הלוואות מובטחות במשכנתה מגופים מוסדיים שוייך לחוב של משקי הבית.

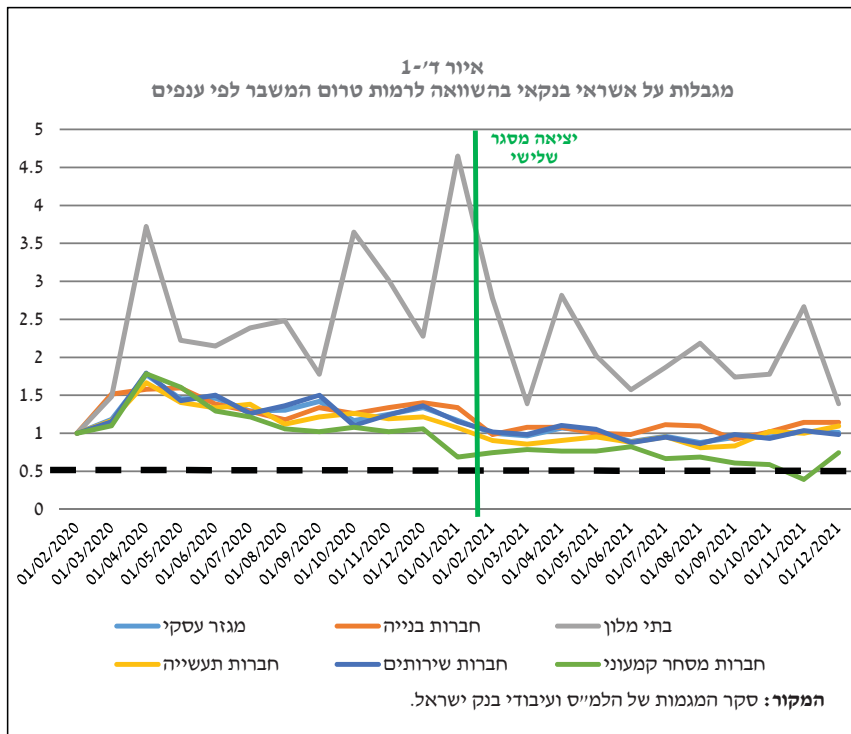
<sup>2</sup> כולל אחזקות באג"ח של חברות ישראליות בחו"ל והלוואות מחו"ל.

היתרה המדווחת עבור אשראי מתו"ח למגזר העסקי מבוססת על דיווחים של חברות עסקיות במשק הישראלי.

המחירים עשויה להצביע על גידול הן של היצע האשראי (עקב שחרור ממגבלות) והן של הביקוש לו (עקב עליית מחירי הנכסים והתגברות הפעילות).

ניתוח ענפי של החוב העסקי מראה שהצמיחה החדה התרכזה בענפי הבינוי והנדל"ן, וזאת על רקע שינויים רגולטוריים ושחרור המגבלות של השנים האחרונות (כפי שמתואר בפרקי ד' של דוחות בנק ישראל לשנים 2019 ו-2020 ובחלק על החוב העסקי הבנקאי בפרק זה). לעומת זאת, הענפים שרגישים יותר להשפעות התחלואה ולמגבלות המשיכו לחוות קשיים בגיוס אשראי, ובמיוחד בתקופות הסגרים. הקושי בגיוס אשראי חזר לרמתו טרם המשבר, אך בענף המלונות הוא נותר גבוה יותר מאשר אז (איור 1).

**האשראי לענפי הבינוי והנדל"ן צמח בשיעור חד על רקע הקלה במגבלות בשנים האחרונות. לעומת זאת הענפים הרגישים יותר למגבלות הבריאיות, (כגון ענף המלונאות, המשיכו להתקשות בגיוס אשראי.**



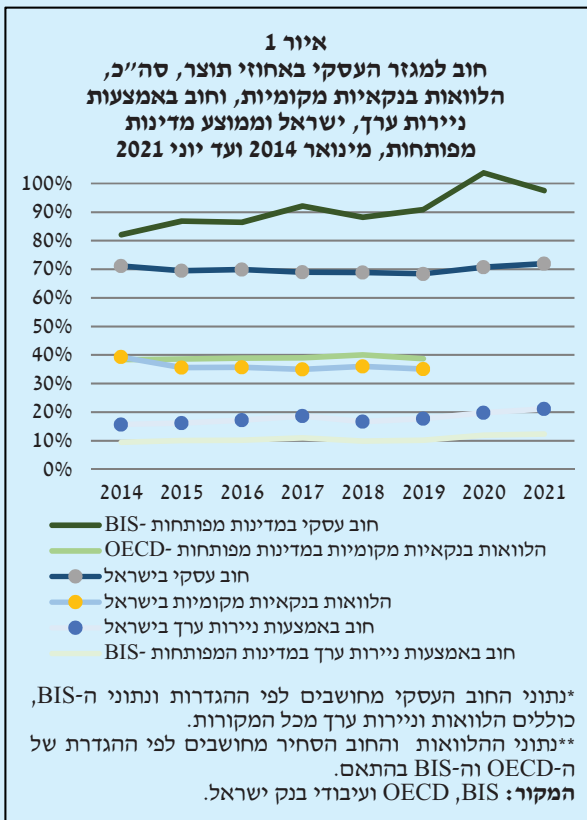
## תיבה ד'-1: יחס החוב העסקי לתוצר בהשוואה בין-לאומית

- יחס החוב העסקי לתוצר בישראל נמוך בהשוואה בין-לאומית, והפער עמד ב-2021 על 26 נקודות אחוז.
- התפיסה הרווחת היא שהמאפיינים של מבנה המשק והרמה הנמוכה יחסית של פעילות נותני האשראי החוץ-בנקאיים המקומיים הם הגורמים המרכזיים לפער בין ישראל למדינות המפותחות ברמתו של יחס החוב העסקי לתוצר.
- בתיבה זו אנו מציעים הסבר נוסף לפער – פעילותן של חברות בין-לאומיות, המושפעות מהבדלים בשיטת המיסוי בין ישראל למדינות אחרות, בעיקר באירופה.

יחס החוב העסקי לתוצר בישראל, שאמור לבטא את כמות האשראי שהחברות העסקיות נוטלות ביחס להיקף הפעילות הכלכלית, נמוך בהשוואה בין-לאומית (איור 1). הפער בין ישראל למוצע המדינות המפותחות עמד ב-2021 על 26 נקודות אחוז. רמתו הנמוכה יחסית בישראל בהשוואה למדינות המפותחות האחרות מעסיקה את מקבלי ההחלטות, משום שהיא מעלה שאלות בדבר קשיים של חברות ישראליות במימון פעילותן. בניתוחים שבאו להסביר את הפער ביחס החוב העסקי לתוצר בין ישראל לעולם הועלו מספר סיבות – בהן השיעור הגבוה של ענף השירותים וחברות ההיי-טק,

המאופיינים ברמות חוב נמוכות יחסית, בתוצר הישראלי, חוק הריכוזיות ותהליך פירוק הפירמידות. תהליך זה הביא למגמת ירידה של החוב, משום שהוא צמצם את רכישתן של חברות, ועמה – את השימוש בהלוואות לשם כד. למגמת הירידה של שימוש החברות הציבוריות בחוב, משנת 2008 ואילך, תרמה גם מגמת עלייה במקורותיהן הפנימיים. (להרחבה בסוגיות אלו ראו דוחות בנק ישראל לשנים 2018 ו-2019). בתיבה זו נציג גורם נוסף שעשוי להסביר את הפער בין ישראל לעולם ברמת החוב העסקי – פעילותן של חברות בין-לאומיות. אלה בוחרות ליטול בישראל פחות אשראי מאשר בחו"ל תוך ניצול הבדלי המיסוי בין ישראל למדינות אחרות.

בחניתן של רמות החוב העסקי בישראל ובמדינות המפותחות לפי מקור האשראי מראה שהחוב באמצעות ניירות ערך בישראל אינו נמוך מאשר בהן, ואפילו גבוה בכ-9 נקודות אחוז תוצר מהמוצע של המדינות המפותחות (נתוני ה-BIS<sup>1</sup>; איור 1). נוסף על כך מלמדת השוואת הנתונים של ישראל לנתוני ה-OECD על סך ההלוואות של המדינות המפותחות למגזר העסקי מבנקים מקומיים<sup>2</sup> שסך ההלוואות של ישראל ממקורות מקומיים נמוך בכ-4 נקודות אחוז מזה של המדינות



<sup>1</sup> <https://stats.bis.org/statx/srs/table/c1>

<sup>2</sup> ההגדרה של ה-OECD שונה מעט מההגדרה של ה-BIS, שעל בסיסה מחושב סך החוב העסקי ביחס לתוצר. ההגדרה של ה-OECD לא כוללת את האשראי מחברות קשורות ומחוי"ל. ולכן מאפשרת בחינה של נושא זה. שוני אחר בהגדרות נובע משיטה חשבונאית אחרת והגדרה שונה במקצת של גופים במגזר העסקי. בישראל הנתון לא כולל את החוב לענף השירותים הפיננסיים.

המפותחות (איור 1).<sup>3</sup> מכאן שמרבית הפער בחוב העסקי בין ישראל לעולם נובע מה"שארית" – שעיקרה הלוואות מגופים חוץ-בנקאיים פיננסיים ולא-פיננסיים או הלוואות מחו"ל. הגופים הפיננסיים החוץ-בנקאיים בישראל פחות מפותחים מאשר בעולם, ולכן נותנים אשראי מועט יחסית, תופעה שכלל הנראה מסבירה חלק מהפער ב"שארית" בין ישראל לבין העולם. נושא זה נידון לאחרונה בתיבה "התפתחות הסיכונים בפעילותם של נותני האשראי החוץ-בנקאיים" שבדוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2021, וכן בדוח על תוכנית בנק ישראל להאצת הצמיחה במשק<sup>4</sup> ובדוח בנק ישראל לשנת 2019. בתיבה הנוכחית נבחן גם רכיבים אחרים המשפיעים על ה"שארית".

רכיב אחד שיש לנו עליו מידע בהשוואה בין-לאומית הוא החוב לבנקים זרים. לפי נתוני ה-BIS רמת האשראי המתקבל מבנקים זרים בישראל נמוכה ביחס לרמתו בעולם (איור 2). הפער בין החוב העסקי לבנקים זרים בישראל לבין ממוצע המדינות המפותחות הוא 4 נקודות אחוז. פער זה אינו יכול אפוא להסביר את מרבית הפער ביחס החוב העסקי לתוצר, אף שהשפעתו אינה זניחה.



רמתו הנמוכה יחסית של יחס החוב העסקי לתוצר בישראל מושפעת מהנגישות של בנקים זרים (למשל מהריחוק הגיאוגרפי ומהבדלי שפה), וככל הנראה גם מהבדלים במיסוי. בעת קבלת הלוואה מחו"ל מנוכה בישראל מס במקור מהריבית שגובה הבנק הזר, וזה מגלגל את העלות אל נוטל האשראי באמצעות העלאת הריבית. מחיר מוגדל זה מקשה על חברות ישראליות ליטול האשראי מחו"ל. בדיקה של מערכת המס באירופה<sup>5</sup> מראה שבמדינות אלו יש פטור מניכוי מס במקור על הריבית (הפטור וההכרה בהוצאות המימון מוגבלים בתקרות) גם בארצות הברית יש פטור מניכוי מס במקור על הריבית.

<sup>3</sup> כאשר בוחנים את רמת החוב העסקי שמקורו בבנקים מקומיים מנתוני ה-ECB לפי מדגם של מדינות אירופיות (ECB statistics) מתקבלת תמונה דומה: רמת החוב בישראל נמוכה בכ-7 נקודות אחוז מהממוצע של החוב הבנקאי המקומי במדינות אלו.

<sup>4</sup> <https://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/16-6-21.aspx>

<sup>5</sup> Ruud A. de Mooij, Shafik Hebous. 2017. "Curbing Corporate Debt Bias". IMF Working Paper No. 17/22

החשיבות של ניכוי מס במקור על הריבית עולה גם מתזכיר חוק שפורסם ביולי 2021, במטרה להביא להנהגת פטור מניכוי זה בהלוואות מחו"ל למגזר ההיי-טק בישראל. הטיעון הוא ששוק ההלוואות המקומי בתחום ההיי-טק אינו מפותח, וניכוי המס מקשה עליו להשיג אשראי מחו"ל, מצב שבעטיו חברות היי-טק מתממנות בחוב ברמה זניחה בהשוואה בין-לאומית (טיטוט הצעת-מחליטים: "תוכנית לקידום חדשנות צמיחת ענף ההייטק וחיזוק המובילות הטכנולוגית והמדעית"). עם זאת, מטרתו של ניכוי המס במקור היא למנוע מחברות ישראליות תכנוני מס והעברת הכנסות לחו"ל. הסבר נוסף שאנו מציעים כאן לפער ב"שארית" בין ישראל לבין העולם נעוץ בפעילותן של חברות בין-לאומיות בעולם, המביאה לשיעור גבוה של חובן העסקי, ובפרט של החוב לחברות הקשורות אליהן<sup>6</sup>; זאת בעיקר על רקע הפטור מניכוי מס במקור במדינות אירופה, המאפשר למגזר העסקי בהן ליטול חובות מחו"ל ללא אובדן הכנסות. בדוחות ה-Financial Stability Review של ה-ECB<sup>7</sup> מוזכר כי במדינות אירופה המבנה התאגידי כולל פעילות ענפה של הלוואות מחברות הקשורות לחברות בין-לאומיות, ומאחר שהנושים של חוב זה הם החברות הקשורות, שהן בעלות אינטרס כלכלי משותף עם החברה נוטלת ההלוואה, סיכון-המינוף ממנו נמוך יחסית. חברות במדינות שבהן רמת מס ההכנסה גבוהה ייטו לקחת חוב כדי ליהנות מן הפטור מניכוי המס על ההוצאה. על רקע פטור זה הלוואות מחברות קשורות במדינות זרות נפוצות באירופה. במקרים רבים אותן מדינות זרות הן מרכזים פיננסיים. נראה שהחברות במדינות אלה משיגות את המימון להלוואות שהן נותנות לחברות הקשורות אליהן באמצעות הפעילות הפיננסית המקומית, ולכן במדינות שהן מרכזים פיננסיים עלולה להיווצר ספירה כפולה של החוב הלאומי, כך שרמתו הרשומה גבוהה מזו האמיתית. נכון לרבעון השני של 2021 (נתוני BIS) עשר המדינות שבהן שיעור החוב העסקי הוא הגבוה ביותר הן לוקסמבורג, הונג-קונג, שבדיה, אירלנד, צרפת, סין, הולנד, בלגיה, נורבגיה ושווייץ. שיעור החוב העסקי במדינות אלו הוא בין 322 אחוזי תוצר ל-146 אחוזי תוצר (פי שניים ויותר מאשר בישראל). מדינות אלו מאופיינות בשיעור גבוה של פעילות חברות בין-לאומיות, וחלקן ידועות כמרכזים פיננסיים. נראה כי פעילות זו מעלה בהן את היחס הרשום של החוב העסקי לתוצר.<sup>8</sup> אף שאין נתונים על החוב העסקי לחברות קשורות, ניתן ללמוד על נפח פעילותן מסך הפעילות העסקית של החברות הבין-לאומיות; בדיקה מעלה כי בלוקסמבורג, נורבגיה ואירלנד כ-70% מההכנסות ממס החברות מגיעים מחברות בין-לאומיות, בעוד שהמוצע של כל המדינות המדווחות הוא כמחצית משיעור זה.<sup>9</sup> בשוודיה כ-50% משיעורו של החוב העסקי מהתוצר הם חוב לחברות קשורות,<sup>10</sup> ו-50% מהכנסות המדינה ממס החברות נובעים מחברות בין-לאומיות.<sup>11</sup> בצרפת, נכון ל-2017, כ-40% מהחוב העסקי הם חוב מקומי לחברות קשורות,<sup>12</sup> וכ-45% ממס החברות במדינה נובעים מחברות בין-לאומיות.<sup>13</sup> בהולנד כ-60% מהחוב העסקי הם חוב לחברות בין-לאומיות, וכ-80% מהחוב העסקי נובעים מהלוואות בין חברות קשורות.<sup>14</sup> כך גם כ-50% מההכנסות ממס החברות בהולנד נובעים מחברות בין-לאומיות.<sup>15</sup> בבלגיה

<sup>6</sup> בישראל, שלא כמו בחו"ל, כדי להימנע מספירה כפולה סופרים את החוב של חברות ההחזקה ולא את זה של החברות הקשורות. בעולם, לרוב, סופרים את החוב של חברות קשורות ולא את החוב של חברות ההחזקה.

<sup>7</sup> לדוגמה: [https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/fsr/html/ecb.fsr201805.en.html?force\\_isolation=true](https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/fsr/html/ecb.fsr201805.en.html?force_isolation=true). הנושא מוזכר גם ב-IMF Country Report No. 19/321.

<sup>8</sup> ייתכן שחלק מההטיה נובע מהעובדה שהחוב של החברות הבין-לאומיות גבוה מתרומתן לתוצר המקומי

<sup>9</sup> Corporate Tax Statistics Third Addition – OECD Publications 2021

<sup>10</sup> <https://www.statistikdatabasen.scb.se/sq/112977>

<sup>11</sup> Corporate Tax Statistics Third Addition – OECD Publications 2021

<sup>12</sup> IMF Country Report No. 19/321

<sup>13</sup> Corporate Tax Statistics Third Addition – OECD Publications 2021

<sup>14</sup> <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/84099ENG/table?dl=57BFC>

<sup>15</sup> Corporate Tax Statistics Third Addition – OECD Publications 2021

כ-60% מהחוב העסקי הם הלוואות בין חברות קשורות<sup>16</sup> אף כי רק 26% מההכנסות ממס החברות נובעות מחברות בין-לאומיות (אולי על רקע הטבות מס לחברות אלו המפחיתות את גביית המס מהן).<sup>17</sup> לשם השוואה נסתכל על הפער בין שיעור החוב העסקי מהתוצר בישראל לבין ממוצע המדינות האנגלוסקסיות (ארה"ב, קנדה, אנגליה, אוסטרליה וניו-זילנד) ללא מדינות אירופה, שלגביהן מצאנו כי היחס מושפע מפעילות החברות הקשורות. הפער עומד על כ-13 נקודות אחוז, מחצית מהפער בין ישראל לבין כל המדינות המפותחות. לפי ניתוח זה ההסבר לחלק מהפער בין ישראל לעולם ביחס החוב העסקי לתוצר נעוץ, כנראה, בפעילות של חברות בין-לאומיות באירופה ובהבדלי המיסוי בין ישראל לעולם. מעבר להסבר הטכני (הספירה הכפולה), העדר פטור מניכוי מס במקור על הריבית בישראל מייקר את האשראי מחברות קשורות ומבנקים זרים, ולכן אפשר שחלק מהפער מעיד על קושי של חברות מקומיות בהשגת אשראי, יחסית לחברות בעולם. יחד עם האמור בתיבה ו'2- בפרק ו', התיבה הנוכחית מעידה על החשיבות של נושא המיסוי הבין-לאומי בניתוח של נתונים כלכליים ובהשוואתם בין מדינות.

<sup>16</sup> <https://stat.nbb.be/?lang=en>

<sup>17</sup> Corporate Tax Statistics Third Addition – OECD Publications 2021

## א. החוב העסקי הבנקאי

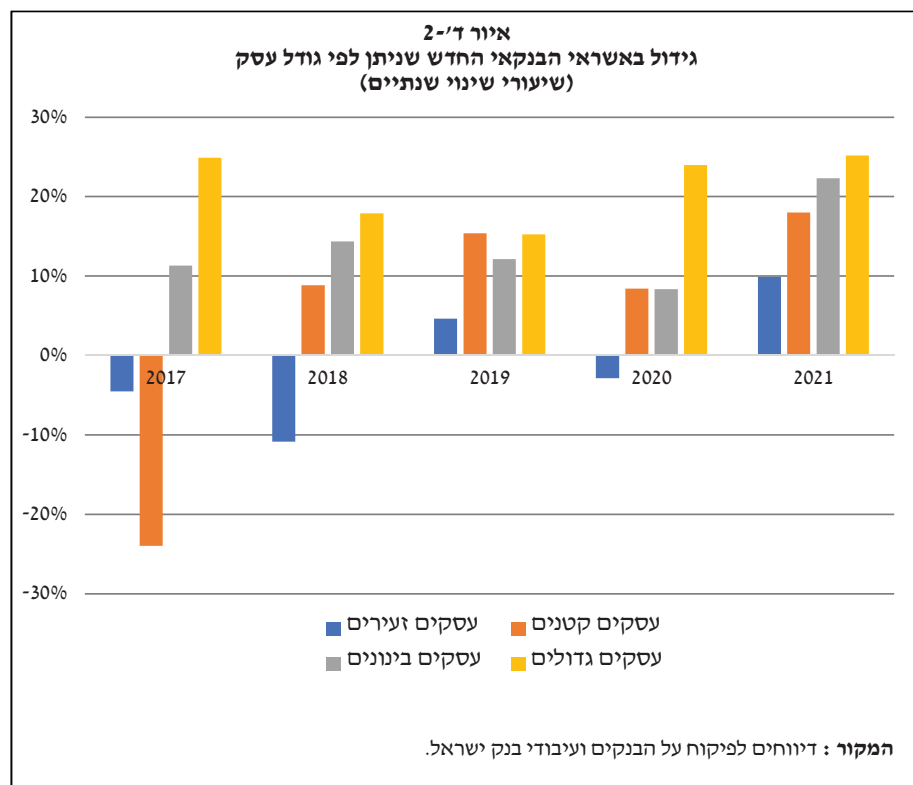
החוב של המגזר העסקי לבנקים הגיע בדצמבר 2021 לרמה של 574 מיליארד ש"ח, אחרי שצמח בקצב שיא של כ-18% (ביחס לתקופה המקבילה אשתקד), ועיקר צמיחתו החדה היה במחצית השנייה של השנה.

ענפי הבינוני והנדל"ן בלטו בשיעור צמיחה גבוה של יתרת החוב הבנקאי. בריבית הממוצעת לענפים אלה נשמרה יציבות במהלך השנה (התשוואה על אג"ח ממשלתיות עלתה מעט), והסיכון ירד, כפי שמעידה ירידתה של ההוצאה על הפסדי אשראי לרמתה לפני המשבר. התרחבותו של היצע האשראי מקורה ככל הנראה בשינויים רגולטוריים, ביניהם הקלת המגבלה במתן אשראי לענפי הבינוני, הנדל"ן והתשתיות במסגרת צעדי ההתמודדות עם מגפת הקורונה שנקטו בדצמבר 2020<sup>3</sup> – המשך של הסרת מגבלות מן החשיפה הבנקאית לענף זה החל משנת 2016. (להרחבה ראו פרק ד' בדוחות בנק ישראל לשנים 2018 ו-2019). אינדיקציות לעליית הביקוש הן, בין היתר, הפעילות המוגברת בענף הבנייה ובשוק הדיור. (להרחבה ראו פרק ט' בדוח זה.)

הרחבת ההיצע ועליית הביקוש הביאו, כאמור, לצמיחה חדה של האשראי, אך זו לא הייתה אחידה. בחינה לפי גודל העסק מראה שבמהלך 2021 קצב הצמיחה של ביצועי האשראי החדש שניתן לכל סוגי העסקים אמנם היה גבוה מאשר בשנים הקודמות, אבל האשראי החדש לעסקים הקטנים צמח פחות מאשר האשראי החדש לעסקים הגדולים – בהמשך למגמה של השנים האחרונות (איור 2). נוסף על כך נראה שהיו גם מגזרים חלשים שחוו צמצום באספקת האשראי. כך, לדוגמה, יתרת החוב הבנקאי של הענף שירותי אירוח ואוכל (שהושפע מהמגבלות אשר הוטלו בגלל תחלואת הקורונה) צמחה בשיעור זניח, וזאת במקביל לעליית הריבית עליו במחצית

<sup>3</sup> <https://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/7-12-2020.aspx>

השנייה של השנה (בניגוד לענפים אחרים, שעבורם הריביות נותרו יציבות). העסקים בענף המשיכו להתקשות בגיוס אשראי, אף שסיכון האשראי של הענף ירד במחצית השנייה של השנה על רקע החזרה לפעילות. נראה שצמצום היצע האשראי הקשה רק על העסקים הקטנים בענף, שכן העסקים הגדולים, בפרט בתחום המלונאות, הצליחו לגייס באפיק החוץ-בנקאי, כפי שמתואר בהמשך. ממצאים דומים עולים גם מסקר המגמות של הלמ"ס, המציין את המלונאות ושירותי האירוח והאוכל כענף שנזקק לסיוע מהקרנות יותר מאשר ענפים אחרים. כן עולה מהסקר שהעסקים הגדולים נזקקו לסיוע פחות מהקטנים.



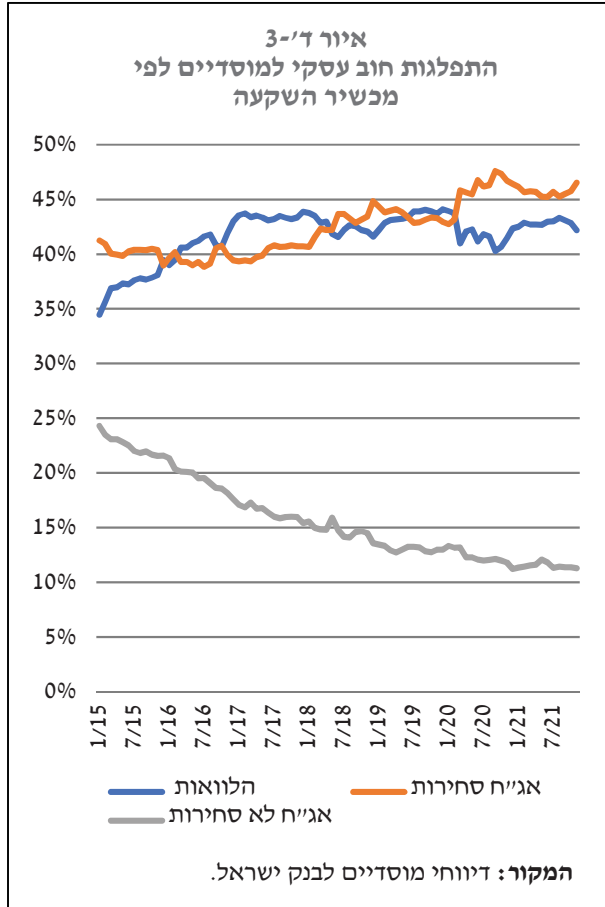
## ב. האשראי החוץ-בנקאי

האשראי העסקי החוץ-בנקאי מתקבל ברובו מהמשקיעים המוסדיים, ממשקי הבית ומתושבי חוץ. רק חלק קטן ממנו מתקבל מנותני האשראי המוסדרים ומחברות כרטיסי האשראי, והוא מממן בעיקר עסקים גדולים.

יתרת החוב העסקי לגופים המוסדיים (הלוואות, אג"ח סחירות ואג"ח לא-סחירות) צמחה בקצב נמוך יותר מאשר בשנים הקודמות (3% ב-2021 לעומת ממוצע של כ-6% בחמש השנים הקודמות). כמו כן, תמהיל החוב השתנה במשך השנה: נצפתה ירידה בהיקף האג"ח המוחזקות בידי הגופים המוסדיים, וזו קוזה חלקית על ידי עלייה של היקף הלוואות הישירות. השינויים הללו בתמהיל החוב משקפים את החזרה למגמה של השנים האחרונות – התגברות של מתן הלוואות פרטיות על חשבון ההשקעה באג"ח<sup>4</sup>. בשנת 2020 נצפתה סטייה מהמגמה – עלייה באג"ח

תמהיל החוב של המשקיעים המוסדיים חזר למגמתו – התגברות של מתן הלוואות פרטיות על חשבון השקעה באג"ח.

<sup>4</sup> I. Kedmi and G. Lakan (2021). Monitoring Costs of Public Debt: Evidence from a Natural Experiment in Israel (Working Paper No. 2021.18). Bank of Israel



הסחירות, על רקע ירידת מחיריהן במהלך משבר הקורונה וצעדי תמיכה של בנק ישראל בשוק האג"ח (איור 3) – וב-2021 התחדשה המגמה ארוכת הטווח. גידול הביקוש לאשראי בענפי הבינוי והנדל"ן על רקע התגברות הפעילות בהם התבטא גם בערוץ החוץ-בנקאי. בחינה ענפית מראה שגם בערוץ זה האשראי לענף הבינוי וענף הנדל"ן צמח בשיעורים גבוהים. (להרחבה ראו תיבה 2 בדוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2021). במרווחי האג"ח של ענפי הנדל"ן והמסחר נשמרה יציבות, בדומה לממצאים לגבי החוב הבנקאי. גם ענף המלונאות ושירותי האירוח והאוכל גייס חוב דרך הנפקת אג"ח, ממצא העולה בקנה אחד עם ההשערה שהעסקים הקטנים בענף זה, אשר אינם נהנים מגישה לשוק ההון, התקשו בגיוס אשראי, בעוד שלעסקים הגדולים היו חלופות אחרות.

ענף הבינוי וענף פעילויות הנדל"ן, העוסק בין היתר בהשכרת נדל"ן, בלטו בקצב צמיחה גבוה של יתרת החוב. הבנקים היו מקור המימון העיקרי של ענף הבינוי, ואילו ענף פעילויות הנדל"ן התממן בעיקר דרך הערוץ החוץ-בנקאי.

### ג. שוק המניות

עליית מחירי הנכסים הפיננסיים התבטאה בהתעצמותו של גל הנפקות ראשונות, שהחל בשנת 2020 והתגבר במהלך שנת 2021. 93 חברות חדשות הנפיקו את מניותיהן בבורסה בשנה זו (מספר שיא מאז שנת 1993). הן גייסו כ-10.5 מיליארד ש"ח, וההיקף של כלל גיוסי ההון (הנפקות חדשות וכאלה של חברות נסחרות) הגיע לסכום שיא של כ-26 מיליארד ש"ח. הצמיחה המהירה של הביקוש למוצרים ושירותים של טכנולוגיית היי-טק וסביבת הריביות הנמוכה תמכו בגיוסי ההון של ענף ההיי-טק, שבו פועלות כ-65% מהחברות החדשות אשר גייסו הון בבורסה בשנה הנסקרת. (להרחבה על הקשר בין הפעילות לענף ההיי-טק ראו פרק א' בדוח זה). מדובר בהתפתחות חדשה: בשנים הקודמות חברות היי-טק מיעטו להנפיק מניות בבורסה בתל אביב, וגיוס ההון שלהן בבורסה המקומית היה עדיין קטן בהשוואה לזה של חברות ישראליות בבורסות בארה"ב (איור 4). חלק משמעותי מהמימון לענף ההיי-טק מתקבל דרך קרנות הון סיכון. בשנת 2021 הואצה מגמה ארוכת הטווח של צמיחת גיוסי ההון-סיכון של תעשיית ההיי-טק הישראלית. בניגוד לשנה הקודמת, שבה עלה ההיקף הכולל של הגיוסים במקביל לירידת הגיוסים בשלבי המימון הראשונים (Seed ו-Round A), נצפתה בשנת 2021 עלייתם בכל שלבי הגיוס, כולל שלבי ה-Seed (איור 5). גם המימון מקרנות הון-הסיכון רובו (כ-73% בשנת 2021) מחו"ל, ולפיכך היצע ההון תלוי בעיקר בתנאים הפיננסיים השוררים בחו"ל.

עליית מחירי הנכסים הפיננסיים התבטאה בהתעצמותו של גל הנפקות ראשונות: 93 חברות חדשות – מרביתן חברות היי-טק – הנפיקו השנה את מניותיהן בבורסה.



## תיבה ד'-2: השקעות משקי הבית בניירות ערך

- נכון לסוף 2021 ישנם כ-908 אלפי חשבונות מסחר של יחידים תושבי ישראל, שהם כשליש ממשקי הבית בישראל.
- משקי הבית בישראל הגדילו את השתתפותם בשוק ההון בתקופת משבר הקורונה, וזאת בדומה למגמה במדינות אחרות בעולם.
- ההחזקות של משקי הבית בניירות ערך מתפלגות כמעט שווה-בשווה בין החזקות בקרנות נאמנות, בעיקר מקומיות, להחזקות במישרין בניירות ערך. ההחזקות במישרין ממוקדות בעיקר במניות, הן בישראל והן בחו"ל, וזאת בניגוד להשקעות שהגופים המוסדיים וקרנות הנאמנות מבצעים עבור משקי הבית, שמתמקדות בנכסים סולידיים יותר.
- ההחזקות במישרין של משקי הבית באג"ח קונצרניות ובמניות דומות מבחינת סדרי הגודל לשיעור נכסי הסיכון הללו המוחזק בידי משקי הבית בעקיפין באמצעות קרנות הנאמנות. לפיכך, כאשר בוחנים את הסיכון למכירות בהיקפים משמעותיים במקרה של משבר חשוב להתייחס להחזקות של משקי הבית בניירות ערך הן בעקיפין דרך קרנות הנאמנות והן במישרין.

### רקע וסקירת הספרות

משקי הבית בישראל הגדילו את השתתפותם בשוק ההון בתקופת משבר הקורונה, החל באפריל 2020, וזאת בדומה למגמה במדינות אחרות. גידול ההשתתפות של משקי הבית בשוק ההון צפוי לתרום ליכולתם לשמר ולהגדיל את עושרם תוך שמירה על רמת סיכון נאותה, אבל הוא גם עלול להגביר את המכירות של נכסי סיכון בשעת משבר, וכך להחריף את המשבר בשווקים הפיננסיים. לנוכח משקלם הלא-מבוטל של משקי הבית בשוק ההון וגידול החזקותיהם בניירות ערך בשנתיים האחרונות חשוב להבין את התנהגותם כמשקיעים בשוק ההון. תיבה זו סוקרת, לראשונה בישראל, את ההחזקות במישרין (בניגוד להחזקות העקיפות באמצעות קרנות נאמנות, קרנות פנסיה וכדומה) של משקי הבית בניירות ערך הנסחרים בבורסה לניירות ערך בתל אביב.<sup>1</sup>

משקי בית הרוצים לחסוך כסף מהכנסתם השוטפת לצורך שימוש עתידי עושים זאת בדרך כלל באמצעות השקעה בפיקדונות, בנדל"ן (ובפרט דירות) או בניירות ערך הנסחרים בבורסה, במישרין או באמצעות מוצרי חיסכון מנוהל. השקעה בבורסה, ובפרט במניות, מאפשרת למשקי בית לשמור על הונם ואף להגדיל אותו במידה משמעותית, שכן כפי שהניסיון מלמד שוקי המניות בעולם נוטים להניב תשואה גבוהה משמעותית, בוודאי בטווח הארוך, ביחס להשקעה בנכסים כאג"ח ממשלתיות ופיקדונות. (תופעה זו נקראת פרמיית המניות.) אף על פי כן הנתונים במדינות רבות בעולם מראים שמרבית משקי הבית אינם משקיעים במישרין במניות (Mankiw and Zeldes, 1991; Haliassos and Bertaut, 1995; Bucher-Koenen et al., 2021).

משקי בית יכולים להשקיע בבורסה במישרין או באופן עקיף באמצעות גופים שמנהלים את השקעותיהם. ההשקעות העקיפות מבוצעות בעיקר באמצעות גופי חיסכון לטווח בינוני ארוך (קרנות פנסיה, תוכניות ביטוח וקופות גמל והשתלמות) ובאמצעות קרנות נאמנות. משקי הבית מגלים נטייה נמוכה לפדות או להזיז חסכונות בגופי החיסכון לטווח הבינוני-ארוך הן עקב טווח ההשקעה והן עקב הטבות המס הגלומות בהשקעות אלה, אשר מותנות במשך ההשקעה. (להרחבה ראו תיבה ד'-1 "משיכות ממוצרי החיסכון השונים בתקופות משבר" בדוח בנק ישראל לשנת 2020.) לעומת

<sup>1</sup> הביטוי המקובל בספרות המחקרית בנושא זה הוא retail investors, שאותו ניתן לתרגם מילולית כמשקיעים קמעונאיים. לשם הפשטות והאחידות נשתמש לאורך התיבה בביטוי משקי בית. הנתונים בתיבה מבוססים ברובם על החזקות של יחידים תושבי ישראל בניירות ערך; יחידים תושבי ישראל כוללים משקי בית קטנים, אבל גם משקי בית עשירים יותר, ובכלל זה בעלי עניין בחברות, שהחזקות שלהם בחברה הן ישירות על שמם, ולא באמצעות חברה אחרת.

זאת נטייתם של משקי הבית להכניס שינויים בהשקעותיהם בקרנות הנאמנות גבוהה יותר, ולכן אלה יכולים גם להשפיע על המחירים בבורסה (Ben-Rephael, Kandel and Wohl, 2012). משקי הבית המשקיעים במישרין בבורסה צפויים גם הם לבצע יותר פעולות, וכך לתרום לנזילות הבורסה (Ozik et al., 2021). עם זאת טוענים חלק מהחוקרים שמשקי בית המשקיעים בשוק ההון מבצעים שגיאות שיטתיות (Barber and Odean, 2000) והתנהגות עדרית שלהם עלולה להביא לניפוח מחיריהן של מניות מסוימות (Barber et al., 2021) בניגוד לאלה, אחרים מייחסים להם יכולת חיזוי מסוימת (Boehmer et al., 2021).

מחקר חדש מראה ששוק המניות גמיש פחות מכפי שכלכלנים העריכו בעבר, כך שכסף חדש אשר נכנס לשוק זה מביא לנסיקה של מחירי המניות, וכסף יוצא מביא לצניחתם (Gabaix and Koijen, 2021). להבנת התנהגותם של משקי הבית בשוק ההון, כמשקיעים ישירות וכמשקיעים באמצעות קרנות נאמנות, נודעת אפוא חשיבות רבה, שכן הם נוטים להכניס כסף לשוק המניות ולהוציא ממנו כסף בתדירות גבוהה יותר מאשר גופי החיסכון לטווח בינוני-ארוך. זאת הן משום שהם אינם כפופים להגבלות השונות המוטלות על המשקיעים המוסדיים, שמנהלים את החסכונות ארוכי הטווח של הציבור, והן משום שהם מושפעים יותר משינויים בהעדפות או בסנטימנט (Kumar and Lee, 2006). בישראל נמצא כי צבירות מהירות בקרנות הנאמנות המתמחות באג"ח-חברות תרמו לסטייה של מרווחי אגרות החוב ביחס לגורמי היסוד (גראם-רוזן, וידר ומיכלסון, 2021).

המשבר הבריאותי והכלכלי שחולל וירוס ה-COVID-19 ברחבי העולם הוביל לתופעה פיננסית וחברתית מפתיעה – זינוק של פעילות משקי הבית בניירות ערך (Pagano et al., 2021). ראיות להתרחבות המסחר והפתיחה של חשבונות חדשים היו עוד בשיאו של המשבר (Ortmann et al., 2020). השילוב בין גידול החיסכון והזמן הפנוי כתוצאה מהמשבר וצמיחתן של פלטפורמות מסחר חדשות, ובראשן Robinhood, הביא לגידול משמעותי של השתתפות משקי הבית במסחר בבורסה בארה"ב, דבר שסייע לנזילות בשוק האמריקאי בתקופת המשבר (Ozik et al., 2021).

### החזקות משקי הבית בישראל בניירות ערך

בדצמבר 2021 היו בישראל כ-908 אלפי חשבונות ניירות ערך של יחידים תושבי ישראל. בהנחה המפשטת שכל משק בית מחזיק רק חשבון אחד למסחר בניירות ערך,<sup>2</sup> כשליש ממשקי הבית בישראל מחזיקים חשבון למסחר בניירות ערך.<sup>3</sup> בסך הכול משקי הבית הללו מחזיקים במישרין כ-27% מהשווי הכולל של ניירות הערך הנסחרים בבורסה לניירות ערך בתל אביב.<sup>4</sup>

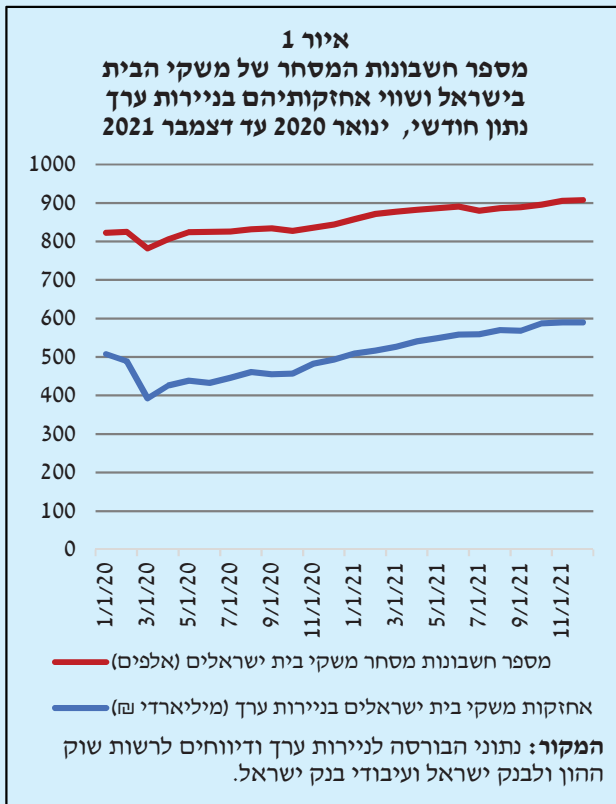
מהנתונים עולה שגם בישראל, בדומה לממצאים בעולם, שתוארו לעיל, גדל מספר משקי הבית הפעילים בבורסה. לאחר ירידה בתחילת המשבר, מסוף חודש מרץ 2020 עד דצמבר 2021, נסק מספר חשבונות ניירות הערך המשויכים למשקי בית ב-16%. העלייה של מספר משקי הבית הסוחרים בניירות ערך ועמן העליות התלולות של שווי ניירות הערך בישראל ובעולם העלו ב-50% את שווי החזקות של משקי הבית בניירות ערך גם ביחס לשיא המשבר במרץ 2020 (איור 1). בחינה של סכומי הרכישות והמכירות בחשבונות שהיו קיימים לכל אורך התקופה מינואר 2020 עד דצמבר 2021 (כולל) מלמדת על שונות גדולה במידת הפעילות של משקי הבית המחזיקים בניירות ערך. כ-16% ממשקי הבית הנבחנים לא ביצעו אפילו שינוי אחד בתיק במהלך השנתיים האחרונות, ולעומתם כ-8% ממשקי הבית קנו ומכרו ניירות ערך בסכום גבוה פי יותר מחמישה מסך החזקותיהם בניירות ערך בתחילת התקופה הנבחנת.

העלייה בפתיחה של חשבונות למסחר בניירות ערך התמקדה בבתי ההשקעות: מספר החשבונות למסחר בניירות ערך בבתי ההשקעות עלה ממרץ 2020 ב-86%, ל-83 אלפי חשבונות בדצמבר 2021. בהתאם לכך, חלקם של חשבונות

<sup>2</sup> אם לאותו משק בית יש חשבונות מסחר אצל חברי בורסה שונים הם לא יאוחדו ויזוהו כנפרדים.

<sup>3</sup> לפי אומדני הלמ"ס, נכון לשנת 2020 היו בישראל 2,710,700 משקי בית.

<sup>4</sup> לצורכי חישוב שווי ניירות הערך בבורסה נלקח שווי שוק של ניירות הערך הבאים: אג"ח ממשלתיות, מק"ם, אג"ח קונצרניות ומניות, הנסחרים בבורסה לניירות ערך בתל אביב.



המסחר בבתי ההשקעות בסך חשבונות המסחר, שעמד במרץ 2020 על פחות מ-6%, הגיע בדצמבר 2021 ל-9%. ל-38% ממשקי הבית המחזיקים ניירות ערך באמצעות הבנק אין החזקה בניירות ערך ספציפיים, אלא רק בקרנות נאמנות ובקרנות סל. לעומת זאת רק ל-20% ממשקי הבית המחזיקים ניירות ערך באמצעות בית השקעות אין החזקה בניירות ערך ספציפיים.

### התפלגות החזקות של משקי הבית בישראל בניירות ערך

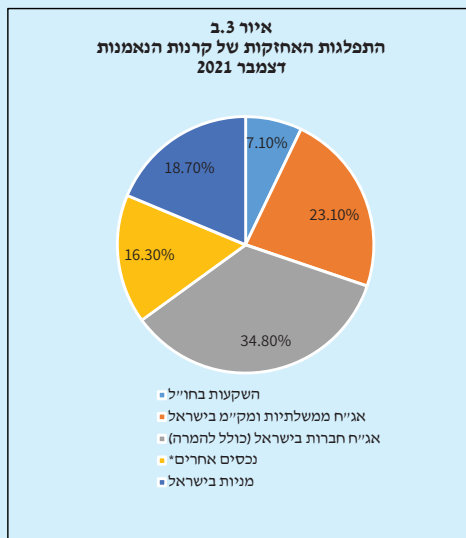
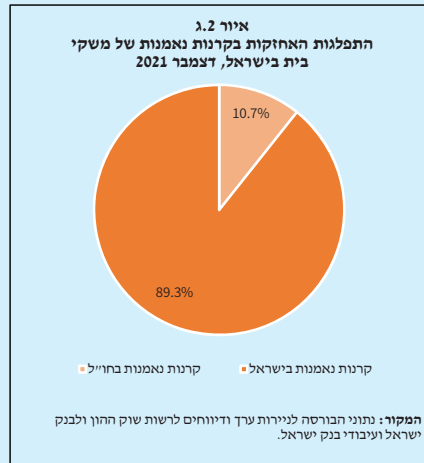
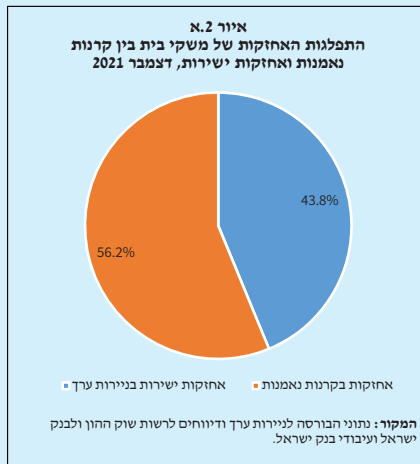
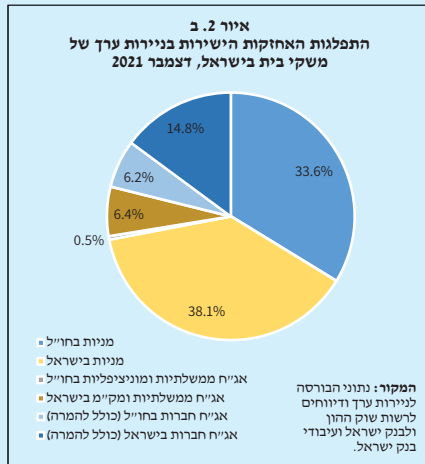
נכון לסוף שנת 2021, שווי החזקות של משקי הבית בישראל בניירות ערך התפלג כמעט שווה בשווה בין החזקות בקרנות נאמנות להחזקות במישרין בניירות ערך (איור 2א). מרבית החזקות בקרנות הנאמנות הן בקרנות מקומיות, ומיעוטן בקרנות זרות (איור 2ב). החזקות במישרין של משקי הבית בניירות ערך ממוקדות במניות, הן בישראל והן בחו"ל, אך הם השקיעו גם באג"ח-חברות בארץ, ובמידה פחותה באג"ח ממשלתיות בארץ ובאג"ח-חברות בחו"ל (איור 2ג). ההשקעה המסיבית של משקי הבית במניות בולטת בהשוואה לקרנות הנאמנות (איור 3א), ובמיוחד

בהשוואה למשקיעים המוסדיים (איור 3ב), שהתיק שהם מנהלים עבור משקי הבית מושקע בנכסים סולידיים הרבה יותר.<sup>5</sup> הנטייה של משקי הבית להשקיע בנכסים המסוכנים יותר דווקא במישרין ולא באמצעות הגופים המוסדיים מפתיעה במידת מה, משתי סיבות:

- (א) יש יתרון להשקעה דווקא של החסכוניות לטווח-ארוך (שהם עיקר נכסי המשקיעים המוסדיים) בנכסי סיכון, משום שבטווח הארוך התנודתיות שבה נכסי הסיכון לוקים בטווח הקצר פוחתת.
  - (ב) המשקיעים המוסדיים נהנים מיתרון במיסוי, ויתרון זה משמעותי יותר לנכסי סיכון שתשואתם הצפויה בממוצע לאורך זמן גבוהה מזו של נכסים סולידיים יותר.
- הבדלים בהרכב ההשקעות בין החזקות במישרין לבין החזקות באמצעות הגופים המוסדיים וקרנות הנאמנות עשויים לנבוע מהבדלים בין החוסכים באפיקים השונים או מרצון של משקי הבית הרוכשים ניירות ערך במישרין לבחור בניירות ערך מסוימים, ובפרט במניות מסוימות, בציפייה לתשואות עודפות.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> בניכוי קרנות הפנסיה הוותיקות, שהחוסכים בהן קרובים יותר לפרישה והן מחזיקות בתיק סולידי במיוחד, שיעור החזקות של המשקיעים המוסדיים במניות ובנכסי-סיכון ככלל גדול יותר, אבל הוא עדיין נמוך במידה רבה משיעורן בתיק החזקות הישירות של משקי הבית.

<sup>6</sup> כפי שצוין גם בהערה 1 לעיל, חלק מהחזקות של משקי הבית במניות בבורסה לניירות ערך בתל אביב הן למעשה החזקות-במישרין של בעלי-עניין בחברות. עם זאת, החזקות של בעלי עניין אינן יכולות להסביר את שיעור החזקות הגבוה של משקי הבית במניות בחו"ל, וכפי שעולה מאיור 8 להלן, הן גם אינן חלק הארי של החזקות משקי הבית במניות בישראל.



### הסיכונים הכרוכים בהזקות של משקי בית בניירות ערך

לצד היתרונות של ההשתתפות בבורסה למשקי הבית ולמשק, החזקות משמעותיות של משקי בית בנכסים פיננסיים מסוכנים – מניות ואג"ח-חברות – גם חושפות אותם לירידה של שווי חסכוניותיהם בתקופות של ירידות בשווקים. זאת ואף זאת, אם משקי הבית מגיבים על הירידות בשווקים במכירה של הנכסים הפיננסיים הם עלולים להביא גם להחרפה של ירידות המחירים. בשנים האחרונות התפתחה ספרות מחקרית הבוחנת את ההשפעה השלילית של מכירות נכסים על ידי קרנות נאמנות עקב פדיונות של משקי הבית המחזיקים בקרנות (לדוגמה: Goldstein et al., 2017; Falato et al., 2021). משבר הקורונה המחיש את הסיכון של פדיונות משמעותיים בקרנות הנאמנות ואת השפעתם הפוטנציאלית על השווקים הפיננסיים בישראל ובעולם. (להרחבה ראו התיבה "ההתפתחויות בשוק אג"ח-חברות במהלך המשבר" בדוח היציבות הפיננסית למחצית הראשונה של 2020 ופרק מחירי הנכסים בדוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2021).

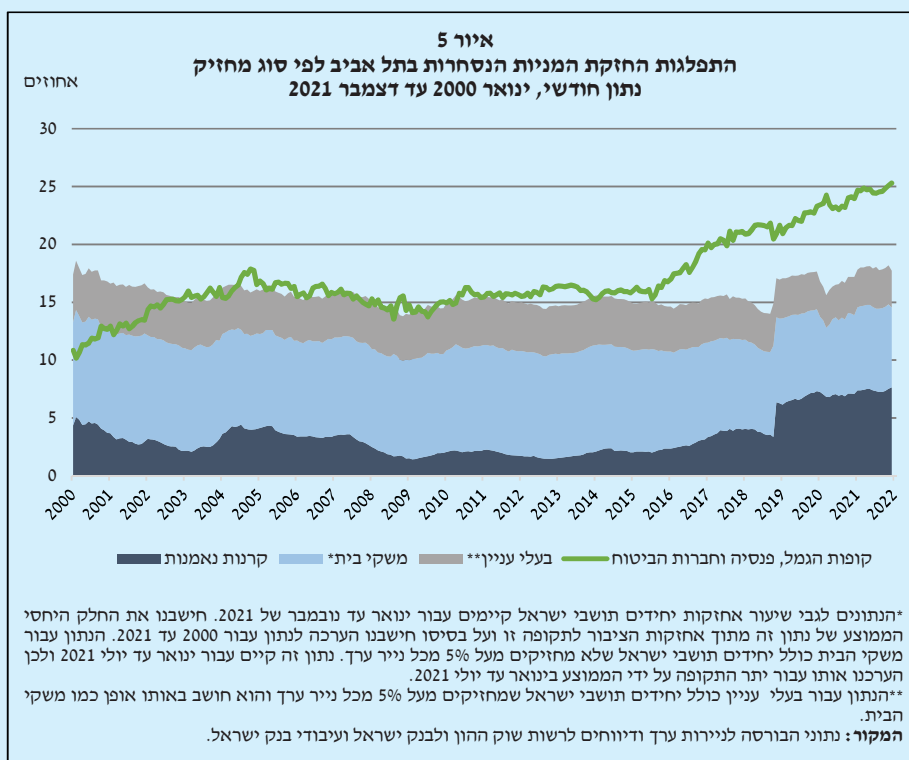
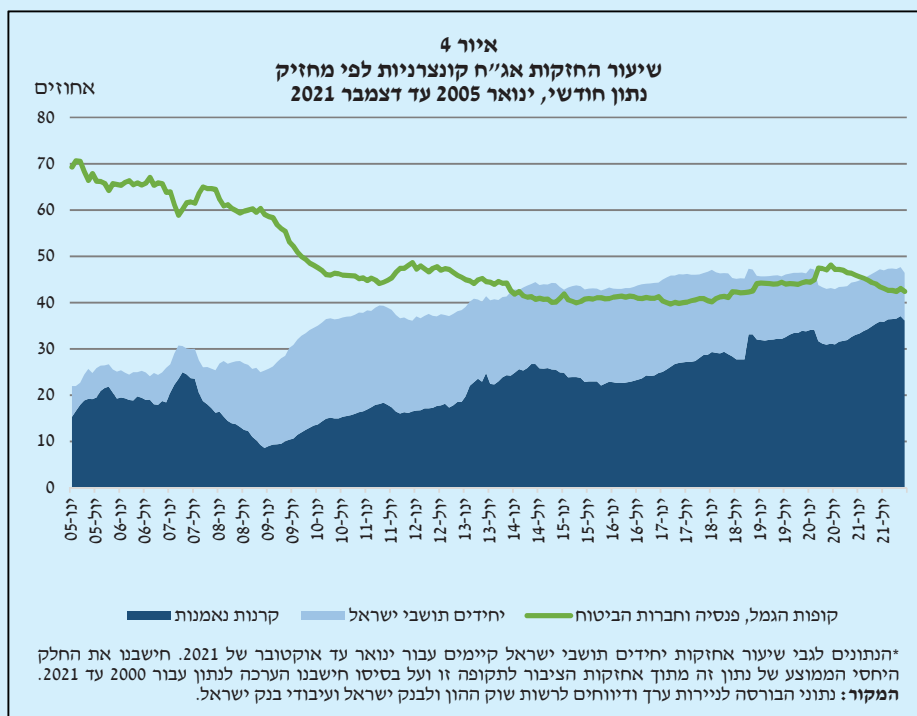
ואולם, כפי שהנתונים דלעיל ממחישים, משקי בית אינם משקיעים בנכסי סיכון רק באמצעות קרנות נאמנות, אלא גם במישרין. ההחזקות במישרין של משקי-הבית בישראל במניות ובאג"ח-חברות מגדילות את החשש שבשעת משבר פדיונות של משקי הבית מקרנות הנאמנות ומכירות של נכסי סיכון במישרין על ידי משקי הבית יביאו ללחץ היצע משמעותי בשוק המניות ו/או בשוק אג"ח-חברות. כך במרץ 2020 כאשר השווקים הפיננסיים נפלו בחדות בשל חששות מההשפעות הכלכליות של נגיף הקורונה, מכרו משקי בית 15% מהחזקותיהם בקרנות הנאמנות ו-5% מהחזקותיהם במישרין בניירות ערך. במבט רחב יותר, בשנים 2020–2021 היה מתאם של 85% בגורם הכמות (שהוא השינוי החודשי בהחזקות שאינו נובע משינויים במחירי ניירות הערך או משינויים בשער החליפין) בין השינוי בהחזקות של משקי הבית בקרנות נאמנות לבין השינוי בהחזקותיהם במישרין בניירות ערך.

מאמר חדש בחן את ההשפעה של מכירות על מחירי המניות ומצא שכל דולר אשר יוצא משוק המניות מביא לירידה של כ-5 דולרים בשווי המצרפי של השוק, וירידה זו היא מתמשכת, כי אין בשווקים מספיק ארביטראז' כדי להבטיח, באמצעות קניות ומכירות, התאמה מהירה בחזרה של המחירים (Gabaix and Koijen, 2021). כפי שניתן לראות באיורים 4 ו-5, ההחזקות במישרין של משקי הבית באג"ח קונצרניות ובמניות, בהתאמה, דומות מבחינת סדרי הגודל לשיעור נכסי הסיכון האלה שמוחזק בידי משקי הבית בעקיפין באמצעות קרנות הנאמנות.<sup>7</sup> כתוצאה מכך משקי הבית בישראל מחזיקים במישרין ובעקיפין בכ-46% מהאג"ח הקונצרניות ובכ-15% מהמניות הנסחרות בבורסה לניירות ערך בתל אביב. המשמעות היא שהסיכון למכירות בהיקפים משמעותיים במקרה של משבר גבוה יותר מכפי שעולה מהתבוננות רק בהחזקות של קרנות הנאמנות בנכסי הסיכון.

### סיכום

משקי הבית בישראל הגדילו את השתתפותם בשוק ההון על רקע משבר הקורונה, וזאת בדומה למגמה במדינות אחרות. גידול השתתפותם של משקי הבית בשוק ההון צפוי לתרום ליכולתם לשמר ולהגדיל את עושרם תוך שמירה על רמת סיכון נאותה, אבל הוא גם עלול לתרום להיצע המכירות במצבי משבר, וכך להחריף את הלחץ על המחירים של נכסי סיכון ואת הפגיעה בכלל המשקיעים. השיעור המשמעותי של ההחזקות של משקי בית בנכסי סיכון במישרין לצד החזקותיהם בנכסים אלה באמצעות קרנות הנאמנות מחייב המשך של ניתוח החזקותיהם בשוק ההון לשם הבנת הסיכון ל"מכירות חיסולי" (fire sales) בעתות משבר.

<sup>7</sup> מלבד החזקות המפורטות באיורים ישנן גם החזקות גם של זרים ושל חברות. ההבחנה בין משקי בית, יחידים שהם בעלי עניין בחברות הנבחרות וחברות נעשתה על-בסיס הנתונים לשנים 2020-2021. בשאר התיבה השתמשנו בביטוי משקי בית ביחס לכל היחידים תושבי ישראל, כולל בעלי עניין בחברות.



## ביבליוגרפיה

מ' גראם-רוזן, ח' וידר ח' וני מיכלסון (2021). הגורמים המשפיעים על מרווחי איגרות החוב התאגידיות, סדרת מאמרים לדיון, חטיבת המחקר בבנק ישראל

Barber, B.M., X. Huang, T Odean, and C. Schwarz (2021). "Attention induced trading and returns: Evidence from robinhood users", *The Journal of Finance*, Forthcoming.

Barber, B.M. and T Odean, (2000). Trading is hazardous to your wealth: "The common stock investment performance of individual investors", *The Journal of Finance*, 55(2), 773–806.

Ben-Rephael, A., S. Kandel and A. Wohl (2012). "Measuring investor sentiment with mutual fund flows", *Journal of Financial Economics*, 104(2), 363–382.

Boehmer, E., C.M. Jones and X. Zhang (2021). "Tracking retail investor activity", *The Journal of Finance*, 76(5), 2249–2305.

Bucher-Koenen, T., R.J. Alessie, A. Lusardi and M. Van Rooij (2021). Fearless woman: Financial literacy and stock market participation (No. w28723). National Bureau of Economic Research.

Falato, A., Hortacsu A. D. Li and C. Shin, (2021). "Fire-sale spillovers in debt markets", *The Journal of Finance*, 76(6), 3055–3102.

Gabaix, X. and Koijen, R.S., 2021. In search of the origins of financial fluctuations: The inelastic markets hypothesis (No. w28967). National Bureau of Economic Research.

Goldstein, I., H. Jiang and D.T. Ng, (2017). "Investor flows and fragility in corporate bond funds", *Journal of Financial Economics*, 126(3), 592–613.

Mankiw, N.G. and S.P. Zeldes (1991). "The consumption of stockholders and nonstockholders", *Journal of Financial Economics*, 29(1), 97–112.

Ortmann, R., M. Pelster and S.T. Wengerek (2020). "COVID-19 and investor behavior", *Finance Research Letters*, 37, 101717.

Ozik, G., R. Sadka and S. Shen, (2021). "Flattening the illiquidity curve: Retail trading during the COVID-19 lockdown", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(7), 2356–2388.

Pagano, M.S., J. Sedunov and R. Velthuis (2021). "How did retail investors respond to the COVID-19 pandemic? The effect of Robinhood brokerage customers on market quality", *Finance Research Letters*, 101946.

### 3. חוב משקי הבית

החוב של משקי הבית צמח בקצב גבוה ביחס לשנים הקודמות. הדבר נבע מצמיחה חדה הן של החוב לדיור, ב-14.5%, והן של החוב שאינו לדיור, ב-10% – שניהם ביחס לתקופה המקבילה אשתקד.

לוח ד'-2: יתרות החוב של משקי הבית  
מיליארדי ₪, מחירים שוטפים, סוף תקופה

שיעורי שינוי רביע אחרון <sup>2</sup>	מתחילת השנה	יתרות							
		12-2021	9-2021	6-2021	2020	2019	2018	2017	
4.0%	13.1%	691	664	643	611	588	557	529	סה"כ החוב של משקי בית <sup>3</sup> לפי מקורות:
3.8%	12.7%	613	591	572	544	520	496	474	מבנקים <sup>1</sup>
4.2%	15.5%	459	441	423	397	364	339	317	מזה: לדיור
2.8%	5.3%	154	150	149	146	155	157	157	מזה: לא-לדיור <sup>4</sup>
-3.7%	9.3%	9	10	9	9	12	12	13	מזה: עו"ש
10.7%	27.5%	42.1	38.0	35.4	33.0	32.8	28.6	23.8	מגופים מוסדיים
1.7%	-5.5%	12.2	12.0	12.2	12.9	14.0	13.5	11.7	מזה: לדיור <sup>7</sup>
14.8%	48.6%	29.9	26.0	23.2	20.1	18.8	15.1	12.1	מזה: לא-לדיור
0.0%	7.8%	25.2	25.2	24.3	23.4	23.7	20.6	18.6	מחברות כרטיסי אשראי <sup>5</sup>
-0.2%	-0.8%	10.7	10.7	10.7	10.7	11.4	11.8	12.9	ממשלה (אשראי מכון) <sup>6</sup>
-2.4%	-7.5%	6.2	6.4	6.5	6.7	7.3	7.9	8.7	מזה: לדיור 0
									לפי שימושים:
4.0%	14.5%	477	459	442	417	386	360	337	סך חוב לדיור
3.9%	10.2%	214	206	201	194	202	197	192	סך חוב שלא-לדיור

<sup>1</sup> פרטיים שאינם עסקיים.

<sup>2</sup> 3 חודשים אחרונים.

<sup>3</sup> לא כולל אשראי מתושבי חוץ - עקב חוסר בנתונים.

<sup>4</sup> כולל הלוואות שלא למטרת מגורים שניתנו בבטחון דירת מגורים.

<sup>5</sup> אשראי באחריות חברות כרטיסי אשראי (האשראי באחריות/עברות הבנקים נכלל בנתוני הבנקים).

<sup>6</sup> הלוואות מהממשלה ללווים עוברות לרוב דרך מערכת הבנקאות, שמשמשת צינור להעברת תשלומים. החלק העיקרי הוא הלוואות מהממשלה, אך הסעיפים כוללים גם הלוואות ממעסיקים (שאינם חלק מהממשלה והרשויות המקומיות) לעובדים, שאין באפשרותנו להפריד.

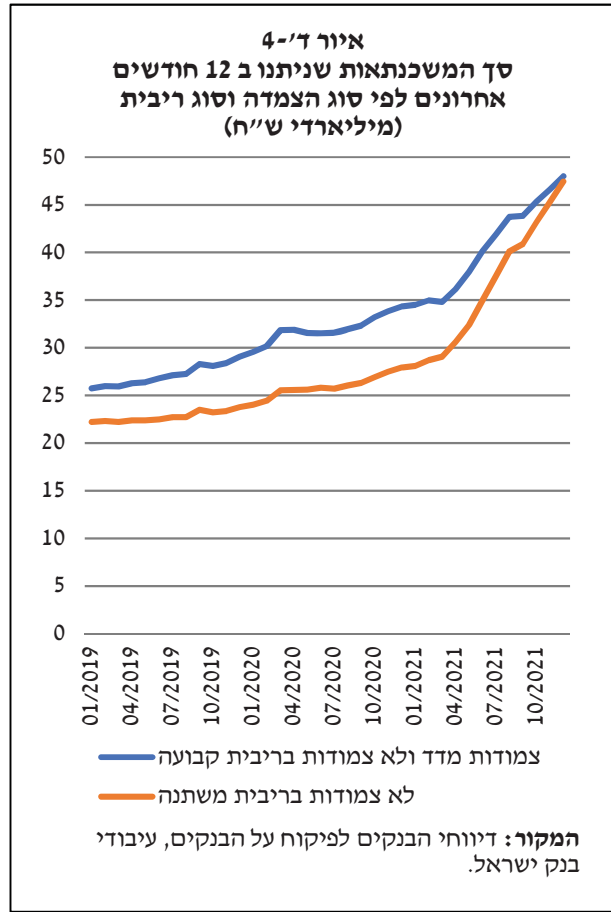
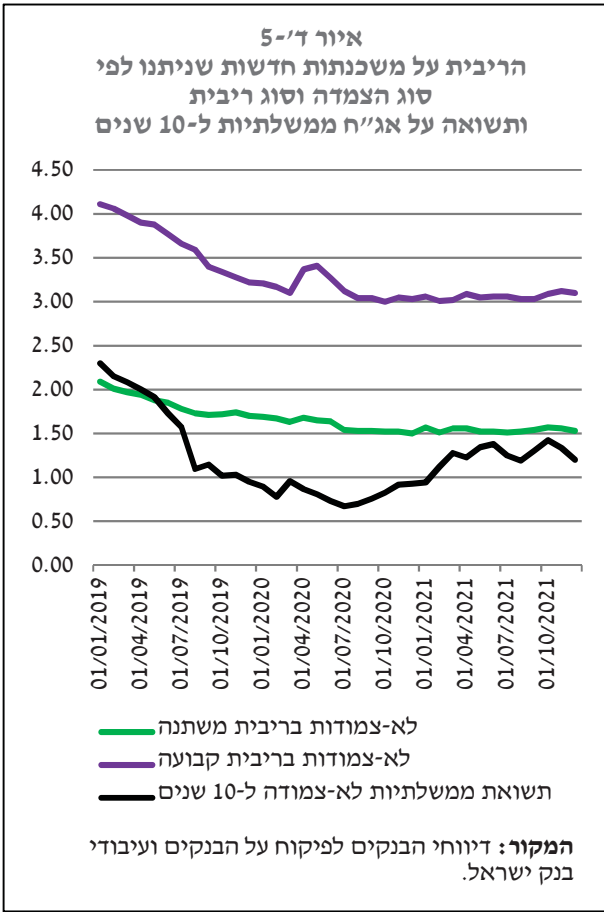
<sup>7</sup> סעיף הלוואות מובטחות במשכנתה. עד לאוגוסט 2013 הנתון לא הבחין בין הלוואות מובטחות במשכנתה למשקי בית לבין כאלה למגזר העסקי.

בחודש אוגוסט 2013 נעשתה ההבחנה והנתונים עודכנו למפרע, מה שהעביר חלק מהיתרה אל החוב של המגזר העסקי.

#### א. החוב לדיור

החוב לדיור צמח בשנת 2021 בקצב מהיר. תוצאת צמיחה של רכיב החוב הבנקאי, שהוא הערוץ העיקרי למימון החוב-לדיור של משקי הבית. ביצועי המשכנתאות עלו ברוב המסלולים. גדלו במיוחד היקפי הלוואות הלא-צמודות בריבית משתנה ובריבית קבועה (איור 4), בעוד שהריביות במסלולים הללו נשארו ללא שינוי (איור 5), וזאת לצד עלייה קטנה של תשואת האג"ח הממשלתיות ל-10 שנים. יציבות הריבית על המשכנתאות (למרות עליית הסיכון) לצד העלייה של תשואות האג"ח הממשלתיות וגידול היקפי המשכנתאות החדשות הן אינדיקציות להרחבה בצד היצע האשראי. במקביל עלה הביקוש – בין היתר, עקב עליית חלקם של המשקיעים בו, בהשפעת ההפחתה של מס הרכישה. (להרחבה על הגורמים שהשפיעו הביקוש לדיור ראו פרק ט' בדוח זה.)





## תיבה ד'-3: שינויים במאפייני המשכנתאות ובדפוסי הרכישות בשוק הדיור בעקבות משבר הקורונה

- לא נמצאו עדויות שלפיהן בעלי הכנסות נמוכות יחסית עזבו את שוקי הדיור והמשכנתאות בשל משבר הקורונה.
- למרות התגברות אי-הוודאות הקשורה למשבר עלתה רמת המינוף במשכנתאות; בפרט גדל משקל המשכנתאות ברמת המינוף המרבית המותרת על פי הוראות הפיקוח על הבנקים.
- העלייה בשיעור המימון של המשכנתאות היא רוחבית, ונובעת ככל הנראה מהעובדה שעלייתם של מחירי הדירות הייתה מהירה מזו של צבירת ההון העצמי על ידי הרוכשים.
- בתקופה שלאחר פרוץ המשבר גדלה הנטייה של משפרי דיור לרכוש נכסים יקרים ביחס לתקופה שלפניו.
- בחינת הרכישות בשוק הדיור בחלוקה לפי סוג היישוב וגודלו אינה מגלה שינוי בטעמים של רוכשי הדירות בהשפעת המשבר. זאת אולי מפני תפיסתם של הרוכשים את המגפה כאירוע חולף.

התפרצות נגיף הקורונה בסין בשלהי 2019 חוללה פנדמיה ומשבר כלכלי עולמי, שנמשך זה למעלה משנתיים. ההתמודדות עם המשבר הבריאותי כללה סגרים ממושכים והשבתת הפעילות של עסקים רבים ואף של ענפים שלמים, והשפעתה על כלכלות העולם התבטאה, בין היתר, בעליית האבטלה וביצירת אי-וודאות רבה. ההתחסנות המהירה, שהחלה בדצמבר 2020 בישראל ובתחילת 2021 במרבית המדינות המפותחות, הביאה להתאוששות כלכלית מרשימה ולחזרה של עובדים לתעסוקה. ההתאוששות המהירה נתנה את אותותיה גם בשוקי הדיור והמשכנתאות במשקים המפותחים<sup>1</sup>, ובכללם בישראל.<sup>2</sup> מחקרים שנערכו בחו"ל מצביעים על גידול הביקוש לנכסי דיור מרווחים בגלל דרישות הריחוק החברתי והאפשרות לעבוד מהבית. תמכו בביקוש תנאי מימון נוחים בסביבת ריביות נמוכה, עליית ההכנסה הפנויה של משקי הבית עקב ירידת ההוצאות על שירותים שלא היה ניתן לצרוך במשך הסגרים והחיסכון שנוצר כתוצאה מכך, וכן שינויים בדפוסי צריכתם של שירותים כגון תרבות, בידור והסעדה, הממוקמים בדרך כלל במרכזי הערים.

בתיבה זו אנו בוחנים שינויים שחלו במאפייני המשכנתאות והנכסים שנרכשו באמצעותן לאחר פרוץ משבר הקורונה בישראל, על רקע הגידול ברכישת נכסי דיור ועליית מחיריהם.<sup>3</sup> אנו מתבססים על נתונים פרטניים של המשכנתאות, שניתנו למשקי הבית על ידי המערכת הבנקאית בתקופה שבין אוקטובר 2020 ליוני 2021 ("התקופה שלאחר פרוץ המשבר") לעומת התקופה שבין אוקטובר 2019 לפברואר 2020 ("התקופה שלפני פרוץ המשבר").<sup>4</sup> אנו בוחנים רק את המשכנתאות שנטלו רוכשי דירה ראשונה ומשפרי דיור, וזאת משני טעמים: ראשית, ברצוננו לבחון שינויים בטעמים של רוכשי דירות למגורים (ולא להשקעה); שנית, בין תקופות אלה ירד שיעור מס הרכישה על המשקיעים בדירות, כך שהתנהגותם הושפעה גם משינוי זה.<sup>5</sup> לוח 1 מציג את מספר עסקאות המשכנתה לפי סוג הרוכש, וממנו עולה שמספר העסקאות גדל במידה ניכרת בתקופה שלאחר פרוץ משבר הקורונה.

<sup>1</sup> להרחבה ולדיון על ההתפתחויות בחו"ל ראו תיבה 1.1 ב-WORLD ECONOMIC OUTLOOK של קרן המטבע, אוקטובר 2021, הפרק הראשון של GLOBAL FINANCIAL STABILITY REPORT של קרן המטבע, אוקטובר 2021 ובפרסום של ECB

[https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202107\\_03~36493e7b67.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202107_03~36493e7b67.en.html)

<sup>2</sup> להתפתחויות בישראל ראו פרק ד' ופרק ט' בדוח זה.

<sup>3</sup> על פי נתונים היסטוריים, כ-85% מנכסי הדיור הנרכשים ממומנים באמצעות משכנתה.

<sup>4</sup> התקופות הן אמנם באורך שונה, אך כיוון שהניתוח עוסק בעיקר בהתפלגויות ובמדדים שאין בהם עונתיות, השוני הזה לא אמור להשפיע על תוצאותיו.

<sup>5</sup> נוסף על כך, בתקופה שלאחר פרוץ המשבר התרחב הפער בין משקל המשקיעים בעסקאות בשוק הדיור לבין משקלם בשוק האשראי למגורים בהשוואה לתקופה שלפני פרוץ המשבר, הדבר מבטא גידול של אותן עסקאות רכישה בשוק הדיור שנעשות ללא צורך באשראי בנקאי. לפרטים ראו למשל איור 20 בסקירת מערכת הבנקאות למחצית הראשונה של 2021:

<https://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/RegularPublications/Pages/SkiraHalf2021.aspx>

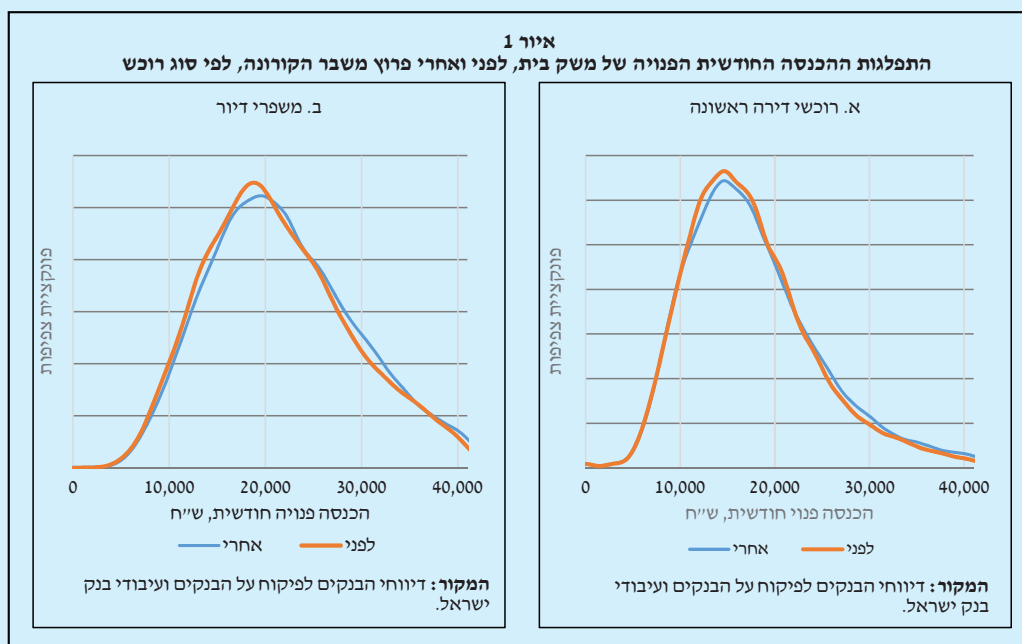
**לוח 1 - מספר עסקאות המשכנתה בחלוקה לסוג הרוכש ולתקופות**

שיעור השינוי	לאחר פרוץ המשבר	לפני פרוץ המשבר	משך התקופה
	חודשים 9	חודשים 5	
	47,990	23,491	דירה ראשונה - סה"כ
13.5%	5,332	4,698	דירה ראשונה - ממוצע חודשי
	13,042	5,783	משפרי דיור - סה"כ
25.2%	1,449	1,157	משפרי דיור - ממוצע חודשי

המקור: דיווחי הבנקים לפיקוח על הבנקים ועיבודי בנק ישראל.

**א. שינויים במאפיינים של המשכנתאות ושל נוטליהן**

תחילה בחנו את התפלגות ההכנסה הפנויה של משקי הבית שנטלו משכנתאות, כפי שמגדירים אותה הבנקים למשכנתאות – ההכנסה החודשית נטו בניכוי התשלומים הקבועים (החזר הלוואות, מזונות וכד''). מהשוואת ההתפלגויות ניתן להסיק כי בעלי הכנסה נמוכה יחסית לא עזבו את שוקי הדירות והמשכנתאות. בעלי ההכנסות הנמוכות ביותר, שהם הנפגעים העיקריים מהמשבר ממילא לא השתתפו בשווקים אלה.<sup>6</sup> התפלגות ההכנסה הפנויה של הרוכשים דירה ראשונה בתקופה שאחרי פרוץ המשבר כמעט אינה שונה מזו שלפניו, ואילו התפלגות ההכנסה הפנויה של משפרי הדיור השתנתה כך שמרכז ההתפלגות זו ימינה. משמע שמשפרי הדיור אשר נטלו משכנתאות לאחר פרוץ המשבר הם, בממוצע, בעלי הכנסה גבוהה יותר (איור 1).<sup>7</sup>

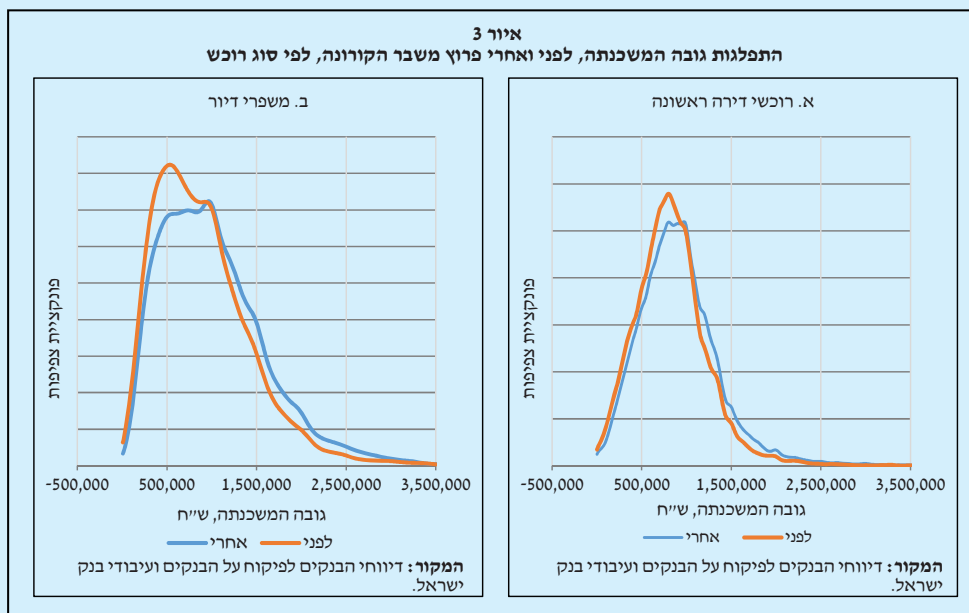
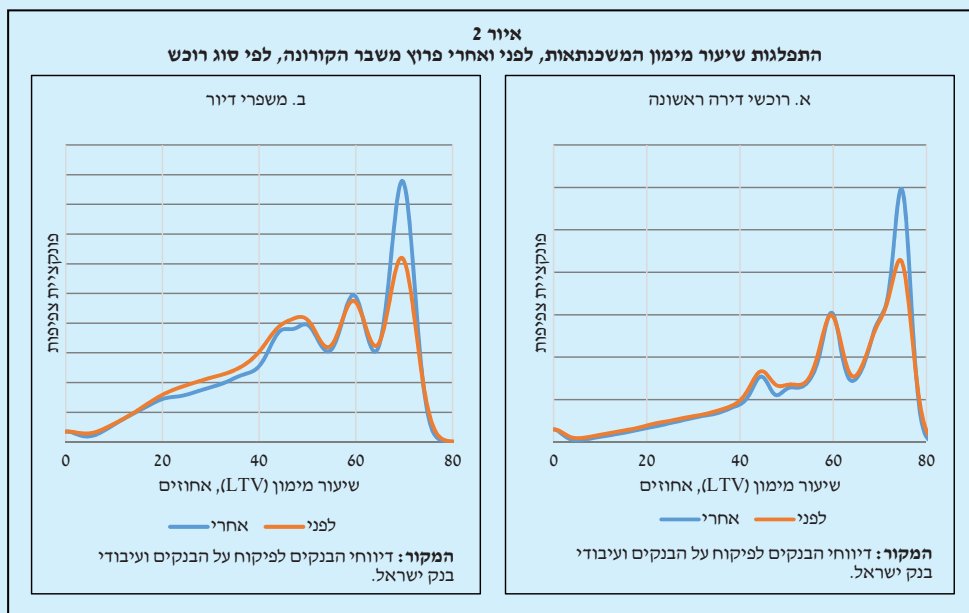


<sup>6</sup> ניתוח מיוחד של הפגיעה בתעסוקה של משקי הבית בגלל הקורונה, שנערך בחטיבת המחקר של בנק ישראל, מצא כי הפגיעה בתעסוקה הייתה קשה יותר בקרב משקי הבית בעלי ההכנסה הנמוכה וביניהם המשפחות החד-הוריות. כמו כן נמצא כי שיעור משקי הבית שהכנסתם נמוכה (העשירונים 1-4) ובהם לפחות משתתף אחד בשוק העבודה שיש להם הוצאה על שכר דירה הוא כמעט כפול מזה של משקי בית בעלי ההכנסה הגבוהה (העשירונים 8-10) – 41% ו-23% בהתאמה. לפרטים ראו:

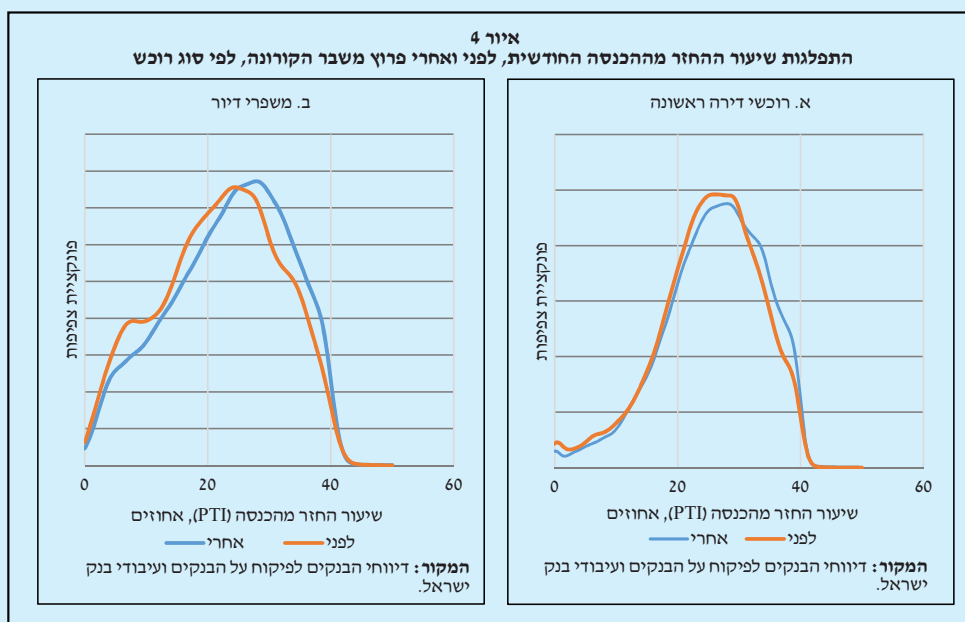
<https://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/7-6-2020.aspx>.

<sup>7</sup> בהתפלגות ההכנסה הפנויה קטמנו את 5% העליונים.

בבחינת מאפייני המשכנתאות בולטת עלייה של מידת המינוף (משקל גדול יותר של משכנתאות עם שיעור מימון גבוה יותר), שמתבטאת בעיקר בהצטברות משקל גדול יותר של תצפיות סביב הערכים המרביים המותרים על פי מגבלות הפיקוח על הבנקים – 75% לרוכשי דירה ראשונה ו-70% למשפרי דור – בתקופה שלאחר פרוץ המשבר (איור 2). כמו כן בולטת עלייה של גובה המשכנתה בשתי קבוצות הרוכשים (איור 3), ובהתאם לכך – גם של שיעור ההחזר החודשי מההכנסה (איור 4). מאפייני כל ההתפלגויות מוצגים בלוח 8.2.



<sup>8</sup> לגבי כל ההתפלגויות הנדונות בתיבה זו נערך מבחן של Kolmogorov – Smirnov, אשר הראה כי ההבדלים בין ההתפלגויות לפני פרוץ המשבר ולאחר מכן מובהקים סטטיסטית ברמת המובהקות של 1% אצל שני סוגי הרוכשים.



לוח 2 - סיכום מאפייני ההתפלגויות

א. רוכשי דירה ראשונה							
המשתנה	הממוצע		המאון ה-25		החציון		המאון ה-75
	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני
שיעור המימון, %	56.1	58.1	45.0	48.0	60.0	60.0	73.5
ההכנסה הפנויה, אלפי ש"ח	18.4	19.2	12.6	12.8	16.6	16.9	22.3
שיעור החזר החודשי, %	25.0	26.0	20.0	21.0	26.0	26.7	32.0
מחיר הנכס, אלפי ש"ח	1,582	1,659	1,110	1,165	1,450	1,500	1,965
סכום המשכנתה, אלפי ש"ח	833	918	570	615	800	878	1,148
ב. משפרי דיור							
המשתנה	הממוצע		המאון ה-25		החציון		המאון ה-75
	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני
שיעור המימון, %	48.4	50.5	36.6	39.2	50.0	53.3	67.7
ההכנסה הפנויה, אלפי ש"ח	23.3	24.1	16.1	16.5	21.0	21.7	28.3
שיעור החזר החודשי, %	21.8	23.3	15.0	16.4	22.5	24.3	31.0
מחיר הנכס, אלפי ש"ח	2,105	2,213	1,472	1,540	1,980	2,100	2,740
סכום המשכנתה, אלפי ש"ח	898	1,016	500	573	800	935	1,337

המקור: דיווחי הבנקים לפיקוח על הבנקים ועיבודי בנק ישראל.

## ב. שינויים בדפוסי הרכישות בשוק הדיור

השינויים במאפייני המשכנתאות בהעדר הרעה בכושר ההשתכרות של הלווים (בהכנסתם הפנויה) יכולים לרמוז שהלווים הגדילו את המשכנתה כדי לרכוש נכסים גדולים ויקרים יותר. איור 5 מלמד על תזוזה ימינה של התפלגות מחירי הנכסים שרכישתם מומנה באמצעות משכנתה, בעיקר בקרב משפרי הדיור. על פי נתוני הלמ"ס, העלייה הממוצעת של מחירי הדירות בין שתי תקופות הניתוח הסתכמה בכ-5.5%. מנתוני הדיווחים השוטפים של הבנקים לפיקוח על הבנקים עולה כי בעוד שסך ביצועי המשכנתאות בתקופה השנייה עלה פי 2.5 בהשוואה לתקופה הראשונה, שיעור עלייתם של ביצועי המשכנתאות לרכישת דירות יקרות היה גבוה הרבה יותר. סך ביצועי המשכנתאות לרכישת נכסים ששוויים מעל 5 מיליון ש"ח ובין 3 ל-5 מיליון ש"ח גדל פי 3.1, וסך ביצועי המשכנתאות לרכישת נכסים בשווי שבין 2 ל-3 מיליון ש"ח גדל פי 2.7. שיעור ביצועי המשכנתאות שהועמדו לרכישת נכסים בשווי שבין 2 ל-3 מיליון ש"ח גדל מ-23.2% מסך הביצועים בתקופה הראשונה ל-25.2% בתקופה השנייה, בעוד ששיעור ביצועי המשכנתאות שהועמדו לרכישת נכסים בשווי מעל 3 מיליון ש"ח גדל מ-16% מסך הביצועים בתקופה הראשונה ל-19.7% בתקופה השנייה. על פי נתונים אלה ניתן לשער כי לא מדובר רק על התייקרות של אותם נכסים, אלא על נטייה לרכוש נכסים יקרים יותר, כולל דירות גדולות, דירות גן, דירות גג, בתים פרטיים וכד'.<sup>9</sup> השערה זו לא ניתן לאושש באמצעות בסיס נתוני המשכנתאות, מפני שאין בו פרטים על סוג הנכס הנרכש או על גודלו.

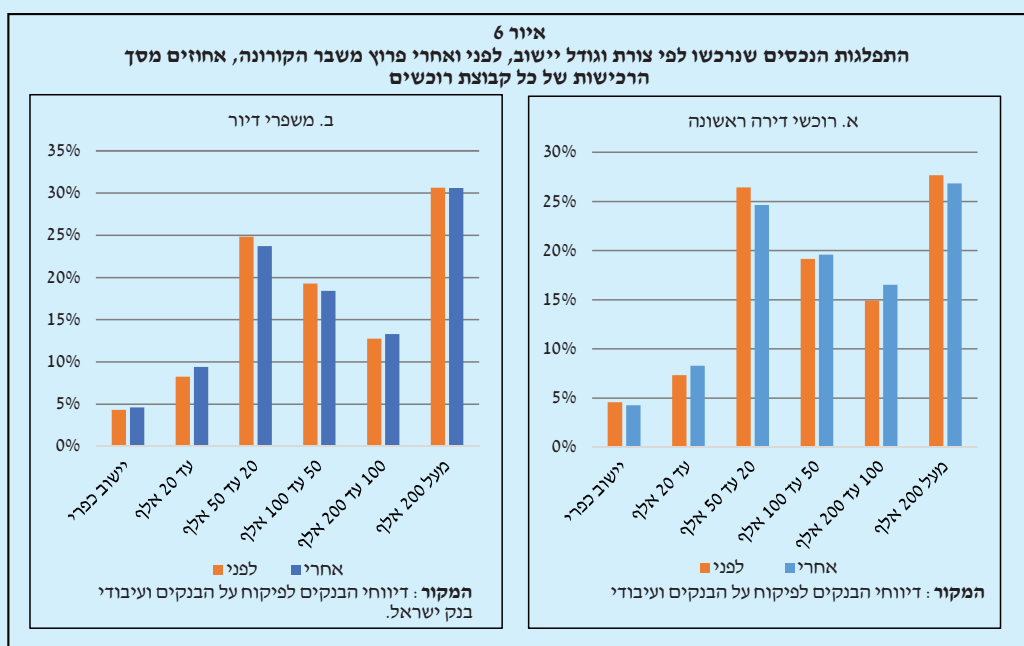


הספרות המתהווה בחו"ל בנושא השינויים בשוק הדיור בעקבות הפנדמיה מציינת הסטה של הביקוש למגורים (הן לרכישה והן לשכירות) לאזורים פחות צפופים, המתבטאת בהגירה ממרכזי הערים הגדולות לפרברים ולאזורים כפריים, בעיקר בתוך המטרופולינים הגדולים בארה"ב, אך לא בין המטרופולינים (Liu and Su, 2021, Ramani and Bloom, 2021, Gupta et al., 2021). הספרות מסבירה את המעברים במכלול של כמה סיבות: מעבר לעבודה מהבית – בעיקר

<sup>9</sup> ראו בפרק ט' בדוח זה עדויות לעליית הביקוש לצמודי קרקע ודירות גן לאחר פרוץ המשבר.

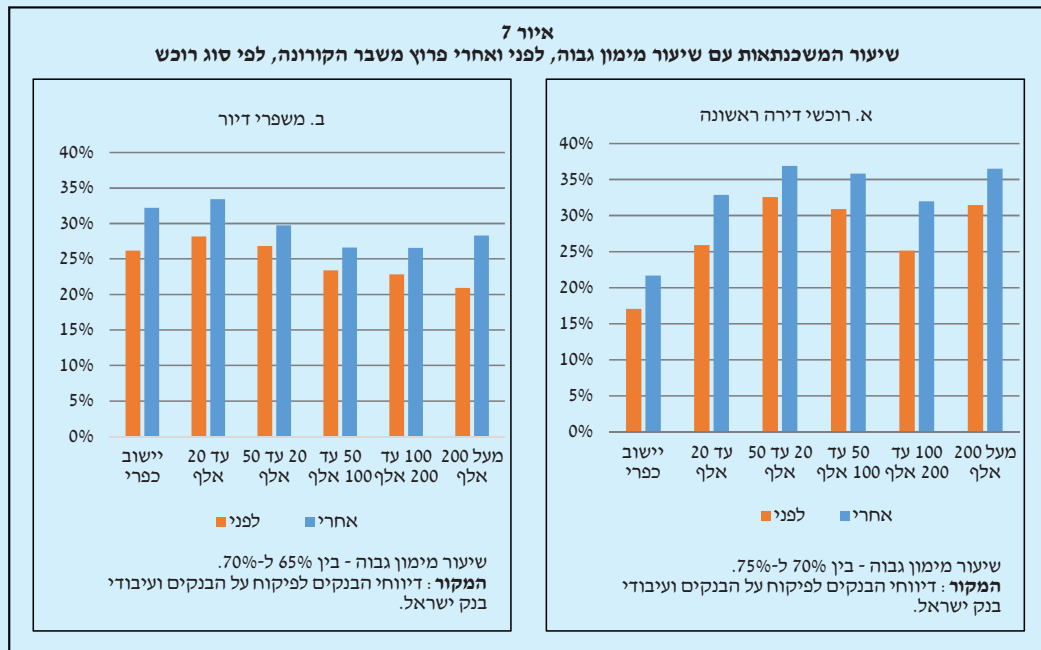
בקרב עובדים בשכר גבוה, שבעבר העדיפו להתגורר במרכזי הערים הגדולות, בקרבתם של ריכוזי אותם מקומות עבודה שעתה מאפשרים עבודה מרחוק; צמצום צריכת שירותים שבדרך כלל מרוכזים במרכזי הערים, אשר החליש את הרצון להתגורר באזורים אלה; ומחירי דיור נמוכים יותר בפרברים, יחסית למחירי במרכזי הערים, שמאפשרים, בין היתר, להגדיל את שטחו של הנכס.

Haslag and Weagley (2021), שחקרו מעברים בין המדינות בארה"ב, מצאו שלאחר פרוץ המשבר הגירה בקרב משקי הבית העשירים יותר מונעת מסיבות הקשורות לאורח החיים ולמשפחה יותר מאשר מסיבות הקשורות לעבודה, ואילו בקרב משקי הבית שהכנסתם נמוכה המעבר מונע בעיקר מסיבות כלכליות. כך על פי דיווחיהם העצמיים של הנשאלים שהעתיקו את מגוריהם. עם זאת מתברר שדווקא משקי בית בעלי הכנסה גבוהה בוחרים לעבור לאזורים פחות צפופים, שבהם הוצאות המחיה נמוכות יחסית, וגם למדינות שבהן שיעורי המס המקומיים נמוכים יותר. כיוון שהדיון בספרות נסב על שינוי העדפות הרוכשים בעקבות המשבר – מעבר ליישובים פחות צפופים, ניסו לבחון, באמצעות חלוקת היישובים בישראל על פי סוגם וגודלם, אם חלו שינויים דומים בטעמיהם של רוכשי הדירות בישראל – אם הצפיפות הנמוכה יחסית ביישובים כפריים ועירוניים קטנים משכה אליהם רוכשים. איור 6 מעלה שלא ניתן לזהות שינויים ניכרים בהעדפות של שני סוגי הרוכשים.<sup>10</sup>



<sup>10</sup> עקב עלייה כללית של מספר הנכסים שנרכשו בתקופה שלאחר פרוץ המשבר גדל המספר האבסולוטי של הנכסים שנרכשו ביישובים עירוניים קטנים וביישובים כפריים, למרות משקלם הנמוך יחסית בסך הרכישות.

מה יכול אפוא להסביר את העדר שינויי ההעדפות שראינו? ראשית, הנתונים שנבחנו מתייחסים למשכנתאות שניתנו עד סוף המחצית הראשונה של 2021 (וכך גם הנכסים שנרכשו) ושינוי בטעמים, וכך עצם ההחלטה על רכישת דירה הם עניין ממושך.<sup>11</sup> שנית, המחקרים שצוטטו בוחנים את ההגירה הפנימית ללא הפרדה בין בעלות לשכירות, ואילו אנו בוחנים רק את הנכסים שנרכשו. החלטה על רכישה מביאה בחשבון גורמים פרמננטיים, ולכן מושפעת במידה פחותה ממשבר חולף, ולעומתה החלטה על שכירות היא גמישה יותר. עבודה מהבית לא תהפוך, ככל הנראה, לדפוס קבע בישראל; זאת, בין השאר, לפי נתונים על תפוסת מבני המשרדים בערים המרכזיות.<sup>12</sup> שלישית, חלק מהרכישות של רוכשי דירה ראשונה הן בהתאם למכירות של התוכנית "מחיר למשתכן", שההגרות במסגרתה נערכו לפני כמה שנים, ולכן אינן מושפעות מהמשבר הנוכחי. על פי נתוני הפיקוח על הבנקים, בתקופה שהגדרנו כ"לפני המשבר" כ-36% ממספר המשכנתאות אשר ניתנו לרוכשי דירה ראשונה היו לרכישת דירות בתוכנית, ובתקופה שאחרי המשבר – כרבע. נוסף על כך, לא כל הדירות הנרכשות בתוכנית מיועדות לשמש למגורי הזוכים עצמם. רביעית, הניתוח שערכנו אינו מאפשר לזהות מעברים בין שכונות או בין נכסים באותו יישוב; ייתכן ששווי גבוה של הנכס הנרכש נובע מהעדפה לדירות גדולות ומרווחות יותר באותה עיר.



<sup>11</sup> על פי הניתוח של משרד האוצר על פי נתונים מעודכנים יותר של רכישות (רבעון שלישי של 2021), לא נמצא מעבר מערי המרכז לפריפריה. גידול משקל הרכישות בפריפריה בקרב משפרי דיור לא היה משמעותי, ובקרב רוכשי דירה ראשונה הוא מוסבר ככל הנראה באילוצים כלכליים. כמו כן לא נמצא שהנכסים אשר נרכשו בפריפריה היו יקרים יחסית לעבר; שיעורי עליית מחיריהם של הנכסים שנרכשו במרכז ובפריפריה ברבעון האחרון של 2019 וברבעון השלישי של 2021 היו דומים. (ראו "סקירת ענף הנדל"ן למגורים לרבעון השלישי 2021", אגף הכלכלנית הראשית במשרד האוצר.)

<sup>12</sup> על פי נתוני חברת CBRE (חברה אמריקאית גלובלית לשירותי נדל"ן מניב והשקעות), שסוקרת התפתחויות בתחום המשרדים בתל אביב, רמת גן, הרצליה, רעננה, פתח תקווה, נתניה, רחובות, לוד, חיפה וירושלים, תפוסת מבני המשרדים ברבעון השלישי של 2021 הייתה במרבית הערים דומה לזו שברבעון השלישי של 2019 (טרם פרוץ משבר הקורונה העולמי).



בבדיקה נוספת ניסינו לברר אם העלייה במידת המינוף של המשכנתאות היא תופעה ייחודית לרכישות בקבוצת היישובים כלשהי, או תופעה משותפת לכולן. לשם כך בדקנו מהו שיעור המשכנתאות שבהן שיעור המימון הוא הגבוה ביותר – בין 70% ל-75% בקרב רוכשי דירה ראשונה ובין 65% ל-70% בקרב משפרי דיור – אשר ניטלו לרכישת נכסים בכל אחת מקבוצות היישובים לפני פרוץ המשבר ולאחר מכן. את התוצאות ניתן לראות באיור 7, ומהן עולה ששיעור המשכנתאות אשר בהן שיעור המינוף גבוה גדל אצל שני סוגי הרוכשים בכל קבוצות היישובים (בטווח בין 3 ל-7 נקודות האחוז). העלייה הרוחבית הזאת משמעותה שלנוכח העלייה של מחירי הנכסים הנרכשים הלוויים הזדקקו למשכנתאות גדולות יותר, כי הונם העצמי לא עלה בקצב דומה לזה של עליית מחירי הדירות. לפיכך עלו שיעורי המימון, ועמם עלה חלקן של המשכנתאות שניטלו בשיעורי מימון מרביים.

### ביבליוגרפיה

Gupta, A., V.Mittal, J. Peeters and S. Van Nieuwerburgh (2021). "Flattering the Curve: Pandemic-Induced Revaluation of Urban Real Estate", NBER Working Paper 28675.

Haslag, P. and D. Weagley (2021). "From L.A. to Boise: How Migration Has Changed During the COVID-19 Pandemic", Working Paper.

Liu, S. and Y. Su (2021). "The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Demand for Density: Evidence from the U.S. Housing Market", *Economic Letters*, 207, pp. 1–4.

Ramani, A. and N. Bloom (2021). "The Donut Effect of COVID-19 on Cities", NBER Working Paper 28876.

לאחר שבשנת 2020 הצטמצם החוב שאינו לדיור במהלך משבר הקורונה נצפתה במהלך 2021 התאוששות, והחוב צמח בקצב גבוה ביחס לשנים הקודמות. חלק הארי של האשראי שאינו לדיור הוא מהבנקים, וחלק קטן יותר מגיע מחברות כרטיסי האשראי ומהמשקיעים המוסדיים. החוב הבנקאי שאינו לדיור, שבשנת 2020 התאפיין בצמצום משמעותי על רקע משבר הקורונה, חזר לצמוח בשנת 2021 בקצב גבוה מעט מאשר בשנים קודמות. האשראי מהגופים המוסדיים התאפיין בשיעורי צמיחה גבוהים במיוחד. יתרת החוב שאינו לדיור למוסדיים אף עברה את יתרת החוב לחברות כרטיסי האשראי, לראשונה זה עשר שנים. החוב של משקי הבית למוסדיים מאופיין בדרך כלל בהלוואות גדולות, שנלקחות כנגד בטוחות (למשל ערבות בקרן הפנסיה של העמית) בריביות נמוכות יחסית. הלוואות אלו נלקחות לרוב על ידי לווים ממעמד חברתי-כלכלי גבוה יחסית. (ראו הדיווח השנתי על יישום הוראות חוק נתוני אשראי.) זוהי אינדיקציה להשפעה של צד הביקוש. עקב היקפן המשמעותי ועלותן הזולה יחסית הלוואות אלה עשויות לשמש הלוואות משלימות לרכישת נדל"ן. (להרחבה ראו תיבה 3 בדוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2021). החוב לחברות כרטיסי האשראי, שהצטמצם במהלך שנת 2020, התאושש וצמח בשנת 2021 בקצב של כ-8%. בשנת 2021 הוכנסו שינויים רגולטוריים<sup>5</sup>, ובפרט צמצום מסגרות האשראי בכרטיסי האשראי הבנקאיים, מה שאמור לתמוך בנטילת אשראי צרכני מחברות כרטיסי האשראי.

### ג. תוכניות הממשלה ובנק ישראל לתמיכה בפעילות האשראי לעסקים קטנים

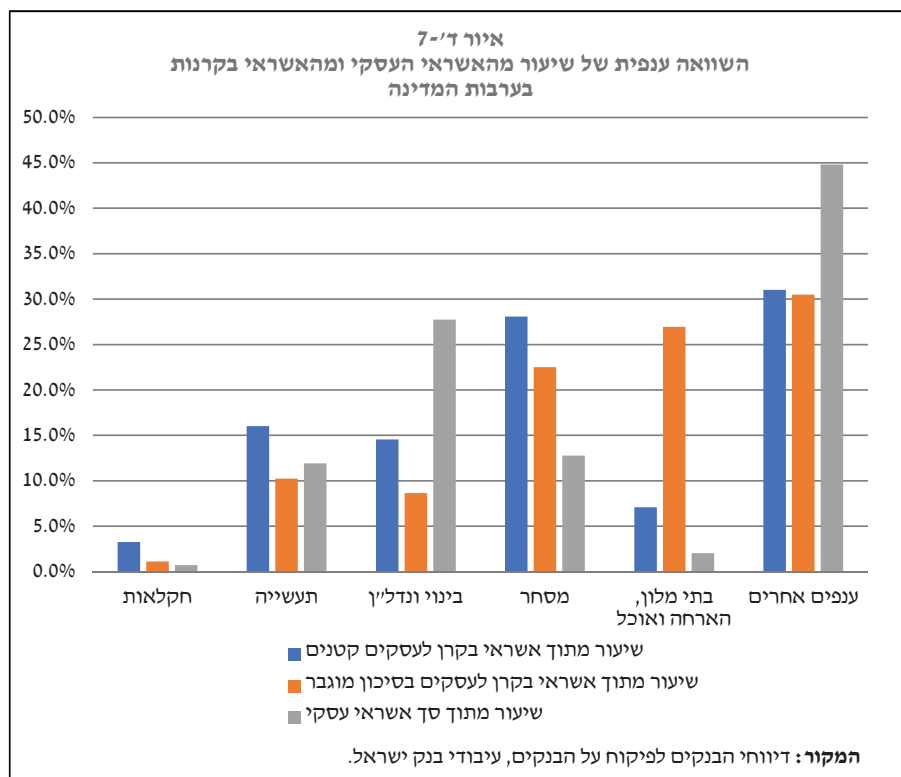
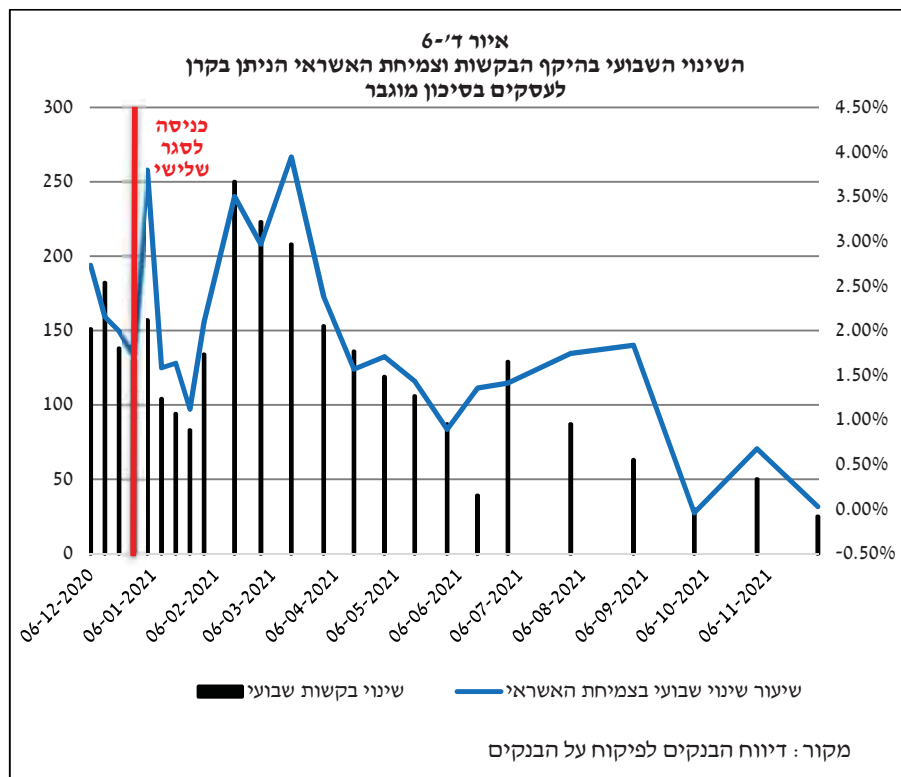
במסגרת הצעדים להתמודדות עם משבר הקורונה החליטו הממשלה ובנק ישראל על תוכניות (נפרדות) לעידוד היצע האשראי לעסקים קטנים – קרנות אשראי בערבות המדינה ותוכנית הלוואות מוניטריות מבנק ישראל.

המדינה העמידה ערבויות להלוואות למגזר העסקי דרך קרנות הלוואה ייעודיות במטרה להגדיל את היצע האשראי לעסקים. (להרחבה ראו פרק ד' בדוח בנק ישראל לשנת 2020). נפתחו שתי קרנות שהתמקדו בעסקים קטנים – הקרן לעסקים קטנים והקרן לעסקים קטנים בסיכון מוגבר – וקרן שהתמקדה בעסקים גדולים, אך זו לא זכתה לביקוש גבוה.

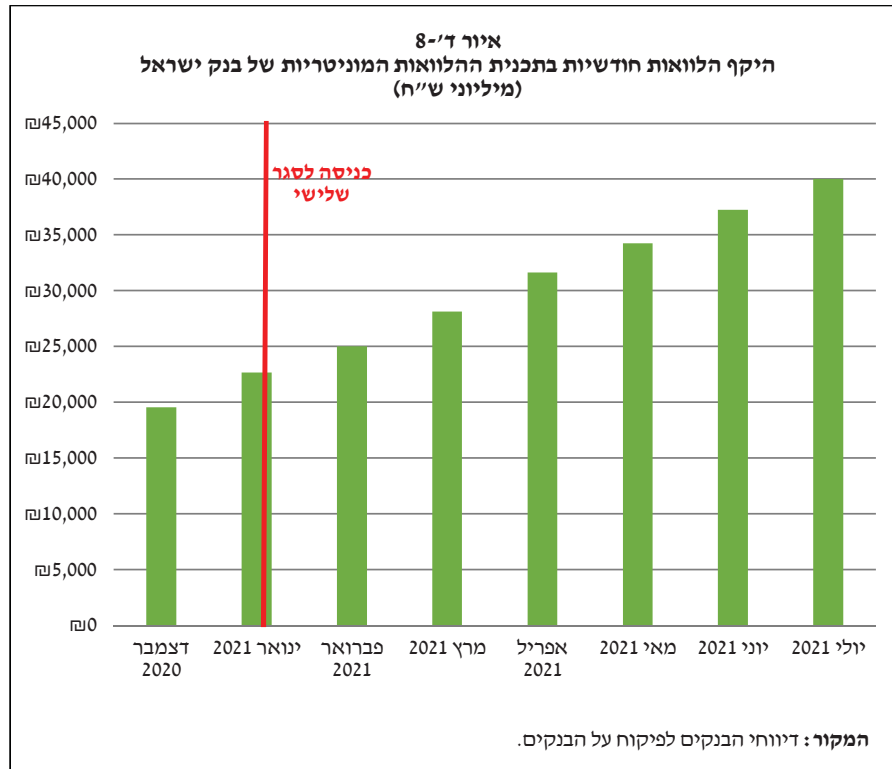
עם החמרת המגבלות על רקע גל התחלואה השלישי והסגר השלישי, שהחל בינואר 2021, גדל היקף הבקשות שהוגשו לשתי הקרנות לעסקים קטנים, ועלו שיעורי השינוי באשראי שניתן. לאחר סיום הגל השלישי והיציאה מהסגר נצפו האטה במספר הבקשות החדשות שהוגשו וירידה בהיקף האשראי החדש שניתן (איור 6). בחינה של הקושי בגיוס אשראי במסגרת סקר המגמות מראה ירידה של מגבלת האשראי בתקופה זו, מה שמצביע על ירידה של הביקוש לאשראי מהקרן, על רקע החזרה לפעילות וירידת הקושי התזרימי שנבע מרמות פעילות נמוכות.

בחינה ענפית מראה כי משקל הענף בתי מלון, הארחה ואוכל בקרן לעסקים קטנים היה גבוה מן הנתח שלו בחוב העסקי הכולל, וגבוה עוד יותר בקרן לעסקים בסיכון מוגבר (איור 7). לעומת זאת נתח האשראי הניתן מהקרן לעסקים בענף הבינוי והנדל"ן היה נמוך ביחס לנתח של ענף זה בחוב הבנקאי. הממצאים הללו משמשים אינדיקציה להלימה מסוימת בין מידת הפגיעה של הענף ממשבר הקורונה לבין מידת התמיכה בהיצע האשראי כתוצאה מפעילות הקרנות.

<sup>5</sup> שני הבנקים הגדולים נדרשו לקצץ 45% ממסגרת האשראי בכרטיסי האשראי לכל אחד מלקוחותיהם, על פי רמתן בסוף 2015, תוך קביעת סכום-רף מינימלי שיישאר – 7,500 שקל לחודש.

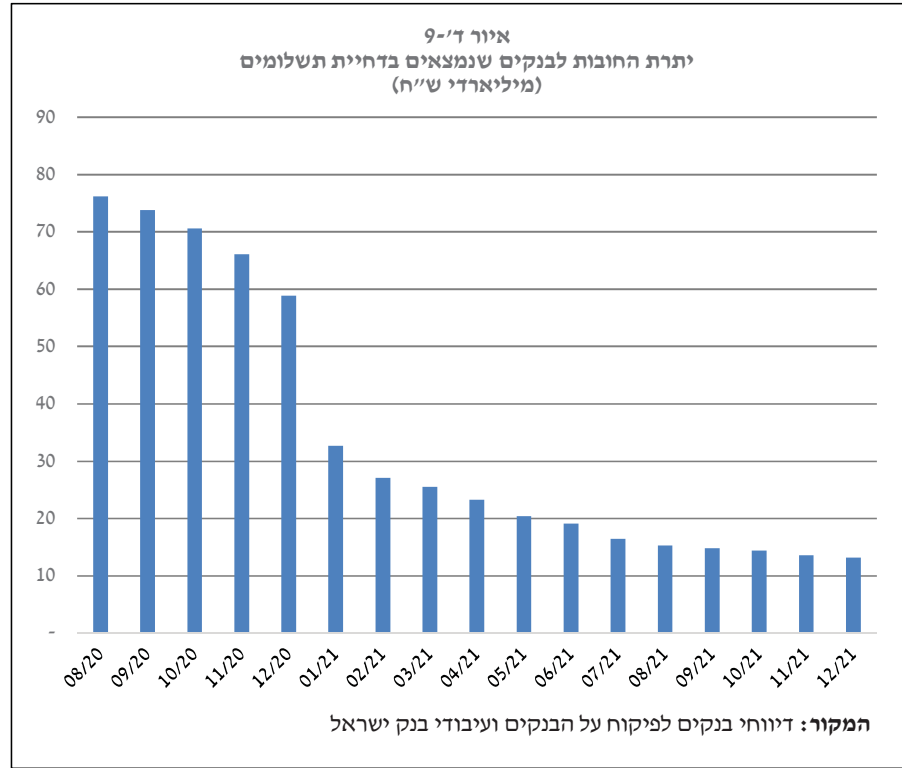


במקביל לקרנות בערבות המדינה הפעיל בנק ישראל תוכנית הלוואות מוניטריות לבנקים למטרת העמדת אשראי לעסקים קטנים, ובמסגרתה הוקצו כ-40 מיליארד ש"ח. התוכנית כללה שני נדבכים: נדבך א' העניק לבנקים הלוואות בריבית של 0.1% לטווח של שלוש שנים, ונדבך ב' העניק להם הלוואות לארבע שנים בריבית קבועה של מינוס 0.1% ובתנאי שהריבית שהם יגבו על ההלוואות לעסקים הקטנים לא תעלה על פריים +1.3%. נדבך ב' הופעל בדצמבר 2020, עם הגבלה – עד 10 מיליארד ש"ח או עד סוף יוני 2021. בינואר 2021, על רקע הכניסה לסגר השלישי, גדל היקף ההלוואות החודשיות שניתנו בערוץ זה ביחס לחודש הקודם, ולאחר היציאה מן הסגר היקפן ירד בחזרה לרמה ממוצעת של כמיליארד ש"ח בחודש. נדבך ב' הסתיים עם מיצוי של כ-80% (8 מתוך 10 מיליארד ש"ח שהוקצו). לאחר שהאשראי שניתן בנדבך א' הגיע לכ-32 מיליארד ש"ח התוכנית הסתיימה כמתוכנן ביולי 2021.



#### ד. דחיות תשלומים

בסוף 2021 עמד החוב הכולל שבדחייה על כ-13 מיליארד ש"ח. במונחים מוחלטים היתרה הגבוהה ביותר של חובות שנמצאים בדחייה הייתה בהלוואות לדור, ואילו השיעור הגבוה ביותר מסך היתרה היה בעסקים הגדולים. בשנת 2020 גיבש הפיקוח על הבנקים מתווה וולונטרי לדחיית תשלומי הלוואות קיימות לצורך ההתמודדות של משקי הבית והעסקים עם קשיים תזרימיים. במהלך שנת 2020 הוארך המתווה מספר פעמים, על רקע הסגרים ותחלואת הקורונה. בתחילת שנת 2021 נצפה צמצום חד של יתרת החובות שבדחייה, וזאת, ככל הנראה, משום שלגבי חלק מהלווים תמה תקופת הדחייה המאושרת על ידי הבנק, והם נדרשו לחזור ולשלם. עם זאת נמשכה מגמת הירידה לאורך כל שנת 2021, על רקע התאוששות הכלכלה).



## תיבה ד'-4: ההשפעה הצפויה של ביטול אג"ח מיועדות בקרנות הפנסיה

- בשנת 2021 עברה בחקיקה רפורמה שמבטלת את ההשקעה של קרנות הפנסיה באג"ח מיועדות ומציעה חלופה – הבטחת תשואה של 5.15% על 30% מתיק הנכסים.
- נראה שהיקף השוק המקומי קטן ביחס לגודלו של תיק הפנסיה (והמוסדיים בכלל) ולהיקף ההפקדות נטו, ומה עוד שבשוק פועלים משקיעים נוספים, לטווח ארוך וקצר.
- ביטול אג"ח מיועדות צפוי להגדיל את רכיב הנכסים הזרים בתיק של קרנות הפנסיה החדשות

בשני העשורים הקודמים ננקטו מספר צעדי חקיקה ושינויים רגולטוריים משמעותיים בתחום החיסכון ארוך הטווח. עם השינויים העיקריים נמנות החלת פנסיה חובה על כלל המועסקים במשק והעלאת גיל הפרישה, לצד שינויים מבניים כמו רפורמת בכר, פתיחת קרנות פנסיה חדשות ורפורמות בתחום מיסוי שוק ההון. השינויים הללו באו לידי ביטוי בצמיחה מהירה של היקפי הנכסים המנוהלים בידי קרנות הפנסיה. אלה מנהלות את חלק הארי של חסכון הציבור לטווח ארוך ונהנות מזרימת הון מתמדת כתוצאה של הפקדות העמיתים (ההפרשות לפנסיה, שהן חובה לפי חוק). מטרתן של קרנות הפנסיה היא להשקיע את הנכסים המנוהלים לטווח ארוך לשם מירוב (מקסימיזציה) של התשואה והבטחת פנסיה הולמת לעמיתים.

קרנות הפנסיה משקיעות חלק מנכסיהן באג"ח מיועדות (אג"ח שמניקה הממשלה), המבטיחות תשואה ריאלי של 4.8%. מדובר בהטבה משמעותית, שהשתנתה עם הזמן. בשנת 2003 נערכה רפורמה, שקבעה כי שיעור ההשקעה של הקרנות באג"ח מיועדות יצומצם מ-70% ל-30%. לפיכך חולקו קרנות הפנסיה לקרנות פנסיה ותיקות, ששיעור האג"ח המיועדות אצלן כ-70%, וקרנות פנסיה חדשות<sup>1</sup>, ששיעור האג"ח האלה אצלן כ-30%. רנות הפנסיה הוותיקות אינן פתוחות להפקדות עמיתים חדשים, ולכן התיבה תתמקד בקרנות הפנסיה החדשות.

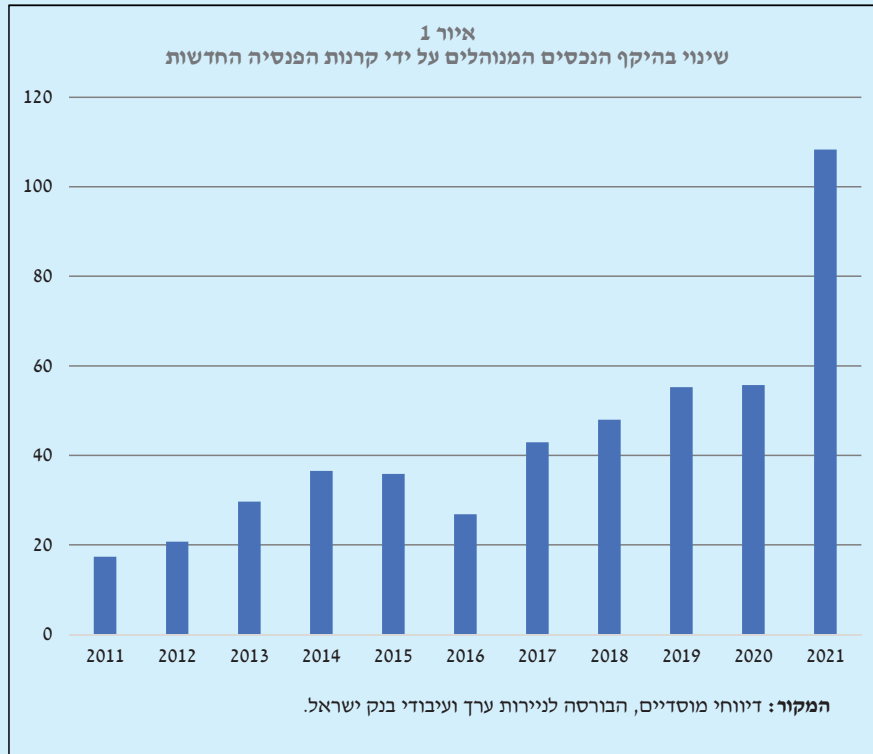
בשנת 2021 הוחלה רפורמה נוספת<sup>2</sup>, שמבטלת את ההשקעה של קרנות הפנסיה באג"ח מיועדות ומציעה חלופה – הבטחת תשואה של 5.15% על 30% מתיק הנכסים. לפי המנגנון החדש אחת לחמש שנים תיערך התחשבות של קרן הפנסיה עם המדינה לגבי החלק המובטח של תיק הנכסים. אם התשואה על הנכסים הייתה נמוכה מהתשואה מובטחת, המדינה תשלם את החוסר, ואם התשואה על הנכסים הייתה גבוהה מהתשואה המובטחת, העודף יופרש לקופת המדינה. ניתוח של השפעת הרפורמה על הקצאת הנכסים של קרנות הפנסיה החדשות יוצג בהמשך התיבה.

### היקף תיק הנכסים של קרנות הפנסיה החדשות

היקף תיק הנכסים של קרנות הפנסיה החדשות הגיע בשנת 2021 לכ-626 מיליארד ש"ח. זאת לאחר שהפקדות העמיתים בהן הלכו וגברו עם השנים, ובשנת 2021 הצבירות (ההפקדות נטו) השנתיות הגיעו לכ-40 מיליארד ש"ח (ממוצע שנתי של 28 מיליארד ש"ח ב-10 השנים האחרונות). כאשר בוחנים את השינוי בהיקף הנכסים המנוהלים (הנובע הן מהפקדות העמיתים והן מגידול שווי השוק) רואים שבעשר

<sup>1</sup> קרנות הפנסיה החדשות גם מתחלקות לקרנות כלליות וקרנות מקיפות. קרנות הפנסיה המקיפות רשאיות להשקיע באג"ח מיועדות, ולכן ההפקדה בהן מוגבלת בסכום. את העודפים ניתן להפקיד בקרנות הפנסיה הכלליות (המשלימות), אשר אינן יכולות לרכוש אג"ח מיועדות.

<sup>2</sup> יישום הרפורמה נדחה ל אוקטובר 2022



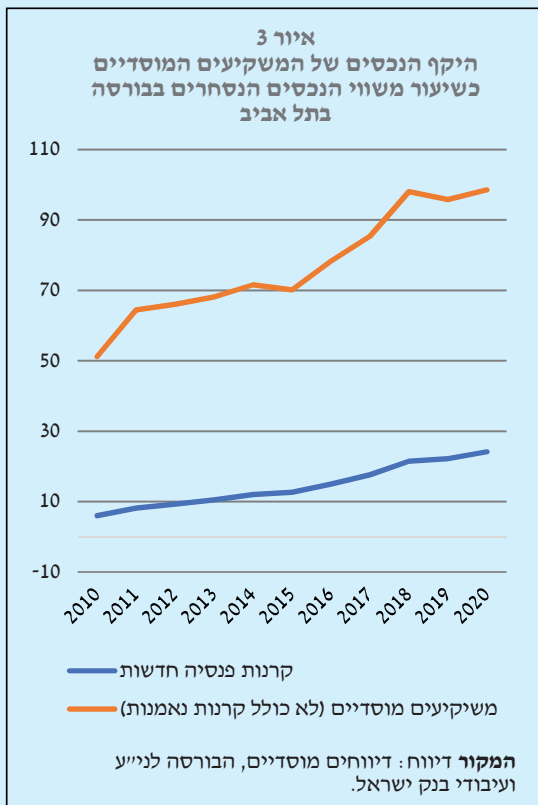
השנים האחרונות היקפם עלה בכל שנה בממוצע בכ-46 מיליארד ש"ח, ואילו בשנת 2021 הוא עלה ביותר מ-100 מיליארד ש"ח, תוצאה של עליות מחירים חדות בשווקים (איור 1). יש לציין שגם גידול של הנכסים הנובע מגידול שווי השוק דורש החלטות השקעה מצד קרנות הפנסיה, משיקולים של פיזור בין נכסים שונים ושיעורי החשיפה לחו"ל ולמט"ח. כך, לדוגמה, אם מדד המניות עולה, והקרן מעוניינת להגביל את החשיפה למניות, עליה למכור חלק מהנכסים המושקעים במניות ולהשקיעם מחדש באפיק אחר; הוא הדין בהשפעות שיערוך על הנכסים שבחו"ל.

קרנות הפנסיה החדשות משקיעות את הנכסים שהן מנהלות בשוק המקומי ובחו"ל<sup>3</sup>. משנת 2005 שיעור הנכסים הזרים של קרנות הפנסיה החדשות הולך ועולה, ובשנת 2021 הוא הגיע לכ-30% (איור 2). בשוק המקומי הקרנות משקיעות במגוון רחב של סוגי נכסים (פיקדונות, אג"ח ומניות); הנכס הדומיננטי הוא אג"ח ממשלתיות<sup>4</sup> לא-סחירות – כ-30%, בעיקר באג"ח מיועדות – ואחריו השקעה במניות, בפיקדונות, ב"נכסים אחרים" ובאג"ח חברות. גם תיק הנכסים בחו"ל מושקע במגוון נכסים – בהם אג"ח, מניות ונכסים נגזרים. האחרונים משמשים, בין היתר, לגידור סיכונים מטבע, לצד יתרונות נוספים).

<sup>3</sup> בשנת 2005 עברה רפורמה שהסירה מגבלות מעל השקעות הגופים המוסדיים (ובפרט קרנות הפנסיה) בחו"ל

<sup>4</sup> ההחזקות באג"ח ממשלתיות כוללות בעיקר את האג"ח המיועדות.

## היקף הנכסים של קרנות הפנסיה החדשות ביחס להיקף השוק המקומי וגיוסי ההון



כשבוחנים את שווי הנכסים שמנהלות קרנות הפנסיה החדשות בשוק ההון המקומי ביחס לשווי השוק של המניות, אג"ח החברות והאג"ח הממשלתיות יחד רואים שהיחס הולך ועולה מאז 2010. בשנת 2020 היקף הנכסים המנוהלים בידי קרנות הפנסיה החדשות הגיע ל-24% משווי הנכסים הנסחרים בבורסה בתל אביב. (סך הנכסים של כל הגופים המוסדיים, למעט קרנות הנאמנות הגיע ל-99%). ראו איור 3. השוואה של היקף גיוסי ההון (המניות והאג"ח נטו) בשוק לצבירות נטו של קרנות הפנסיה החדשות בתקופה 2018–2021 מלמדת שהיקף ההנפקות המקומי של אג"ח ומניות היה דומה להיקף הצבירות בקרנות אלה, והיקף ההנפקות של המניות בלבד היה קטן מהיקף הצבירות בהן בכל אחת מעשר השנים האחרונות.

כאשר בוחנים את המגבלות החלות על ההשקעה של קרנות הפנסיה בשוק המקומי לא מוצאים עדויות למגבלות רגולטוריות כובלות, המונעות מהן להשקיע בו יותר. עם זאת נראה שהיקף השוק המקומי קטן ביחס לגודלו של תיק הפנסיה (והמוסדיים בכלל) ולהיקף ההפקדות נטו, ומה עוד שבשוק פועלים משקיעים נוספים, לטווח ארוך וקצר.

בצד היתרונות של השקעת קרנות הפנסיה בשוק המקומי, ובראשם הרחבת היצע ההון למימון הפעילות העסקית, כרוכות בה, לפחות בפרוטנציה, גם השלכות שליליות. ההחזקה של קרנות הפנסיה בנכסים שונים עלולה, בזמני משבר, להשפיע על שווי הנכסים, בעיקר כשהתנודתיות בשווקים גבוהה, מה אכן אירע במשבר הקורונה, במרץ 2020. (להרחבה ראו תיבה 3 בדוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2020). בימי שגרה החזקה משמעותית של קרנות הפנסיה עלולה לצמצם את נזילות המסחר. (ראו "התפתחויות בניהול כספי הציבור בישראל בעשור האחרון והשלכותיהן על



שוק ההון<sup>5</sup> נייר עבודה של הרשות לניירות ערך). זאת משום שעמיתיהן הם משקיעים לטווח ארוך, אשר אינם מעוניינים במסחר תדיר.

המוסדיים משקיעים, כאמור, גם במט"ח בחו"ל, ובכך הם משפיעים על שוק המט"ח. אסטרטגיות ההשקעה של המוסדיים יכולות אפוא להביא למכירות (או רכישות) מט"ח בהיקף משמעותי. כך במהלך ירידות חדות של מחירי המניות בחו"ל הפוזיציות של המוסדיים שם (במיוחד בחוזים עתידיים) הביאו לדרישת ביטחונות גבוהים, שהתבטאה בעלייה של הביקוש לדולרים ושל רכישתם לצורך הצגת הביטחונות. להרחבה ראו פרק ג' בדוח בנק ישראל לשנת 2020 ותיבה 3 בדוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2020.

### השפעת ביטולן של איגרות החוב המיועדות על תמהיל הנכסים של קרנות הפנסיה

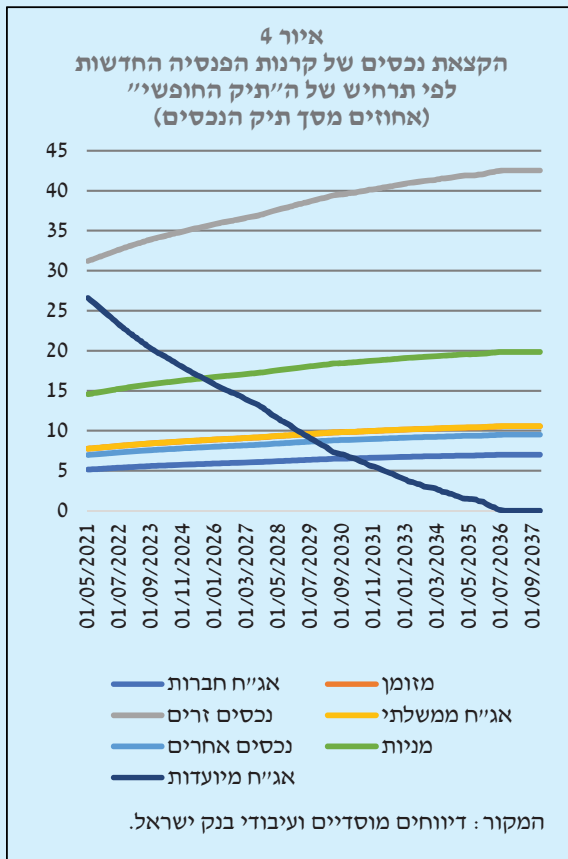
כתוצאה מביטול האג"ח מיועדות גידול בנכסים המנוהלים ועמו פדיונות של האג"ח המיועדות, יופנו להשקעה באפיקים אחרים, חופשיים, אשר יחליפו בהדרגה את ההשקעה באג"ח המיועדות. הרפורמה קובעת שעל קרנות הפנסיה להשקיע את הנכסים אשר היו מושקעים באג"ח מיועדות בהתאם לתמהיל הנכסים של המסלול העיקרי בקרן. בחינה של תחזית פדיונות האג"ח המיועדות מראה שקרנות הפנסיה החדשות מחזיקות אג"ח מיועדות בהיקף של כ-135 מיליארד ש"ח, יתרה הצפויה להיפדות בהדרגה ולהתאפס בשנת 2036.

סביר שאופן הקצאת הנכסים אשר הושקעו באג"ח המיועדות יתבסס על הרכב התיק החופשי ללא מיועדות ובחלוקה פרופורציונלית. עם זאת, לא ניתן לשלול השפעות של מגמות עתידיות בשווקים, של צעדים רגולטוריים ושל גורמים אחרים על קצב השינוי ועל הרכבו של התיק. ייתכנו גם שינויים מבניים שקשה להעריך את כיוון השפעתם.

הניתוח להלן יעסוק במספר בנצי'מרקים לתמהיל סוגי הנכסים בקרנות. תחילה יש לשים לב לתובנות הבאות: שינוי המנגנון להבטחת תשואה מאג"ח מיועדות ל"מלאי הבטחת תשואה" אינו משנה את פרופיל הסיכון של התיק עבור העמית: 30% מהתיק ימשיכו להקנות לו תשואה מובטחת קבועה (5.15% במקום 4.86%). כמו כן נדרש לנהל את "המלאי מובטח התשואה" באופן הקצאה זהה לזה של הנכסים הלא מובטחים במסלול הכי גדול בקרן. כיום הגוף המוסדי מקצה את הנכסים במטרה להביא למקסימום את פרופיל התשואה-סיכון. הוא צפוי לשמור על הקצאת נכסים דומה גם אחרי הרפורמה, במצב של תשואה מובטחת על 30% מהתיק. לפיכך נראה שהתרחיש הסביר הוא ניהול בהתאם להקצאת הנכסים בתיק ה"חופשי" של קרנות הפנסיה המקיפות – תמהיל האפיקים ה"לא מובטחים" – ולכן תמהיל זה נבחר להיות הבנצי'מרק העיקרי. יחד עם זאת, אם בעתיד תנאי השוק (וגורמים אחרים) ישתנו, ייתכן שינוי בהקצאת הנכסים בכל התיק. קשה מאוד להעריך כיום מגמות עתידיות, אבל כבדיקת רגישות לתרחיש המרכזי ניתן להתייחס לשני תרחישים נוספים, הבוחנים את הקצאת הנכסים בגופים בעלי מטרות השקעה דומות שאינם משקיעים כיום באג"ח מיועדות: קרנות הפנסיה הכלליות וקופות הגמל. לכן שלושת הבנצי'מרקים שנבחנו הם:

1. התיק "החופשי" של קרנות הפנסיה המקיפות – תמהיל האפיקים ה"לא מובטחים" (התפלגות אפיקי ההשקעה למעט האג"ח המיועדות בקרנות החדשות). הבנצי'מרק הזה מסתמך על התובנה שפרופיל הסיכון של תיק הנכסים עבור העמית אינו משתנה כתוצאה מהרפורמה. המצב כיום הוא ש-30% מהתיק מקנים תשואה מובטחת, ומצב זה יישאר גם לאחר שינוי מנגנון הבטחת

<sup>5</sup> [https://www.isa.gov.il/GeneralResearch/179/Documents/Institutional\\_Developments\\_Heb.pdf](https://www.isa.gov.il/GeneralResearch/179/Documents/Institutional_Developments_Heb.pdf)



התשואה.<sup>6</sup> לכן, כפי שכיום הגוף המוסדי מקצה את הנכסים לאפיקים השונים במטרה למרב את פרופיל התשואה-סיכון כשהתשואה על 30% מהתיק מובטחת, הוא צפוי לשמור על הקצאת נכסים דומה אחרי הרפורמה.

2. תמהיל הנכסים של קרנות הפנסיה הכלליות – קרנות אלה אינן משקיעות באג"ח מיועדות, ולכן משמשות אינדיקציה לאופן השקעה של גוף בעל פונקציית מטרה של חיסכון ארוך טווח שאין בו מנגנון הבטחת התשואה. החיסרון בבנצ'מרק הזה הוא שהקרנות הכלליות מנהלות סכומים קטנים יחסית, והסקה מהתנהגותן לגבי הטיפול בתיקים גדולים יותר מוגבלת.

3. תמהיל הנכסים של קופות הגמל – הבנצ'מרק הזה נבחר לפי היגיון דומה לזה של הבחירה בקרנות הפנסיה הכלליות. ואולם מדיניות ההשקעה של קופות הגמל שונה מזו של קרנות הנאמנות, ולכן התרחיש פחות סביר.

לצורך בניית התרחישים נבנתה תחזית של היקף הנכסים להשקעה ("המלאי המבטיח תשואה") הצפויים להיות מושקעים באפיקים אחרים. תוצאות התרחיש העיקרי מוצגות באיור 4.

התרחיש העיקרי (הקצאה לפי תמהיל הנכסים ה"לא

מבוטחים") מראה ששני האפיקים אשר משקלם צפוי לגדול במידה משמעותית הם הנכסים הזרים והמניות. המשמעות היא עלייה של היקף החשיפה לנכסים זרים. בחלוקה של התיק לרכיב זר ורכיב מקומי ניתן לראות שצפוי גידול גם ברכיב המקומי, כלומר התגברות של כניסת ההון לשוק ההון המקומי. הדבר עשוי להציב אתגרים הן מבחינת ההיקף הכולל של השוק והן מבחינת מגבלות השקעה שונות, שמוטלות על הגופים המוסדיים (מגבלת שליטה, מגבלה על החזקה של סדרת אג"ח וכו').

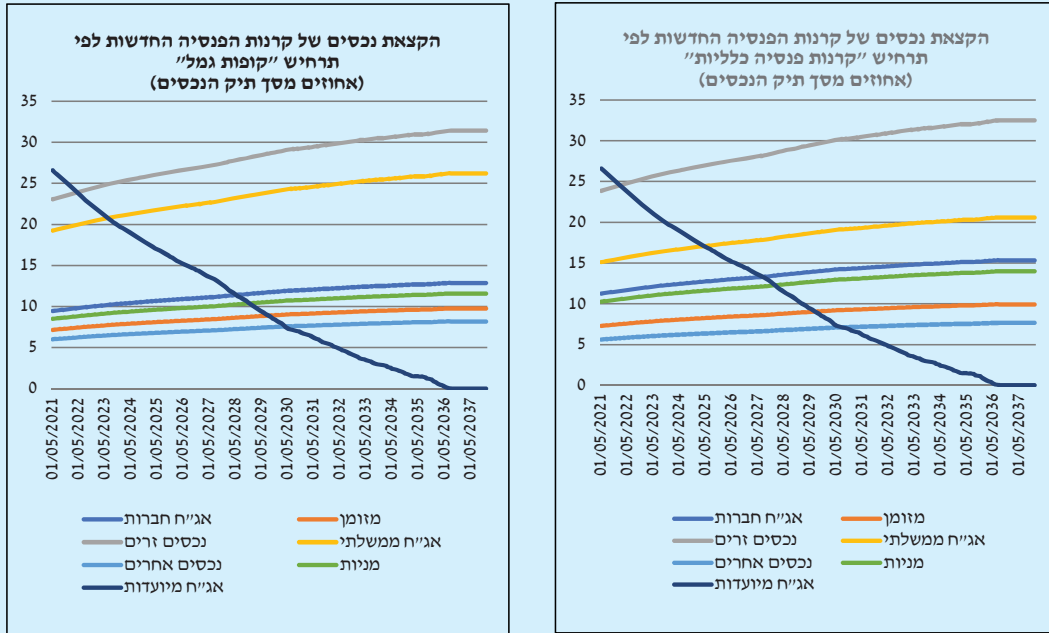
היבט נוסף של ביטול האג"ח המיועדות הוא גיוס החוב הממשלתי של ישראל. רכיב האג"ח הממשלתי בתיק צפוי לקטון, מה שיקטין את הביקוש לאג"ח אלה.

גם לפי תרחישי הרגישות (ההקצאה לפי תמהיל הנכסים של קרנות הפנסיה הכלליות ולפי תמהיל הנכסים של קופות הגמל) צפויה עלייה של שיעור הנכסים הזרים בתיק (אמנם בשיעור נמוך מאשר בתרחיש הראשון), אך במקביל צפויה גם עלייה באפיק האג"ח הממשלתי. במקרה זה, לצד גידול החשיפה לנכסים זרים (וגידול אפשרי של החשיפה המטבעית) רואים גם השפעה ממתנת הן על סיכון התיק, כתוצאה מגידולו של רכיב האג"ח הממשלתי, והן על הביקוש לאג"ח ממשלתי.

המסקנה העולה מניתוח התרחישים היא שרכיב הנכסים הזרים בתיק של קרנות הפנסיה החדשות צפוי להישאר גדול ולהמשיך לגדול. גידול החשיפה לנכסים זרים מציב אתגרים מסוימים הן לגופים המוסדיים, מההיבט של בחירת מכשירי ההשקעה וגידור החשיפה המטבעית, והן מהיבט ההשפעה על שער החליפין.

<sup>6</sup> למעשה צפויה עלייה מסוימת של התשואה המובטחת – מ 4.8% ל 5.15%

איור 5  
 תרחישים להקצאה של "מלאי להבטחת תשואה" לפי קופות כלליות וגמל



המקור: דיווחים מוסדיים ועיבודי בנק ישראל.



# פרק ה'

## סוגיות בשוק העבודה

### חלק א': הגורמים להתאוששות התעסוקה ממשבר הקורונה

- במהלך שנת 2021 התאושש שוק העבודה בעוצמה, לאחר שנפגע קשות עם פרוץ משבר הקורונה. ההתאוששות התבטאה בעלייה של שיעור התעסוקה, ירידה באבטלה הרחבה, עליית שכר, ובמחצית השנייה של השנה גם שיעור גבוה של משרות פנויות.
- ההתאוששות המהירה הפיגה את מרבית החששות שבשוק העבודה יישארו "צלקות" בדמות שיעורי תעסוקה שלא ממצים את כוח העבודה, בפרט של קבוצות מוחלשות, או שינוי מבני במשק, שייצור אי-התאמה בין מאפייני המובטלים להיצע המשרות, וכך יקשה על ההתאוששות.
- גידול התעסוקה שיקף בעיקר ירידה בעוצמת השפעתם של גלי התחלואה על הפעילות הכלכלית ועל הנגישות של מקומות העבודה לאחר מבצע החיסונים ושינוי מדיניות הממשלה, ובמסגרתה ההימנעות מסגרים כלליים. לחזרה לתעסוקה תרם גם שימור הקשר בין עובדים למעסיקים במהלך המשבר באמצעות מנגנון החל"ת.
- חוסר התאמה בין כישורי חלק מהבלתי מועסקים לכישורים הנדרשים לאיוש המשרות המוצעות פגע בקצב ההתאוששות במהלך שנת 2021 במידה זניחה בלבד; זאת משום ששיקף הפגיעה בתעסוקה בשיא המשבר לא נבע מכשלים עסקיים אלא מהמצב האפידמיולוגי, ולכן עם הסרת המגבלות מרבית המשרות שנסגרו זמנית אוישו מחדש במובטלים בעלי כישורים מתאימים – בעיקר בידי עובדים חוזרים.
- בסוף השנה רמת חוסר ההתאמה בין כישורי הבלתי מועסקים לדרישות המשרות הפנויות התקרבה לרמתה ערב המשבר. מכאן שהיכולת לענות על הביקוש הגדל לעובדים במשלחי היד הרלוונטיים תלויה ביכולת למשוך לתעסוקה אוכלוסיות חדשות ולהכשיר עובדים חדשים וותיקים לעיסוקים הנדרשים.
- הפסקת ההארכה המיוחדת של תשלום דמי האבטלה לבלתי מועסקים מתחת לגיל 45 באמצע השנה, כאשר הפעילות התאוששה במהירות והביקוש לעובדים גבוה, תרמה משמעותית להקדמת החזרה-לתעסוקה של בלתי מועסקים בקבוצת גיל זו.

## 1. מבוא

במהלך משבר הקורונה עלה חשש כי הזעזועים בשוק העבודה יתבטאו בניטוק קשרי עובד-מעביד ושינויים בהרכב הביקושים לעובדים, ואלה יוליכו לאבטלה מבנית ניכרת בשל חוסר התאמה בין המאפיינים והמיומנויות של מחפשי העבודה לבין היצע המשרות. בסוף שנת 2021 נראה שחשש זה לא התממש. החל מסוף גל התחלואה השלישי ומבצע החיסונים ברבעון הראשון של השנה התאפיין שוק העבודה ברמה גבוהה של ביקוש לעובדים, שהתבטא בגידול ניכר של התעסוקה ובמספר גבוה של משרות פנויות. למרות הביקוש הגדול, שנוצר במהלך השנה ונמשך עד סופה, תהליך החזרה-לעבודה של הבלתי מועסקים<sup>1</sup> שנפלטו מתעסוקה עם פרוץ מגפת הקורונה היה הדרגתי, ונמשך לאורך כל השנה. קצב התהליך מתבטא בשיעור הקליטה המצרפי (Finding rate – שיעור מחפשי העבודה הנקלטים בתעסוקה מסך המחפשים בזמן נתון). בזמני שגרה התכונות וההרכב של מחפשי העבודה והמשרות המוצעות קבועים יחסית, ושיעור הקליטה הוא תוצאה של היחס בין מספר המשרות הפנויות למספר מחפשי העבודה (יחס התלוי בעיקר במקומו של המשק במחזור העסקים). במהלך משברים גדולים, ובפרט במהלך משבר הקורונה, הרכב מחפשי העבודה והרכב המשרות המוצעות משתנים משמעותית, ויכולים להשפיע על שיעור הקליטה ועל התאוששות שוק העבודה.

למרות חששות מוקדמים  
שוק העבודה התאושש  
השנה בקצב מהיר.

לאור הניסיון שנצבר במשברים קודמים בעולם, ולנוכח היקף האבטלה בתחילת המשבר וירידתה המתונה במהלך שנת 2020, היו סיבות לחשש כי משבר הקורונה יתבטא בעלייה ממושכת של שיעור האבטלה: מובטלים רבים נותרו מחוץ לשוק העבודה זמן ממושך, וזיקתם לשוק העבודה התרופפה. עוצמת הזעזוע הייתה עשויה להניע פירמות להתייעל ולהטמיע טכנולוגיות תחליפיות לעובדים, תוך ירידה זמנית בביקוש לעובדים במשרות מסוימות – למשל של מוזגים ומלצרים. לעת עתה נראה שחששות אלו לא התממשו, ובמהלך שנת 2021 שוק העבודה התכנס למצב של תעסוקה כמעט מלאה לצד ביקוש גבוה לעובדים ועלייה של השכר.

פרק זה סוקר את מהלך ההתאוששות בשנת 2021. הכוחות החשובים ביותר שהשפיעו על שוק העבודה בתקופת המשבר היו ההתפתחויות הבריאותיות. ניעזר בהרחבות<sup>2</sup> של מודל החיפוש וההתאמה המסורתית<sup>3</sup> כדי להסביר את הגורמים שהשפיעו על התאוששות שוק העבודה, מלבד השפעת גלי התחלואה, ונתמקד בשיעור הקליטה-בעבודה. ההרחבות של מודל החיפוש מאפשרות לבדוק את הערוצים שדרכם הטרוגניות של מאפייני הבלתי מועסקים והתאמתם למשרות הפנויות המוצעות משפיעות על החיכוך בשוק העבודה ועל שיעור הקליטה המצרפי. בפרט, נבחן כיצד השפיעו השינויים במאפייני הבלתי מועסקים, בהרכב משלחי היד המתאימים לכישוריהם, בהתאמת הרכב זה למשרות הפנויות המוצעות וברמת הפיזור של הפגיעה על פני המשק על שיעור

<sup>1</sup> מספר הבלתי מועסקים ושיעור האבטלה לאורך הפרק הוא שיעור האבטלה הרחב בגילים 15 ומעלה, בהתאם להגדרתו בחוק הקורונה. קבוצה זו כוללת גם את המועסקים שנעדרו מעבודתם מסיבות הקשורות לנגיף הקורונה (בעיקר יוצאים לחל"ת). נדגיש כי במהלך תקופת הקורונה מעצבי המדיניות נהגו להסתכל על הגדרה רחבה עוד יותר, שכוללת גם את הלא-משתתפים מסיבות הקשורות לקורונה. (ראו הודעה לעיתונות "ניתוח מיוחד של חטיבת המחקר בבנק ישראל: שיעור האבטלה והגדרתו בתקופת הקורונה" מתאריך ה-27/04/2020).

<sup>2</sup> Regis Barnichon and Andrew Figura (2015). "Labor market heterogeneity and the aggregate matching function", *American Economic Journal: Macroeconomics* 7.4222–249.

Sahin et al. (2014). "Mismatch unemployment", *American Economic Review* 104.11 3529–3564.

<sup>3</sup> המודל המסורתי הוצג לראשונה אצל:

Dale T. Mortensen and Christopher A. Pissarides (1994). "Job creation and job destruction in the theory of unemployment", *The Review of Economic Studies* 61.3 397–415.

ומאז הוא הכלי המרכזי לניתוח חיכוכים בשוק העבודה.

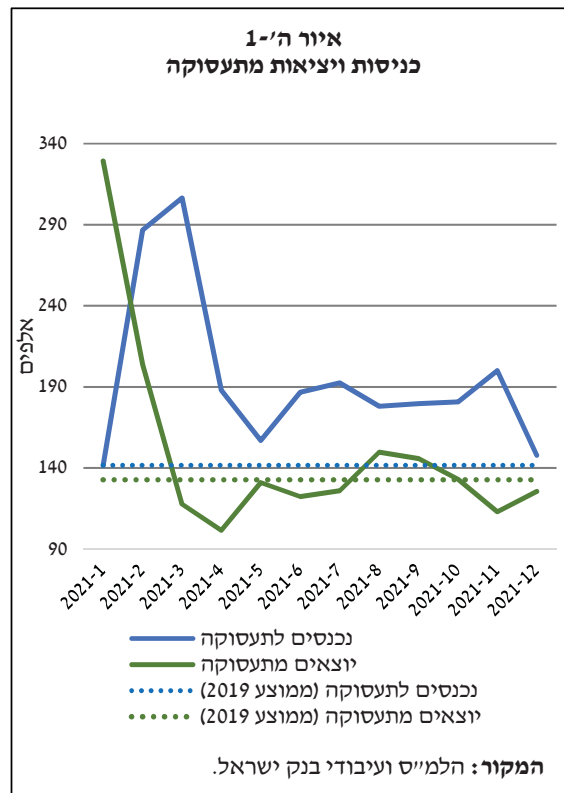
הקליטה המצרפי. כן נבחן את ההשפעה של הפסקת ההארכה של תשלום דמי האבטלה לבלתי מועסקים שמתחת לגיל 45 החל מיולי על שיעור הקליטה בקבוצה זו.

## 2. תמונת המקרו

ההתאוששות המהירה  
החלה לאחר מבצע  
החיסונים בתחילת  
השנה.

הפגיעה בשוק העבודה בשנה הראשונה למשבר הקורונה התרכזה סביב שלושת גלי התחלואה הגדולים. עם התפתחות המשבר ירדה עוצמת הפגיעה בתעסוקה בשיא גלי התחלואה, אך ההתאוששות בסופם הייתה חלקית: בסוף גלי התחלואה רמת האבטלה עמדה על כ-10%. עם תחילת השפעתם של החיסונים במהלך גל התחלואה השלישי, בראשית שנת 2021, התאפשרה פעילות כלכלית ללא סגרים ועם הגבלות פחות עוצמתיות, והחלה התאוששות הדרגתית במדדי התעסוקה. משלב זה ואילך קצב ההתאוששות היה תלוי במאפיינים הכלכליים יותר מאשר במאפיינים הבריאותיים של המשבר. ההתאוששות הייתה מהירה יחסית ברבעון השני של השנה, נעצרה ברבעון השלישי (שכלל את תקופת חגי תשרי וגל התחלואה הרביעי), ונמשכה בקצב איטי, עד שכמעט הושלמה במהלך הרבעון האחרון של השנה. בסוף שנת 2021 שיעור התעסוקה<sup>4</sup> עמד על 60.1%, נמוך בנקודת אחוז (כ-65,000 מועסקים) מממוצע 2019.<sup>5</sup>

בחינת הזרמים אל התעסוקה וממנה (איור 1) מדגישה שהחל מסוף גל התחלואה השלישי ותחילת השפעתו של מבצע החיסונים קצב ההתאוששות נקבע בעיקר על ידי העלייה של מספר הנקלטים בתעסוקה. מספר היוצאים מתעסוקה היה לאורך מרבית השנה נמוך ממספרם ב-2019



או דומה לו. את מספרם הנמוך של היוצאים ניתן להסביר בניצול קודם של הזכאות לדמי אבטלה על ידי חלק מהמועסקים. מספר זה עומד בסתירה לטענה בדבר שינוי בטעמי המועסקים בישראל, שהביא לתופעה רחבה של יציאה-מרצון משוק העבודה. (סימנים לתופעה זו נראו לאחרונה במספר מדינות מפותחות). לאחר החזרה המהירה לתעסוקה בסוף הגל השלישי התייצב מספר הנכנסים לתעסוקה על רמה גבוהה משמעותית מממוצע 2019, עם ירידה בדצמבר, שכנראה שיקפה את תחילת השפעתו של גל האומיקרון על התעסוקה לצד ההתכנסות לקרבת שיעור התעסוקה ששרר לפני המשבר.

מספרם הגבוה של הנקלטים בעבודה לווה במהלך השנה בגידול של שיעור המשרות הפנויות במשק, ובסופה הוא עמד על 4.9% מסך

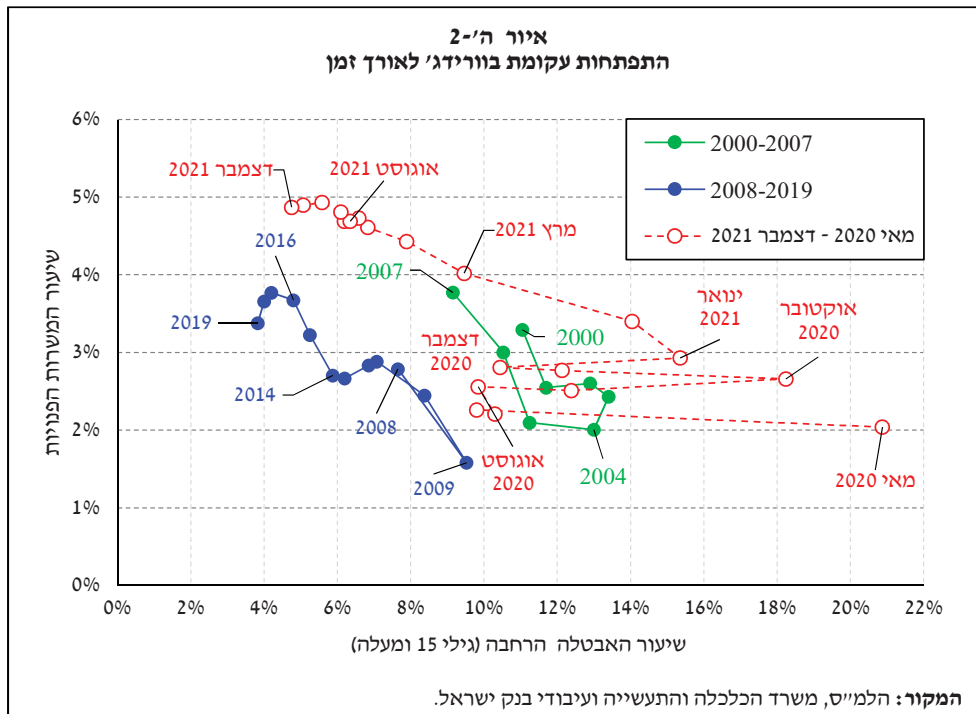
<sup>4</sup> שיעור המועסקים מהאוכלוסייה שמעל גיל 15 מותאם לתקופת הקורונה: נעדרים מסיבות הקשורות לקורונה נגרעים מסך המועסקים כדי לשקף את ירידת התעסוקה בפועל במהלך המשבר.

<sup>5</sup> דיון מקיף בהתפתחויות המקרו בשוק העבודה מובא בפרק ב' של דוח זה.

המשרות במגזר העסקי (כ-139,000 משרות פנויות). שיעור המשרות הפנויות גבוה ב-1.5 נקודות אחוז מהשיעור הממוצע בשנת 2019 וגבוה גם בהשוואה היסטורית. למרות השיעור הגבוה של המשרות הפנויות עמד שיעור האבטלה בסוף שנת 2021 על 4.7%, גבוה ב-0.9 נקודות אחוז (כ-38,000 מובטלים) משיעורה לפני המשבר. תופעה זו של ריבוי משרות פנויות מצד אחד ומובטלים מצד שני מעלה את השאלה אם המשבר יצר שינויים מבניים, שמוליכים לעלייה באבטלה החיכוכית – חוסר התאמה בין הכישורים הדרושים במשרות החדשות שנוצרו במשק לבין כישורי המובטלים והניסיון שרכשו.

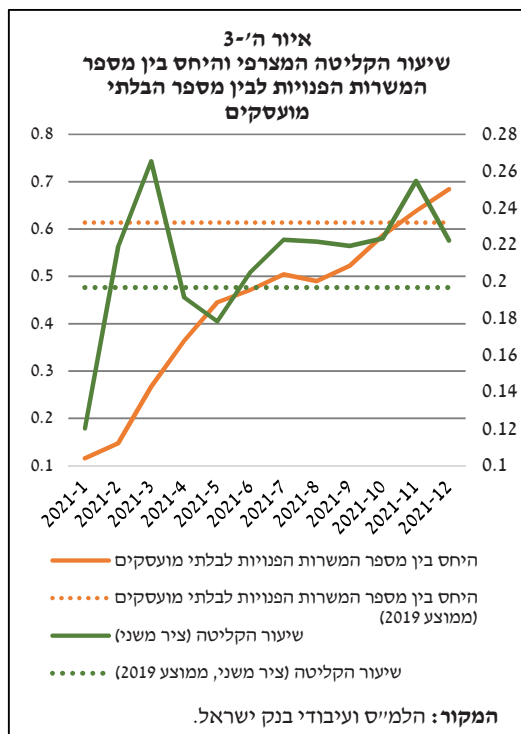
משך תהליך ההתכנסות חזרה לשיעור אבטלה נמוך תלוי ברמת החיכוכיות של שוק העבודה (יעילות ההתאמה בין מחפשי העבודה למשרות). את רמת החיכוך בטווח הארוך מקובל להציג באמצעות עקומת בוורידג', המתארת את הקשר שבין שיעורי המשרות הפנויות והאבטלה במשק. בתקופות גאות פוחת מספר המובטלים לצד עלייה של שיעור המשרות הפנויות, והיפוכו של דבר בתקופות שפל כלכלי. תזוזה של העקומה כלפי חוץ מבטאת עלייה של החיכוכיות (ירידה של יעילות ההתאמה) בשוק העבודה. משבר הקורונה בישראל זיעזע את שוק העבודה – זעזוע שהתבטא בעלייה מיידי ומשמעותית של שיעור האבטלה וירידה של שיעור המשרות הפנויות מכלל המשרות במגזר העסקי (איור 2). קצב ההתכנסות המהיר חזרה לשיעור אבטלה הדומה לשיעורה בזמני שגרה מעיד כי תזוזת העקומה כנראה זמנית, וכי משבר הקורונה לא הביא לעלייה מתמשכת של החיכוכיות בשוק העבודה הישראלי. שיעור המשרות הפנויות, שהאמיר במהלך השנה והתקבע ברמה גבוהה, מעיד על יכולת להמשיך את תהליך ההתכנסות לתעסוקה מלאה, אך ייתכן שהוא מעיד גם על שינוי מבני מסוים וקושי של המעסיקים לאייש משרות פוטנציאליות בחלק מהענפים ומשלחי היד.

שוק העבודה התכנס במהלך השנה לשיעור אבטלה דומה לזה של עתות שגרה, ושיעור הגבוה של המשרות הפנויות יכול לתמוך בהמשך ההתאוששות.



המסגרת המרכזית לניתוח הגורמים המשפיעים על שיעור הקליטה מבוססת על תיאוריה של חיפוש והתאמה בשוק העבודה. בבסיסה של תיאוריה זו עומדת ההנחה שתהליך ההתאמה בין מעסיקים לעובדים כרוך בעלות, אשר גדלה עם התארכות החיפוש. ככל שזמן החיפוש הצפוי





מתארך, הכדאיות של המעסיקים לפתוח משרות חדשות והתמריץ של הבלתי מועסקים לחפש עבודה פוחתים. במסגרת זו שיעור הקליטה המצרפי במשק עולה עם עליית היחס בין מספר המשרות הפנויות למספר מחפשי העבודה, עקב ריבוי ההזדמנויות של מחפש העבודה להתאמה מוצלחת. שיעור הקליטה מושפע גם מיעילות "טכנולוגיית ההתאמה" במשק. יעילות זו נקבעת, בין השאר, על ידי יעילות תהליך ההשמה של פירמות במשק, יעילות החיפוש של הבלתי מועסקים ורמת התאמתם למשרות הפנויות המוצעות. סביר להניח שבמהלך המשבר יעילות זו נפגעה זמנית, בגלל גורמים אפידימיולוגיים. עם זאת, משבר הקורונה האיץ הטמעת פיתוחים טכנולוגיים שישפרו יעילות זו בעתיד, כגון אמצעים לקיום ראיונות עבודה ותהליכי מיון אחרים באופן מקוון. במודל המסורתי מניחים שיעילות זו נשארת קבועה.<sup>6</sup>

היחס בין מספר המשרות הפנויות למספר מחפשי העבודה עלה במידה משמעותית במהלך שנת 2021 (איור 3), ולקראת סופה הוא הגיע לסביבת רמתו לפני המשבר.<sup>7</sup> שיעור הקליטה המצרפי היה לאורך רוב השנה גבוה משיעורה ערב המשבר, אף שהיחס האמור היה נמוך מאשר ערב המשבר ולמרות זעזועים שליליים וחיצוניים לשוק העבודה עקב גלי התחלואה.

### 3. הטרוגניות בשוק העבודה

ההרחבה של מודל החיפוש שפיתחו Barnichon & Figura (2015) מסייעת להסביר את הגורמים הנוספים שהשפיעו על שיעור הקליטה המצרפי, תוך התייחסות להטרוגניות של מחפשי העבודה<sup>8</sup> ומידת התאמתם למשרות הפנויות. במסגרת זו רואים את שוק העבודה הכללי כמורכב מסגמנטים שונים; כל עובד (או מחפש עבודה) מתאים לסגמנט מסוים, ולכן כל סגמנט מקיים שוק עבודה נפרד. בפרק זה הסגמנטים מוגדרים על ידי קיבוץ משלחי יד דומים (כפי שמפורט בהמשך). נוסף על כך יש לכלל מחפש עבודה מאפיינים ייחודיים, שמשפיעים על משך חיפוש העבודה שלו, כדוגמת

<sup>6</sup> בפרט, במודל זה שיעור הקליטה המצרפי בחודש  $t$ ,  $f_t$ , נקבע על ידי היחס בין מספר המשרות הפנויות,  $V_t$ , למספר מחפשי העבודה  $U_t$ , באותו חודש ועל ידי יעילות "טכנולוגיית ההתאמה",  $\mu_t$ :  $f_t = \mu \left( \frac{V_t}{U_t} \right)^{(1-\sigma)}$ . כאשר  $\sigma$  הוא פרמטר הניתן לכיול באמצעות נתוני עבר. במודל המסורתי יעילות "טכנולוגיית ההתאמה" במשק נשארת קבועה.

<sup>7</sup> היחס בין הביקוש לעובדים להיצע העבודה ערב המשבר היה ברמה גבוהה יחסית, שתמכה בשוק העבודה ההדוק ובשיעור האבטלה הנמוך בתקופה זו.

<sup>8</sup> בכל הניתוח בחלק זה הקבוצה שנבחרה היא קבוצת הבלתי מועסקים שלגביהם יש מידע על משלח היד לפחות באחת הפעמים שבהן הם נדגמו בסקר. מידע זה נדרש לשם בחינת התפלגות מחפשי העבודה על פי הסגמנט. המספרים הכוללים של מחפשי העבודה בכל חודש נופחו או כווצו כדי להתאים לנתוני המקור.

מאפיינים דמוגרפיים, גיאוגרפיים ורמת השכלתו. הטרוגניות זו משפיעה על יעילות ההתאמה המצרפית, שבגירסה זו של המודל משתנה בין תקופות, ודרכה – על שיעור הקליטה המצרפי. נתמקד בשלושה ערוצי השפעה של ההטרוגניות על יעילותה של ההתאמה:

1. **השפעת ההרכב של הבלתי מועסקים:** משך חיפוש העבודה של בלתי מועסק תלוי בין היתר במאפיינים כגון הגיל, מקום מגורים, רמת ההשכלה והמצב המשפחתי. כך, למשל, זמן החיפוש של מחפש עבודה המתגורר באזור שבו הנגישות של מרכזי תעסוקה נמוכה צפוי להיות ממושך יותר. התפלגות מאפייני הבלתי מועסקים קבועה יחסית בעתות שגרה, אך נוטה להשתנות משמעותית בעתות משבר.<sup>9</sup>
2. **השפעת ההרכב של הסגמנטים שנפגעו:** יעילות תהליך ההשמה של עובדים חדשים לפירמות שונה מסגמנט לסגמנט במשק. לכן לריכוז המשרות הפנויות או הפגיעה דווקא בשוקים מסוימים ולא באחרים יש השפעה על יעילותה של ההתאמה המצרפית, ודרכה על שיעור הקליטה המצרפי. כך, למשל, התרכזות המשרות הפנויות בסגמנטים המתאפיינים בעובדים בעלי הון אנושי כללי, כגון אירוח, הסעדה, פקידות ועזרה במשק הבית, שתהליך ההשמה בהם קצר, צפויה להביא לעלייה של שיעור הקליטה המצרפי, ואילו התרכזות המשרות הפנויות, או הפגיעה, בסגמנטים המתאפיינים בעובדים בעלי הון אנושי ספציפי, כגון ניהול או תחומי התמחות בתעשייה, צפויה לפגוע בשיעור הקליטה המצרפי.
3. **השפעת השונות בין הסגמנטים במשק:** ככל שהשונות ביחס בין מספר המשרות הפנויות למחפשי העבודה בסגמנטים השונים רבה יותר, שיעור הקליטה המצרפי ליחס מצרפי נתון של המשרות פנויות למחפשי העבודה נמוך יותר, בשל חוסר ההתאמה בין סוגי המשרות המוצעות לכישוריהם של מחפשי העבודה (mismatch).

#### א. הסגמנטים השונים במשק

החלוקה לסגמנטים מבוססת על משלחי היד של מחפשי העבודה ומשלחי היד המבוקשים במשרות המוצעות ברמת פירוט של 2 ספרות.<sup>10</sup> לשם הגדרת הסגמנטים השונים קובצו משלחי היד באופן אוטומטי לאשכולות (clustering) על בסיס התפלגות משלחי היד שאליהם עוברים עובדים מכל משלח יד והתפלגות משלחי היד שמהם מגיעים עובדים לכל משלח יד.<sup>11</sup> לוח 1 מציג את הסגמנטים השונים במשק.

גידול היחס בין מספר המשרות הפנויות למספר מחפשי העבודה לעומת המצב ערב המשבר נצפה בעיקר לגבי עובדים במקצועות הדורשים הון אנושי כללי, ובהתאם לכך השכר המוצע בהם נמוך, כדוגמת עובדים כלליים, עובדי מכירות ופקידים. לגבי עובדי מקצועות ההיי-טק היחס בין מספר המשרות הפנויות למספר מחפשי העבודה גבוה במידה רבה מאשר בשאר המשק, אך לא נצפה גידול משמעותי של יחס זה בין התקופות. ההכשרה הארוכה הנדרשת כדי לעבוד במשלחי יד אלה יחד עם עליית הביקושים העולמיים לתוצר חברות ההיי-טק ושורה של גיוסי הון משמעותיים הביאו להמשך העלייה של יחס זה, ועמה עליות שכר ניכרות במהלך המשבר.<sup>12</sup>

היחס בין מספר המשרות הפנויות למספר מחפשי העבודה עלה במיוחד במקצועות שבהם השכר נמוך. היחס גבוה גם אצל עובדי מקצועות ההיי-טק.

<sup>9</sup> ראו דיון בתיבה "התמורות בשוק העבודה בעקבות משבר הקורונה" בדוח המדיניות המוניטרית למחצית הראשונה של 2021, 55, עמ' 30–38 (בנק ישראל, 2021).

<sup>10</sup> הניתוח בפרק זה מתבסס על משלחי היד ולא על ענפי המשק, משום שמשלח היד מייטיב יותר לשקף את החלקים בשוק העבודה הנגישים למחפשי העבודה השונים. לפיכך לא נדונה באופן מפורש עוצמת הפגיעה באותם ענפים שספגו את הפגיעה הקשה ביותר כדוגמת ענף התיירות.

<sup>11</sup> הליך הקיבוץ מתואר בנספח.

<sup>12</sup> להרחבה על ההתפתחויות בענף ההיי-טק ראו פרק א' של דוח זה.

לוח ה'-1 - ההתפתחות בשוקי העבודה תחומי העיסוק השונים במשק

שיעור מהמועסקים	שכר חודשי למשרה מלאה	משך חיפוש עבודה	משרות פנויות לבלתי מועסק שעבד בתחום במשרתו האחרונה	2019	2021Q4
באחוזים, 2019	באלפי ש"ח, 2019	בחודשים, 2019		0.54	0.60
כללי - מיומנות נמוכה	8.8	5.1		0.51	0.44
מנהלים ובעלי משלח יד נלווה בתחומי העסקים והמינהל	16.1	6.7		1.59	1.61
עובדי מקצועות ההיי-טק	19.8	4.7		0.35	0.35
כללי - מיומנות גבוהה	16.2	5.5		0.09	0.12
בעלי משלח יד בתחום ההוראה	13.1	4.5		0.76	0.74
עובדי תעשייה	10.5	4.9		0.50	0.55
פקידים	9.8	5.3		0.67	0.76
עובדי מכירות	8.7	4.5		1.00	0.70
בעלי משלח יד בתחום הבריאות	17.1	6.8		0.61	0.65
סך הכל	13.1	5.3			
	100.0				

מקור: הלמ"ס, רשות המיסים ועיבודי בנק ישראל

ב. מאפייני הבלתי מועסקים

בסוף שנת 2021 יש יותר בלתי מועסקים מבוגרים, נשואים והורים לילדים צעירים בהשוואה להתפלגות ערב המשבר.

מאפייני הבלתי מועסקים בעתות משבר, ובפרט בעת משבר הקורונה, שונים ממאפייני הבלתי מועסקים בעתות שגרה. ההבדל במאפיינים היה בו כדי להשפיע על הקצב שבו הבלתי-מועסקים שנפלטו מתעסוקה במהלך משבר הקורונה נקלטו שוב בתעסוקה במהלך השנה הנסקרת. ניתן לראות (בלוח 2) שבסוף 2021 היו בקרב הבלתי מועסקים יותר נשואים והורים לילדים צעירים מאשר בתקופה שלפני המשבר. הפער הצטמצם לאט במהלך השנה. הבלתי מועסקים במהלך המשבר היו מבוגרים יותר, ומגמה זו התחזקה במהלך השנה. בתחילת 2021 השינוי המשמעותי ביותר בהתפלגות הגילים היה ירידה של שיעור הבלתי מועסקים בקבוצת הגיל 15–24 ועלייה של שיעורם בקבוצת הגיל 25–44. במהלך השנה חלק מהמשקל עבר מקבוצת הגיל 25–44 לגילים מבוגרים יותר, גם בהשפעת החלטתה של הממשלה מחודש יוני לא להאריך את תשלום דמי האבטלה למובטלים מתחת לגיל 45. (ראו דיון נפרד בהמשך הפרק).

"יעילות החיפוש" של הבלתי מועסקים הייתה גבוהה במהלך המשבר. הפער לעומת היעילות הממוצעת לפני המשבר הצטמצם עם תהליך ההתאוששות.

כדי לסכם את השפעת המאפיינים אמדנו מודל סטטיסטי שבו מאפייניו של כל בלתי-מועסק משמשים לחיזוי ההסתברות שימצא עבודה (יעילות החיפוש).<sup>13</sup> המודל מכויל על בסיס התקופה שלפני המשבר ואומד את ההסתברות שבשוק עבודה דומה לזה שהתקיים לפני המשבר מחפש עבודה בעל מאפיינים דומים היה נקלט בתעסוקה. ירידה ביעילות החיפוש הממוצעת משמעה שמחפשי העבודה הם כאלה שגם במצב רגיל היו מתקשים להיקלט בתעסוקה. יעילות החיפוש הצפויה בהתבסס על מאפייני הבלתי מועסקים בלבד הייתה גבוהה בתחילת שנת 2021 ביחס לתקופה שלפני המשבר, אך ירדה במהלכה, ככל שהעובדים בעלי המאפיינים המבוקשים יותר נקלטו בעבודה אצל מעסיקיהם הקודמים או במשרות אחרות. בסוף השנה חזרה יעילות החיפוש הצפויה למצב דומה לזה ששרר לפני המשבר.

<sup>13</sup> מודל Stochastic Gradient Boosted Trees, כפי שהוא מיושם בחבילת XGBoost בתוכנה R. המודל מאומן על המאפיינים הבאים: הגיל, המגדר, רמת ההשכלה, רמת הדתיות, הלאום, המצב המשפחתי, מספר הנפשות, הילדים בקבוצות גיל שונות ומספר המפרנסים (בפיגור) במשק הבית. משך תקופת האבטלה מוכר בספרות כגורם משמעותי בהקשר זה, אך הוא לא נכלל באמידה, משום שהשפעתו צפויה להיות שונה בתקופת הקורונה, אשר בה תקופת אבטלה ארוכה לא בהכרח מאותתת למעסיקים פוטנציאליים על טיב העובד, ומשום שהמידע על משך האבטלה בסקר כוח אדם הוא חלקי.

**לוח ה'-2 - מאפייני הבלתי מועסקים לאורך השנה**

2021Q4	2021Q3	2021Q2	2021Q1	ממוצע 2019	
76.1%	74.8%	74.6%	75.4%	73.4%	שיעור יהודים לא חרדים
7.2%	7.8%	8.3%	8.4%	7.8%	שיעור חרדים
16.7%	17.5%	17.1%	16.2%	18.8%	שיעור ערבים
53.2%	51.4%	51.2%	52.7%	52.9%	שיעור נשים
49.1%	50.5%	51.8%	51.5%	43.4%	שיעור נשואים
24.1%	23.7%	25.2%	26.3%	20.2%	שיעור הורים לילדים עד גיל 10
3.7	3.8	3.8	3.9	4.0	מספר נפשות ממוצע במשק הבית
41.7	41.4	41.2	40.2	38.0	גיל ממוצע
26.3%	25.9%	24.5%	25.0%	36.7%	שיעור בגילי 15-24
31.7%	33.0%	34.1%	36.7%	28.2%	שיעור בגילי 25-44
24.2%	24.3%	27.0%	25.5%	20.4%	שיעור בגילי 45-64
17.8%	16.8%	14.4%	12.7%	14.7%	שיעור בגילי 65 ומעלה
13.5	13.3	13.4	13.4	13.2	ממוצע שנות לימוד
4.3	4.5	5.2	4.9	5.0	זמן ממוצע למציאת עבודה (בחודשים)
4.0	3.8	3.6	3.4	4.3	זמן חזוי למציאת עבודה בהתבסס על יעילות החיפוש בלבד (בחודשים)

**מקור:** הלמ"ס ועיבודי בנק ישראל

**הערה:** המאפיינים מחושבים עבור כלל הלא מועסקים שעבורם יש מידע על משלח היד האחרון בו הם עבדו, ולכן יכולים להיכלל בחישוב המודלים שמופיעים בהמשך.

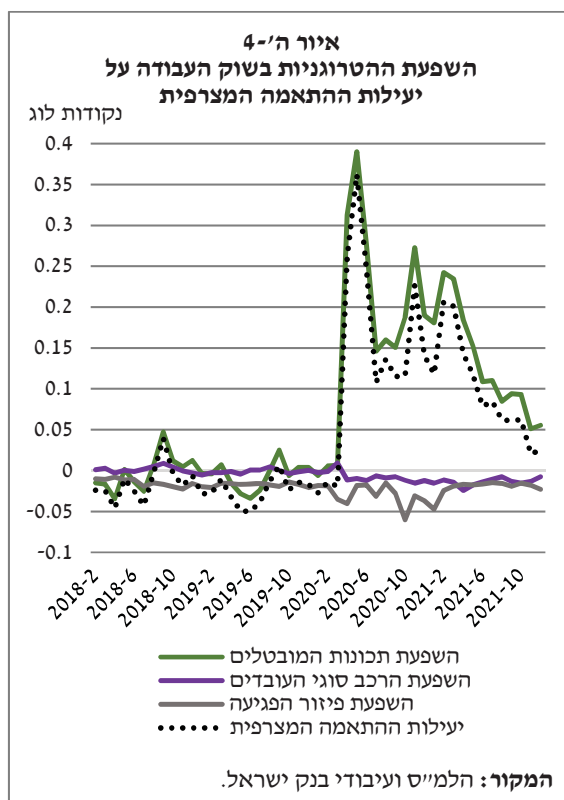
**ג. כימות ערוצי ההשפעה השונים**

אזור 4 מציג את התנודות בפרמטר יעילות ההתאמה המצרפית, יחד עם השפעת הערוצים השונים עליה בהתאם למודל שפיתחו (Barnichon & Figura (2015).<sup>14</sup> ההשפעה מבוססת כהשפעה אחוזית (נקודות לוג) על יעילות ההתאמה בהשוואה למצב שבו אין הטרוגניות בשוק העבודה. הגורם הדומיננטי בהשפעה על יעילות ההתאמה המצרפית הוא השוני בהרכב מאפייני הבלתי מועסקים. במהלך גל התחלואה הראשון מועסקים רבים שיעילות החיפוש שלהם גבוהה מהרגיל נפלטו מתעסוקה, ולכן עלתה יעילות החיפוש הממוצעת של הבלתי מועסקים. עם סיום גל התחלואה הראשון והחזרה המהירה של רוב הבלתי מועסקים לתעסוקה בסופו (לרוב לאותו מעסיק במסגרת הסדר החל"ת), העוצמה הנאמדת של ערוץ זה ירדה בכ-60%. דינמיקה דומה, אך פחותה בעוצמתה, נצפתה בצמידות לגלי התחלואה השני והשלישי. עם שוך גל התחלואה השלישי והשפעת מבצע החיסונים ההשפעה החיובית של יעילות החיפוש דעכה במהירות. בסוף השנה השיפור במאפייני מאגר הבלתי מועסקים תרם ליעילות ההתאמה המצרפית רק כ-5.5%.

יעילות החיפוש הממוצעת של הבלתי-מועסקים פחתה במהלך השנה, הן בגלל תקופת האבטלה הממושכת (שלא נכללת באמידה, אך משפיעה בכיוון דומה) והן מפני שבתהליך

**"יעילות החיפוש" של הבלתי מועסקים הגבירה משמעותית את קצב ההתאוששות. ערוץ זה כמעט התמצה לקראת סוף השנה.**

<sup>14</sup> המודל כויל על התקופה שלפני המשבר בלבד כדי להימנע מהתאמת-יתר שגויה להתפתחויות במהלכו. המודל משקלל גם את השפעת העלייה של היחס בין מספר המשרות הפנויות לבלתי מועסקים בדומה למודל החיפוש המסורתי.



החזרה לתעסוקה הראשונים לחזור היו הבלתי מועסקים בעלי יעילות החיפוש הגבוהה יחסית. כך בסוף השנה נוצר מלאי משמעותי של בלתי מועסקים שמלכתחילה תכונותיהם תרמו ליעילות חיפוש נמוכה יחסית, ונוסף על כך חוו תקופת אבטלה ממושכת, שהחלישה את זיקתם לשוק העבודה. עם זאת, כאמור, מספר הבלתי מועסקים הוא כבר קרוב למספרם טרם המשבר, ולכן הממצא אינו מצביע על פגיעה מתמשכת בתעסוקה.

ריכוז הפגיעה בשוק העבודה בעיקר בסגמנטים שבהם משך חיפוש העבודה נוטה להיות ממושך הקטין במידה זניחה יחסית וקבועה (כ-1.2%) את יעילות ההתאמה המצרפית במהלך המשבר. לבסוף, השונות בין הסגמנטים במצב שוק העבודה, שקשורה לחוסר ההתאמה בין ההיצע לביקוש בשוק העבודה,

הקטינה את יעילות ההתאמה המצרפית ב-2.5% בממוצע. ההשפעה גדלה במהלך הסגרים, בהם היו הבדלים משמעותיים בכדאיות וביכולת של גיוס סוגי עובדים שונים.

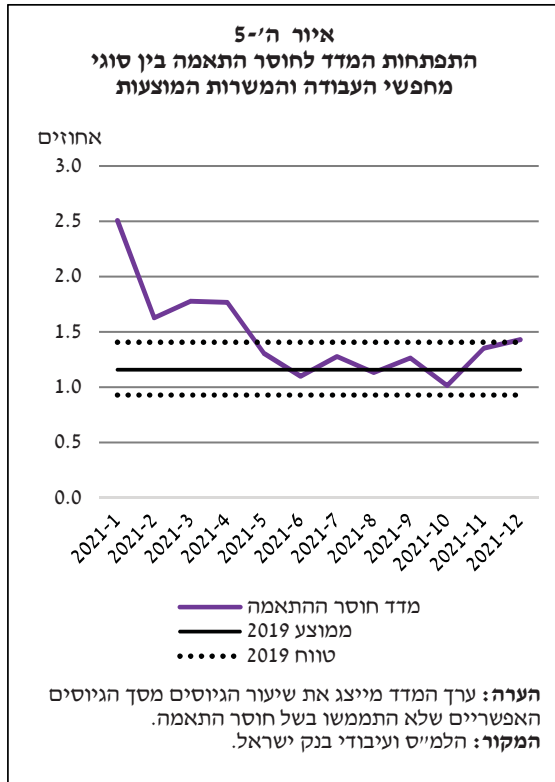
#### ד. השפעת חוסר התאמה (mismatch) בין מחפשי העבודה למשרות המוצעות

ערוץ השפעה נוסף של הטרוגניות על שיעור הקליטה הוא חוסר התאמה בין התפלגות הכישורים של מחפשי העבודה להתפלגות הכישורים הנדרשים לאיוש המשרות הפנויות המוצעות. חוסר ההתאמה קשור קשר הדוק לשונות בשוקי העבודה השונים במשק, שאותה בחנו בסעיף הקודם. אנו בוחנים את השפעת חוסר ההתאמה באמצעות הרחבה נוספת של מודל החיפוש וההתאמה המסורתי, שפיתחו Sahin et al. (2014). הרחבה זו מאפשרת לאמוד מדד לחוסר התאמה בין הסגמנטים שאליהם משתייכים מחפשי העבודה לאלה שבהם המשרות הפנויות מוצעות. המדד מבטא את שיעור הגיוסים שלא מומשו מסך הגיוסים הפוטנציאליים בהשוואה לשיעור שהיה אמור להתקבל במצב שבו היה מתכנן מרכזי, שביכולתו לשנות ללא עלות את הסגמנטים שלהם מתאימים מחפשי העבודה כך שהם יתאימו לסוגי המשרות המוצעות.<sup>15</sup>

איור 5 מציג את התפתחות המדד במהלך שנת 2021 לעומת התקופה שלפני המשבר. עם שוך גל התחלואה השלישי ומבצע החיסונים ברבעון הראשון של השנה ועד סופה המדד היה דומה לרמתו בתקופה שלפני המשבר. בסוף שנת 2021 נצפתה עלייה משמעותית של המדד, שיכולה לסמן את

<sup>15</sup> הרמה המוחלטת הנאמדת של המדד מושפעת רבות מההגדרות השונות האפשריות לסגמנטים בשוק העבודה. ככלל, הגדרה של סגמנטים רבים וקטנים צפויה להביא לעלייה של רמתו הנאמדת. עובדה זו מקשה על השוואות של רמת המדד בין מדינות שונות המשתמשות בסיווגים שונים, אך מאפשרת את בחינת השתנות המדד לאורך זמן.

חוסר התאמה בין כישורי הבלתי מועסקים לכישורים הנדרשים לאיוש המשרות הפנויות לא היה ערוץ חשוב בהאטת קצב ההתאוששות.



תחילת השפעתו של גל האומיקרון.<sup>16</sup> בדומה לבחינה באמצעות השוונות במצב שוקי העבודה, נראה שלחוסר התאמה בין מחפשי העבודה לבין סוגי המשרות המוצעות לא הייתה השפעה ניכרת על שיעור הקליטה המצרפי בשנה הנסקרת. ממצאים דומים התקבלו בניתוח דומה שקרן המטבע ערכה לאחרונה לגבי ארה"ב ובריטניה.<sup>17</sup>

#### 4. השפעת הפסקת ההארכה של תשלום דמי אבטלה לבני 54 ומטה על שיעור הקליטה בעבודה

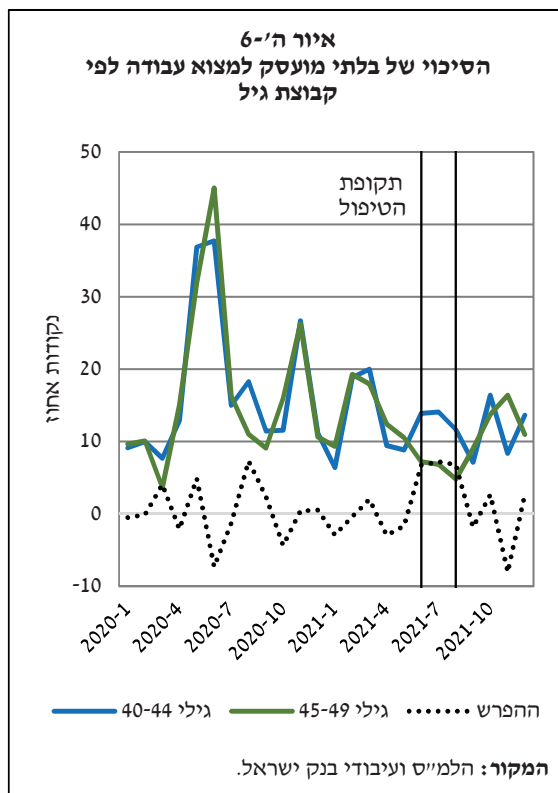
תשלום דמי האבטלה לתקופה ממושכת היווה רשת ביטחון נדרשת לעובדים שנפלטו מתעסוקה עם פרוץ משבר הקורונה ובמהלך תקופת הסגרים והמגבלות על הפעילות הכלכלית, כאשר הביקוש לעובדים היה נמוך.<sup>18</sup> לעומת זאת המשך התשלום במהלך ההתאוששות המהירה של שוק העבודה לאחר מבצע החיסונים היה עלול להביא להתארכות תקופת האבטלה. בחלק זה נבדוק כיצד ההחלטה להאריך את תשלום דמי האבטלה, החל מחודש יולי, לבני 45 ומעלה (ולא להאריכם לצעירים מתחת לגיל 45) השפיעה על שיעור הקליטה-בעבודה בקבוצות גיל אלה. ידיעות ראשונות בדבר הפסקה דיפרנציאלית זו של תשלום דמי האבטלה עלו לכותרות בתחילת יוני, וההחלטה על כך התקבלה במהלך החודש. (התשלום האחרון למובטלים מתחת לגיל 45 שתקופת זכאותם הרגילה הסתיימה הועבר בתחילת חודש יולי.) תקופת הזכאות המיוחדת

הפסקת ההארכה המיוחדת של תשלום דמי האבטלה האיזה משמעותית את קצב השיבה לתעסוקה של בלתי מועסקים בני פחות מ-45.

<sup>16</sup> בדצמבר השתנת תמהיל המשרות הפנויות הייתה דומה להשתנות התמהיל בתחילת גלי התחלואה הקודמים: ירידה של שיעור העובדים הבלתי מקצועיים המבוקשים ועלייה של שיעור עובדי מקצועות ההיי-טק. השתנות תמהיל הבלתי מועסקים קטנה יותר.

<sup>17</sup> C. Pizzinelli and I. Shibata, (2022). Has COVID-19 Induced Labor Market Mismatch? Evidence from the US and the UK. IMF Working Papers, 2022/005 International Monetary Fund.

<sup>18</sup> לדיון נרחב בצעדי המדיניות בשוק העבודה שננקטו בתקופת הקורונה והשפעתם ראו בפרק ה' של דוח בנק ישראל לשנת 2020.



לתשלום דמי האבטלה לרוב המוחלט של המובטלים מעל גיל 45 הסתיימה בהדרגה במהלך חודש אוקטובר. אנו בוחנים את ההשפעה של הפסקת התשלום בשיטת הפרש ההפרשים. האמידה נסבה על אלה שהיו בלתי מועסקים בחודשים מרץ 2020 עד אוגוסט 2021, ותקופת הטיפול הוגדרה כחודשים יוני-אוגוסט 2021. התפתחות שיעורי הקליטה-בעבודה נבחנת בשתי קבוצות: בלתי מועסקים הקרובים לגיל 45 אך צעירים ממנו (קבוצת הבקרה) ובלתי מועסקים הקרובים לגיל זה אך מבוגרים ממנו. ההשפעה הנאמדת היא ההפרש בין ההפרשים בשיעורי הקליטה בין התקופה שלפני יוני לזו שאחריה בכל אחת מהקבוצות. קבוצת אלה צפויות להיות דומות במאפייניהן, ואכן התפתחות שיעורי הקליטה בהן לאורך התקופה שלפני הטיפול דומה

– ממצא התומך בבחירת קבוצת הבקרה (איור 6).

איור 6 מציג את התפתחות שיעור הקליטה בשתי הקבוצות במהלך המשבר. בתקופת הטיפול נמצא הפרש משמעותי לאורך שלושה חודשים ובגובה של כ-7 נקודות אחוז בשיעור הקליטה לטובת הבלתי מועסקים מתחת לגיל 45. ההפרש הנצפה בשיעורי הקליטה במהלך תקופת הטיפול יכול לנבוע גם מהבדלים במאפייני הבלתי מועסקים בין התקופה שלפני הפסקת דמי האבטלה לתקופה שאחריה בכל אחת מהקבוצות (נוסף על השפעת הטיפול). כדי לבחון את השפעת הפסקתם של

$$F_{jt} = \alpha + \beta_1 * treat_j + \beta_2 * post_t + \tau * [treat_j * post_t] + \beta X + \epsilon_{jt}$$

דמי האבטלה על שיעור הקליטה תוך נטרול ההשפעות של הרכב מאפייני הבלתי מועסקים נאמד מודל שבו מובאים בחשבון מאפייניהם:

כאשר  $F_{jt}$  הוא משתנה בינארי המקבל את הערך 1 אם הפרט הבלתי מועסק  $j$  נכנס לתעסוקה בתקופה  $t$ , משתנה  $treat$  הוא משתנה בינארי המקבל את הערך 1 אם גילו של הפרט מתחת ל-45 ומשתנה  $post$  הוא משתנה בינארי המקבל את הערך 1 בחודשים יוני-אוגוסט 2021.  $X$  הוא וקטור של מאפייני הבלתי מועסקים,  $\epsilon_{jt}$  הוא שארית. המקדם  $\tau$  הוא ההשפעה הנאמדת בנקודות אחוז של הפסקת תשלום דמי האבטלה על הסיכוי של בלתי מועסק למצוא תעסוקה.

<sup>19</sup> הווקטור כולל: משתנים בינאריים למין, ללאום, לדת, לרמת הדתיות, להשכלה ולמצב המשפחתי של הבלתי מועסק. נוסף על כך נכללים ערך מדד הפריפריאליות ביישוב שבו הפרט מתגורר, מספר הילדים במשק הבית בכל אחת מקבוצות הגיל 0-1, 5-9, 10-14, 15-17, מספר הנפשות הכולל ומספר המפרנסים (בפיגור) במשק הבית. כל זאת בדומה למאפיינים שנכללו באמידת יעילות החיפוש.

בלוח 3 מדווח המקדם  $\tau$  משלוש אמידות הנבדלות במרחק המקסימלי של גיל הבלתי מועסקים הנכללים באמידה מגיל 45. גודל המקדם תואם להשפעה הגולמית שנצפתה באיור 3 – בין 6 ל-8 נקודות אחוז. ההשפעה הנאמדת, הן בבחינה הגולמית והן במודלים הסטטיסטיים, היא משמעותית מבחינה כלכלית. שיעור האבטלה בגילים אלו היה בתחילת תקופת הטיפול כ-6.8%. משמעות ההשפעה הנאמדת היא ירידה של כ-1.3 נקודות אחוז בשיעור האבטלה בקבוצת הגיל שלה הופסק התשלום מעבר לירידתו בקבוצת הביקורת. ההיפוך הרגעי של סימן ההפרש עם סיום תקופת הזכאות המיוחדת גם לבלתי מועסקים מעל גיל 45 במהלך חודש אוקטובר מעיד על השפעה דומה של הפסקת תשלום דמי האבטלה על שיעור הקליטה גם בקבוצה זו. משמע שהפסקת התשלום למובטלים מתחת לגיל 45 הייתה זרז משמעותי להקדמת חזרתם לתעסוקה, אך היא לא צפויה ליצור הבדל משמעותי בהתפלגות גילי המובטלים בהמשך.

לוח ה'-3 - השפעת הפסקת תשלום דמי אבטלה על הסיכוי למציאת עבודה			
7	5	3	המרחק המרבי מגיל 45 (בשנים)
6.56***	8.05***	5.95*	השפעת הטיפול (בנקודות אחוז)
(2.06)	(2.46)	(3.19)	
0.072	0.071	0.076	R <sup>2</sup>
10,390	7,489	4,467	מספר התצפיות

מקור: הלמי"ס ועיבודי בנק ישראל. שגיאות תקן מדווחות בסוגריים.

תוצאותיהן של אמידות אלו מדגישות את ההשפעה של הפסקת הארכת התשלום של דמי האבטלה במהלך היציאה מהמשבר על קצב ההתאוששות. אין להסיק מכך כי אילו הפסקת התשלום הייתה מוקדמת יותר הייתה לה השפעה דומה; בפרט – אילו הוא הופסק לפני שמבצע החיסונים איפשר את הביטחון הבריאותי הנדרש להתאוששות המשק. באמידות דומות, שבחנו את ההשפעה של הפסקת תשלום דמי האבטלה על הסיכוי של פרט להיות מועסק ועל הסיכוי של מועסק לצאת מתעסוקה (Separation rate), לא נמצאו השפעות כאלה.<sup>20</sup>

## 5. סיכום

במהלך שנת 2021, ובפרט עם שוך גל התחלואה השלישי ותחילת השפעתו של מבצע החיסונים, התאושש שוק העבודה בישראל בקצב מהיר. שיעור הקליטה של הבלתי מועסקים בעבודה היה גבוה מאשר לפני המשבר, וזאת בניגוד לחששות שעלו במהלכו, על רקע הזעזועים השליליים החיצוניים הרבים שהשפיעו על שוק העבודה. העלייה של שיעור הקליטה נבעה בעיקר מעליית הביקוש לעובדים עקב הפתיחה המהירה של המשק וההימנעות מחזרה להגבלות מחמירות על הפעילות, ונתמכה במאפייני הבלתי מועסקים, בשימור קשריהם של רבים מהם עם מעסיקיהם בתחילת המשבר באמצעות מנגנון החל"ת, וכן בהפסקת ההארכה המיוחדת של תשלום דמי האבטלה במהלך המחצית השנייה של השנה. מנגנון החל"ת תמך גם ביכולתם של המעסיקים לחדש במהירות את פעילותם, שכן הוא איפשר להם להימנע מהעלויות של העסקה, ולו חלקית, של עובדים שלא היו נחוצים להם במהלך המשבר או מההוצאות הכרוכות בפיטורי עובדים.

ההתאוששות המהירה בשוק העבודה נתמכה על ידי הביטחון הבריאותי שסיפקו החיסונים, מודל החל"ת, הפסקת תשלום דמי האבטלה ומאפייני הבלתי מועסקים.

<sup>20</sup> בדומה לניתוח שנערך באגף הכלכלנית הראשית במשרד האוצר: כפיר בץ ואסף גבע "תמונת מצב בשוק העבודה נכון לחודש אוקטובר 2021", אגף הכלכלנית הראשית במשרד האוצר, (נובמבר 2021).



חוסר התאמה בין  
כישורי הבלתי מועסקים  
לכישורים הנדרשים  
לאיוש המשרות  
המוצעות (mismatch),  
פיזור הפגיעה על פני  
ענפי המשק והרכב  
המשרות השפיעו על קצב  
ההתאוששות לשלילה,  
אך בשיעור זניח.

ההיענות לביקוש  
הגבוה לעובדים, בפרט  
במקצועות ההיי-טק,  
תלויה ביכולת למשוך  
אוכלוסיות חדשות  
לתעסוקה ולהכשיר  
עובדים קיימים.

ככל שהתעצמה העלייה בתעסוקה פחתה ההשפעה החיובית של מאפייני הבלתי מועסקים. פיזור הפגיעה בתעסוקה על פני ענפי המשק, הרכב סוגי המשרות שלהן מתאימים הבלתי מועסקים ומידת חוסר ההתאמה (mismatch) בין הרכב זה להרכב המשרות המוצעות תרמו להאטת הקליטה של הבלתי מועסקים בעבודה, אך השפעתן הייתה זניחה לאורך כל השנה הנסקרת. על פי מאפייני הבלתי מועסקים והתפלגות המשרות הפנויות, בסוף השנה לא הייתה בעיה משמעותית של חוסר התאמה בין כישורי הבלתי מועסקים לבין הכישורים הנדרשים לאיוש המשרות הפנויות. בעיה נקודתית קיימת בקושי לגייס עובדים במקצועות ההיי-טק (בדומה למצב ערב המשבר), ובהתאם לכך השכר המוצע לעובדים במקצועות אלה עולה. לכן, בדומה למצב טרם המשבר, היכולת לענות על הביקוש הגדל לעובדים תלויה ביכולת למשוך אוכלוסיות חדשות לתעסוקה ולהכשיר עובדים נוספים למשלחי היד שבהם מוצעות המשרות הפנויות האטרקטיביות.

### נספח: תהליך קיבוץ משלחי יד לסוגי עובדים

החלוקה לסוגי עובדים שונים מבוססת על התפלגות המעברים בין משרות ומשלחי היד ברמת פירוט של 2 ספרות במשרות אלו, כפי שאלה מתועדים בכל סקרי הפרט של הלמ"ס ובקובצי עובד-מעביד של הנסקרים בשנים 2012–2019. תהליך החלוקה מתבצע כך:

1. זיהוי כל המקרים שבהם מתועדים מעבר של עובד בין עבודות ומשלח היד שלו בעבודה הקודמת והנוכחית. מתועדים כ-270,000 מעברים במהלך התקופה, כ-70% מתוכם מעברים בין משרות באותו משלח יד.
2. סכימת מספר המקרים שבהם היה מעבר מכל משלח יד לכל משלח יד.
3. יצירת מטריצה א', שבה כל תא מייצג את שיעור העובדים שעברו ממשלח יד j למשלח יד i מסך העובדים שעברו למשלח יד i.
4. יצירת מטריצה ב', שבה כל תא מייצג את שיעור העובדים שעברו ממשלח יד i למשלח יד j מסך העובדים שעזבו את משלח יד i.
5. שימוש בטורי שתי המטריצות כמשתנים והפעלת אלגוריתם Partitioning Around Medoids (PAM)<sup>21</sup> לקבלת הקיבוצים השונים.
6. איחוד שיפוטי של קבוצות – בפרט חלוקת קבוצה גדולה של משלחי יד בלי מאפיינים משותפים מובהקים שהתקבלה על ידי המודל לכאלה הדורשים מיומנות גבוהה ולכאלה הדורשים מיומנות נמוכה לפי הסיווג הבין-לאומי של משלחי היד (ISCO) וצירוף קבוצות קטנות: עובדים חקלאיים, מאבטחים ועובדי מכירות ושירותים אחרים צורפו לקבוצה הכללית של משלחי יד הדורשים מיומנות נמוכה.

<sup>21</sup> אלגוריתם לקיבוץ תצפיות דומות בשיטת k-medoids. יתרון השימוש בו בהשוואה לאלגוריתם k-means הדומה ומוכר יותר, הוא היותו עמיד יותר למסדי נתונים הכוללים תצפיות חריגות (outliers). השיעור הגבוה של מעברים בין משרות באותו משלח יד הוא תצפית חריגה בכל אחד ממשלחי היד שבמסד הנתונים. מספר השווקים הנפרדים נבחר באמצעות שימוש ב-silhouette method.

## חלק ב': העלאת שכר המינימום

- על פי הסכם בין הממשלה, ההסתדרות ונציגי המגזר העסקי שכר המינימום יועלה בהדרגה מרמתו שעומדת כיום על 5,300 ש"ח עד לסך 6,000 ש"ח בסוף 2025.
  - על פי ניתוח בנק ישראל העלאת שכר המינימום במסגרת ההסכם אינה צפויה לפגוע בתעסוקה, בפרט מכיוון שההעלאה עליה סוכם, צפויה לשחוק במידת מה את שכר המינימום ביחס לשכר הממוצע בתקופת ההסכם.
  - היחס בין שכר המינימום לשכר הממוצע ולשכר החציוני למשרה מלאה בישראל דומה לרמתו לפני עשור, ומצוי במרכז ההתפלגות של מדינות ה-OECD. בעבר שכר המינימום בישראל היה גבוה יותר בהשוואה בינלאומית, אולם שכר המינימום ברבות מהמדינות המפותחות עלה בעשור האחרון בקצב מהיר יותר מזה של עליית השכר הממוצע.
  - חלק מעלייתו של השכר הממוצע בתקופת הקורונה שיקף שינוי בהרכב המועסקים, בשל פגיעה חמורה יותר בתעסוקתם של משתכרי שכר נמוך. ואולם גם לאחר ניכוי ההשפעה של השינוי בהרכב התעסוקה, ניתן להבחין בשחיקה של שכר המינימום ביחס לשכר הממוצע בתקופה זו.
- בתחילת נובמבר 2021 חתמו הממשלה, ההסתדרות ונציגי המגזר העסקי על "עסקת חבילה" במשק. בין היתר נקבע כי שכר המינימום יועלה בהדרגה, מאפריל 2022 עד דצמבר 2025, ל-6,000 ש"ח. זאת לאחר כארבע וחצי שנים (מדצמבר 2017) שבהן עמד שכר המינימום על 5,300 ש"ח לחודש. בשנת 2019 עבדו בישראל כ-650 אלף שכירים שהשתכרו שכר מינימום<sup>22</sup>.
- החובה לשלם שכר מינימום נהוגה באופן זה או אחר במרבית המדינות המפותחות ובחלק גדול מהמדינות המתפתחות. מדינות קובעות אותו כדי לאפשר לשכירים שנמצאים בתחתית סולם השכר להתקיים בכבוד, וכדי לצמצם את ממדי העוני ואי-השוויון תוך התמקדות במשקי בית שיש בהם מפרנסים. קביעת שכר מינימום היא גם מנגנון כלכלי המחזק את התמריץ של מעסיקים להתייעל באמצעות הגדלת הפיריון של עובדיהם. כאשר שכר המינימום עולה והוא גבוה מהפיריון של עובדים מסוימים בעיסוק מסוים, המעסיקים ישאפו להגדיל את הפיריון של העובדים (על ידי התאמת העיסוק, הכשרה מקצועית או גורמי ייצור משלימים). כאשר אין ביכולתם לעשות זאת, העובדים יפוטרו, ובמידה ששוק העבודה הדוק, והדבר אפשרי, יעברו לעיסוק אחר שבו הפיריון שלהם גבוה יותר.<sup>23</sup> אף כי אמצעי זה זכה להתייחסות נרחבת בספרות הכלכלית, עדיין אין הסכמה לגבי ממדי השפעתו על מדדים כלכליים שונים, ולעתים אף לגבי כיוונה. המחלוקת הערה ביותר נסבה סביב השפעתו על התעסוקה בקרב אוכלוסיות שיכולת השתכרותן נמוכה (אלו ששכרן הצפוי נמוך וכן סיכוייהן למצוא עבודה). שאלות חשובות אחרות נוגעות להשלכותיו על השכר, על פיריון

<sup>22</sup> הערכה זו, כמו יתר הנתונים בתיבה זו, מבוססת על נתוני סקר הוצאות משקי הבית לשנת 2019, הסקר העדכני ביותר שפורסם עד כה. אנו מזהים את השכירים המשתכרים שכר מינימום או פחות לפי שכרם לשעה.

<sup>23</sup> ראו למשל Harasztosi, Péter, and Attila Lindner. "Who Pays for the Minimum Wage." *American Economic Review*, vol. 109, no. 8, 2019,

העבודה, על התמריצים של עובדים ומעסיקים להשקיע בהון אנושי ופיזי, על הניעות הכלכלית והחברתית וגם על מדדים כלליים יותר, לרבות אי-השוויון והעוני.<sup>24</sup>

## 1. הסכם עסקת החבילה להעלאה מזדווגת של שכר המינימום

שכר המינימום יועלה  
בהדרגה עד ל-6000 ש"ח  
בסוף 2025.

בנובמבר 2021 חתמו הממשלה, המעסיקים וההסתדרות על הסכם "עסקת חבילה"<sup>25</sup>, שעל פיו, בין היתר, יועלה שכר המינימום באופן הדרגתי, בחמש פעימות, בין 2022 ל-2026. באפריל 2022 יעלה שכר המינימום החודשי מ-5,300 ש"ח ל-5,400 ש"ח, ב-2023 ל-5,500 ש"ח, ב-2024 ל-5,700, ב-2025 ל-5,800 ש"ח ובדצמבר 2025 ל-6,000 ש"ח, או ל-47.5% מהשכר הממוצע במשק, לפי הגבוה מביניהם. בסך הכול יועלה שכר המינימום במשך חמש השנים הקרובות ב-13%. עסקת החבילה כוללת סעיפים נוספים, שיכולים לפעול להקטנת עלות העבודה עבור המעסיקים (כגון שינוי והגמשה של מנגנון חישוב השעות הנוספות) לצד תוספת של יום חופש למינימום ימי החופש שנקבע בעבר<sup>26</sup>. שיעור ההעלאה של שכר המינימום נמוך ביחס לעליית השכר במשק מאז העלאתו לאחרונה, בשלהי 2017, והוא אף נמוך מהציפיות לעליית השכר בשנים הקרובות<sup>27</sup>. משמע שההסכם משקף, ככל הנראה, שחיקה של שכר המינימום ביחס לשכר הממוצע במשק.

## 2. שכר המינימום על פני זמן

חוק שכר מינימום נכנס לתוקף באפריל 1987 והחליף את ההסכמים הקיבוציים בדבר שכר מינימום, שהיו נהוגים בישראל מאז 1972. באפריל 1997 הוכנסו בחוק כמה שינויים, והעיקרי שבהם היה שינוי מנגנון העדכון<sup>28</sup> והעלאת היחס בין שכר המינימום לשכר הממוצע במשק<sup>29</sup> ל-47.5%. ואולם בשל רצף של התאמות (כגון הקפאה של השכר הממוצע או השעיית ההצמדה אליו ושינוי שכר המינימום בהתאם להוראות שעה<sup>30</sup>) שכר המינימום כמעט לא עודכן על פי מנגנון העדכון האוטומטי מאז שנת 2002.

<sup>24</sup> הדיון בשכר המינימום על משמעויותיו הינו רחב מאוד. אתר האינטרנט של ארגון העבודה הבין-לאומי (ILO, international labor Office) דן באופן מפורט ומעמיק בהיבטים שונים של מדיניות שכר המינימום שהנהיגו חברות הארגון, ומציג המלצות בדבר הדרך הרצויה להנהיג מדיניות בנושא זה. ראו

<https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/lang--en/index.htm>

<sup>25</sup> לפירוט ראו: משרד האוצר, אגף השכר והסכמי עבודה: "עסקת חבילה למשק" <https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/economy-package-deal>

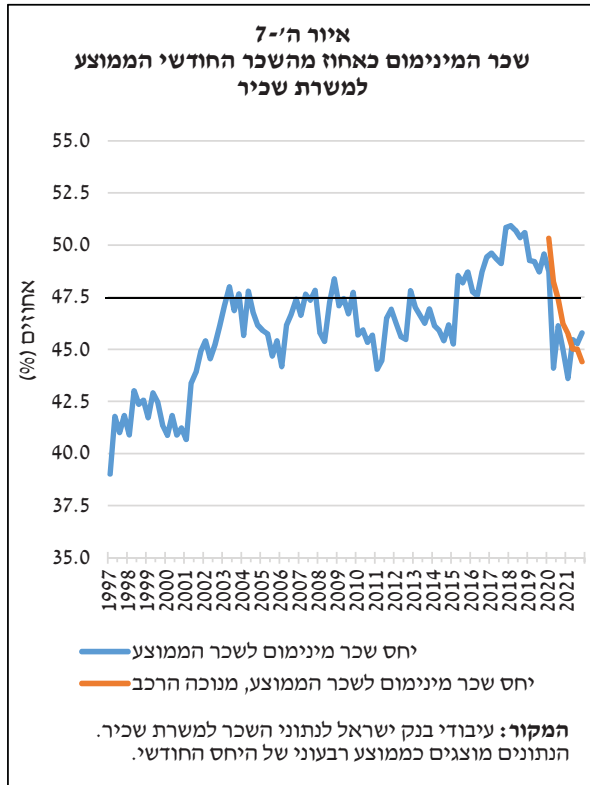
<sup>26</sup> במגזר הציבורי יוחל ההסכם בהתאמות מסוימות. כיוון שלעובדים במגזר הציבורי משולמות תוספות שאינן כלולות בשכר הבסיסי, חלק ממקבלי השלמת שכר לשכר המינימום משתכרים למעשה שכר הגבוה משמעותית משכר המינימום. לכן נקבעו בהסכם סכומי בסיסי, נמוכים משכר המינימום, ואלהם ישווה שכר הבסיסי של העובדים במגזר הציבורי לפני התוספות. לפירוט ונתונים נוספים על עובדים במגזר הציבורי המקבלים השלמה לשכר המינימום ראו: משרד האוצר, אגף השכר והסכמי עבודה: דוח 19: דין וחשבון על הוצאות השכר בשירות המדינה וגופי הביטחון לשנת 2019, פברואר 2021; דוח 27: דין וחשבון על הוצאות השכר של הגופים הציבוריים לשנת 2019, מאי 2021.

<sup>27</sup> על פי תחזית הצוות של חטיבת המחקר בבנק ישראל, השכר הממוצע לשעת עבודה צפוי לעלות בכ-2 אחוזים בשנת 2022 וב-3% בשנת 2023.

<sup>28</sup> נקבע ששכר המינימום יעודכן אחת לשנה, באפריל, על פי השכר הממוצע. עד אז עדכנו את שכר המינימום לסירוגין: פעם בשנתיים על פי השכר הממוצע ופעם בשנתיים לפי מדד המחירים לצרכן.

<sup>29</sup> השכר הממוצע לצורך חישוב שכר המינימום הוא השכר הממוצע למשרת שכיר, כפי שמחשבת אותו הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על פי נתוני המוסד לביטוח לאומי. חישוב זה אינו מביא בחשבון את היקף המשרה. כיוון שיש גם משרות חלקיות, ואנשים האוחזים ביותר ממשרה אחת, שכר המינימום למשרה מלאה נקבע למעשה ביחס לשכר הממוצע למשרה שהיקפה הממוצע קטן מהיקף השעות במשרה מלאה.

<sup>30</sup> הסכמים שנחתמו בין ההסתדרות לנציגי המעסיקים, ולאחר מכן הורחבו בצווי הרחבה לכלל המשק ונכנסו כתיקון בחוק.



בתקופה שבה נכנס חוק שכר המינימום לתוקף עלה השכר הנומינלי בקצב מהיר במיוחד. כתוצאה מכך, ומשום ששכר המינימום התעדכן רק אחת לשנה, הוא נשחק בשנים אלו ביחס לשכר הממוצע, ולא הגיע לשיעור שנקבע בחוק – 47.5% (איור ה-7). ככל שהתמתנו קצב האינפלציה וקצב עלייתו של השכר הממוצע – עם התכנסותו של המשק ליציבות מחירים, בתחילת העשור הקודם – כך הצטמצמה שחיקתו של שכר המינימום יחסית לשכר הממוצע. מ-2003 ועד 2017 דמתה רמתו לרמה שנקבעה בחוק, ומ-2018 עד תחילת 2020 (טרם משבר הקורונה) הייתה אף גבוהה ממנה.

בשנת 2020, בעקבות משבר הקורונה והשפעתו הדרמטית על

בתקופת משבר הקורונה  
שכר המינימום נשחק  
ביחס לשכר הממוצע

שוק העבודה והרכב התעסוקה, עת נפלטו מכח העבודה חלק יחסי גדול יותר של משתכרים בשכר נמוך, עלה השכר הממוצע המחושב<sup>31</sup> עלִייה ניכרת, וכתוצאה ממנה ירד משמעותית היחס שבין שכר המינימום לשכר הממוצע. תופעה זו הייתה אופיינית למרבית המדינות, ובפרט למדינות מפותחות<sup>32</sup>. ואולם גם לאחר ניכוי השפעת הרכב התעסוקה על השכר הממוצע<sup>33</sup> (הקו הכתום באיור ה-7) ניכר כי שכר המינימום נשחק ביחס לשכר הממוצע בתקופת המשבר.

קביעת גובה שכר המינימום ומנגנון העדכון שלו היא סוגיה מורכבת. שכר מינימום גבוה יחסית, המתעדכן בהתאם לעליית השכר הממוצע, נועד להבטיח כי גם שכרם של עובדים בעלי כושר השתכרות נמוך יעלה בהתאם לעלייה ברמת החיים ובפיריון של כלל העובדים, גם אם כוחות השוק אינם דוחפים לעלייה כזאת. הטיעונים העיקריים בעד שכר מינימום גבוה מבטאים שיקולים נורמטיביים – כלומר רצון לצמצם את ממדי אי-השוויון והעוני בקרב עובדים – אך עשוי להיות לו גם יתרון כלכלי: הצמדתו של שכר המינימום לעליית הפיריון הממוצע במשק (המתבטא בשכר הממוצע) עשויה לעודד את המעסיקים להתייעל ולפעול להגדלת הפיריון של עובדיהם (על ידי השקעה בהון אנושי ופיזי) במקום להמשיך להסתמך על עבודה זולה. כמו כן, בשילוב נכון עם מענק העבודה שכר המינימום יכול למנוע ניצול לרעה של מענק העבודה על ידי המעסיקים, ולתמוך בהגעתם של מרבית התקבולים ממענק העבודה לידי העובדים בשכר נמוך,

<sup>31</sup> עליית השכר הממוצע שחושב ב-2020 שיקפה שינוי בהרכב המועסקים, שכן תעסוקת העובדים בעלי השכר הנמוך נפגעה יותר מזו של בעלי השכר הגבוה, והשכר הממוצע מחושב רק לגבי מי שהמשיכו לעבוד. לאומדנים של העלייה "האמיתית" בשכר ראו תיבה ב-1 בדוח זה.

<sup>32</sup> World Employment and Social Outlook: Trends 2022. Geneva: International Labour Office, 2022.

<sup>33</sup> לפירוט החישוב ראו פרק ב' של דוח זה.

ולא לידי המעסיקים על ידי הפחתות שכר. מאידך גיסא, ההצמדה לשכר הממוצע חושפת את שכרם של משתכרי שכר המינימום לזעזועים כאשר מתרחשות עליות שכר ניכרות, גם בענפים או משלחי יד ספציפיים, השונים מאלה בהם הם מועסקים, וכיוון שהפרייון של העובדים בשכר נמוך אינו עולה במצבים כאלה בהתאם לעליית השכר, הסיכון לתעסוקתם גדל<sup>34</sup>. סיכון נוסף של שכר המינימום הוא שבתקופות משבר הוא יוצר קשיחות בקביעת השכר של העובדים בשכר נמוך, ומונע הפחתות שכר, שעשויות לאפשר את המשך ההעסקה של חלק מהעובדים האלה. לאור הסיכונים הטמונים בשכר מינימום, יש עדיפות במקרים רבים לתמיכה בעובדים החלשים במשק באמצעות מענק העבודה (מס הכנסה שלילי). מענק זה הוא ממוקד יותר משכר המינימום בסיוע לעובדים ממשקי בית חלשים, שכן חלק לא מבוטל ממשתכרי שכר מינימום שייכים למשקי בית שאינם חלשים<sup>35</sup>. כמו כן, מענק העבודה אינו פוגע בכדאיות של המעסיקים להעסיק את העובדים; ואכן בשנים האחרונות ובמסגרת התכנית "נטו משפחה", שהונהגה ב-2017, הורחב הטרפז של מענק העבודה באופן משמעותי תוך העלאת המענק לאבות ב-50 אחוזים ובדרך זו הוא הושווה למענק לאימהות, אשר עלה ב-2013<sup>36</sup>. יתירה מכך: בנק ישראל הציע בעבר חלופות להרחבת מענק העבודה, אשר ביכולתן להקטין באופן משמעותי את תחולת העוני<sup>37</sup>. ניתן לראות בשכר המינימום כלי מדיניות משלים, ולא חלופי, לסבסוד שכר באמצעות מענק העבודה. התפתחות השכר הממוצע בתקופת משבר הקורונה היא דוגמה למורכבות הגלומה בהצמדת שכר המינימום לשכר הממוצע. השכר הממוצע עלה בשנה זו בחדות, בעיקר עקב השינוי בהרכב התעסוקה ועליית האבטלה של עובדים בעלי כושר השתכרות נמוך, ועקב עלייה ניכרת של הביקוש לעובדים במקצועות הטכנולוגיה העילית. לו היה שכר המינימום צמוד לשכר הממוצע<sup>38</sup> הוא היה עולה משמעותית דווקא בתקופה שבה התעסוקה של משתכרי שכר מינימום הייתה פגיעה במיוחד. ואולם הואיל ובסוף 2021 שיעור האבטלה ירד ושיעור המשרות הפנויות גבוהה השפעה של עלייה מתונה בשכר המינימום על התעסוקה צפויה להיות נמוכה, או אפסית. היחס בין שכר המינימום לשכר הממוצע ולשכר החציוני בישראל היה בעבר גבוה בהשוואה ליחס זה במרבית מדינות OECD (איור ה-8)<sup>39</sup>. ואולם שכר המינימום במרבית המדינות עלה בעשור האחרון בקצב מהיר יותר מזה של עליית השכר הממוצע, ועל כן היחס ביניהם עלה. גם אם נתעלם מההתפתחויות יוצאות הדופן בתקופת משבר הקורונה נראה שרמת שכר המינימום בישראל אינה חריגה.

היחס בין שכר המינימום  
לשכר הממוצע בישראל  
אינו חריג בהשוואה  
למדינות OECD אחרות.

<sup>34</sup> כאמור, ההעלאה הנוכחית של שכר המינימום כוללת העלאה נומינלית של השכר ואינה קובעת או צפויה להעלות את שיעורו ביחס לשכר הממוצע. זוהי סיבה נוספת לכך שהסיכון לתעסוקה של העובדים בשכר נמוך אינו גדול.

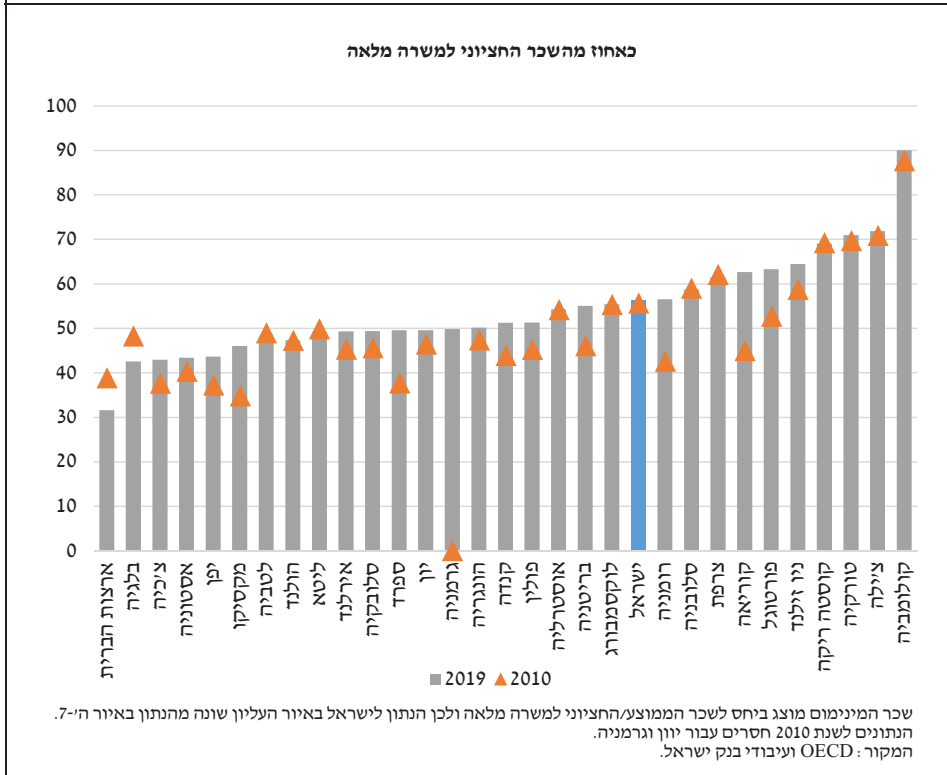
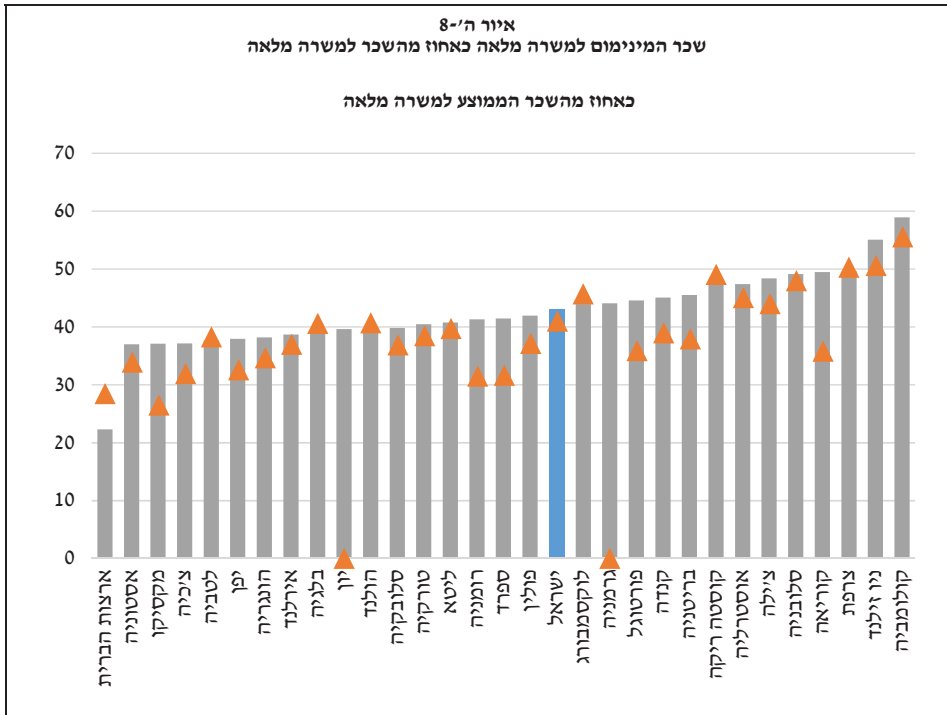
<sup>35</sup> ראו פרק ח' בדוח בנק ישראל לשנת 2019.

<sup>36</sup> נציין כי מאחר שזה נעשה באמצעות הוראת שעה, שינוי זה לא היה תקף ב-2021.

<sup>37</sup> ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים מס' 136, אפריל עד ספטמבר 2013.

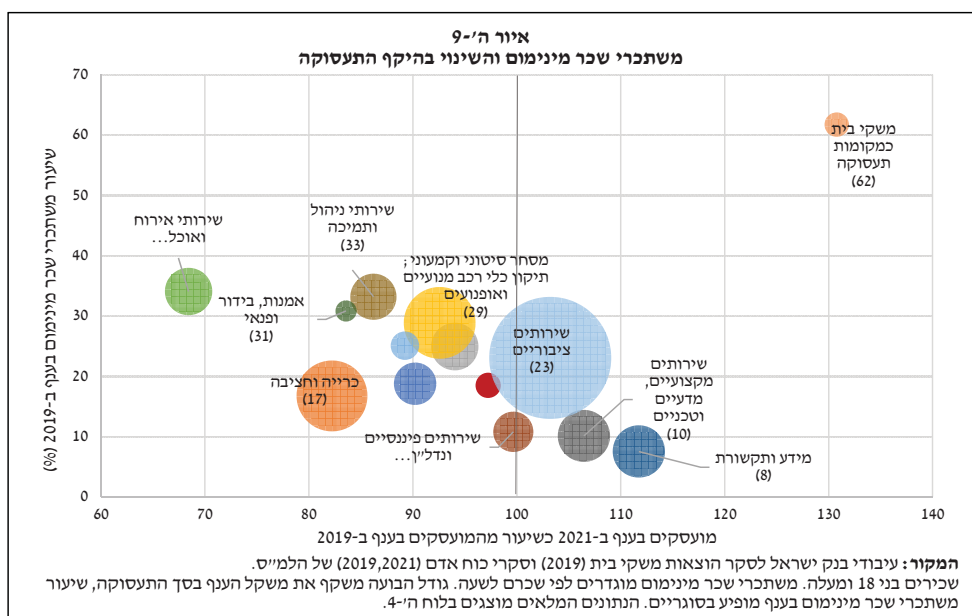
<sup>38</sup> בשנת 2020 הוקפא השכר הממוצע לצורך חישוב שכר המינימום. כך, אף שההצמדה של שכר המינימום לשכר הממוצע לא בוטלה, היא למעשה עוקרה מתוכן.

<sup>39</sup> ההשוואה היא להכנסה הממוצעת משכר או ההכנסה החציונית משכר של עובדים במשרה מלאה. לכן הנתונים באיור זה אינם זהים לנתונים המופיעים באיור ה-7.



### 3. מאפייני התעסוקה של מקבלי שכר המינימום

כרבע מכלל השכירים בישראל משתכרים שכר מינימום, אולם ישנם משלחי יד וענפים שבהם משקלם גבוה במיוחד: עובדים בלתי מקצועיים, העובדים במכירות ושירותים, בענף שירותי אירוח ואוכל, בענף שירותי תמיכה, בשירותי בריאות רווחה וסעד ובענף אמנות בידור ופנאי. חלק מאלה הם ענפים שהתעסוקה בהם נפגעה מאוד בתקופת הקורונה, וחלקם טרם התאוששו (איור ה'-9). עלייה גדולה של שכר המינימום עלולה להערים עליהם קושי נוסף. ואולם נראה כי העלייה המוסכמת של שכר המינימום נמוכה מהעלייה הצפויה של השכר הממוצע. גם בענפים שיש בהם שיעור גבוה של מקבלי שכר מינימום עלה השכר הממוצע בכ-2.5% לשנה, בשנים שלפני הקורונה (ראו לוח ה'-4). הואיל והענפים האמורים הם ענפים לא-סחירים צפוי כי עלייה של עלויות השכר תתבטא בעליית המחירים לצרכנים (ואולי גם בירידה של הרווחיות)<sup>40</sup> ופחות מכך בירידת התעסוקה<sup>41</sup>. זאת ועוד, חלק מהמעסיקים מדווחים על קושי לגייס עובדים, משמע שהירידה בתעסוקה משקפת, לפחות חלקית, חיכוך בשוק עבודה או ירידה של היצע העבודה העומד בפני עסקים אלו (במיוחד בשירותי האירוח והאוכל), ולא רק ירידה בפעילות (ראו דיון בפרק ה' של דוח זה). מכאן שאפשר להעריך כי הפגיעה בתעסוקה של עובדים בעלי שכר נמוך (אותם עובדים שחוק שכר המינימום מיועד להגן עליהם) לא תהיה משמעותית.



<sup>40</sup> דרוקר ואחרים מצאו כי בעלי עסקים שהכנסותיהם נמוכות היו אלו שנשארו בעיקר הנטל של העלאת שכר המינימום בישראל בשנים 2006–2008, דרך הירידה ברווחיות של עסקיהם. עובדה זו הפחיתה את תרומתה החיובית של העלאת שכר המינימום לצמצום אי-השוויון.

Drucker, Lev, Katya Mazirov, and David Neumark. "Who pays for and who benefits from minimum wage increases? Evidence from Israeli tax data on business owners and workers." *Journal of Public Economics* 199 (2021): 104423. 1

<sup>41</sup> Harasztosi, Péter, and Attila Lindner. "Who Pays for the Minimum Wage." *American Economic Review*, vol. 109, no. 8, 2019, pp. 2200–2215. ראו למשל: קרנית פלוג, ניצה (קלינר) קסיר ויונה רובינשטיין, "השפעת שכר המינימום על התעסוקה בענפים עתירי עבודה פשוטה במשק הישראלי", בנק ישראל, 2000.

ההשפעה הצפויה של שכר המינימום על האבטלה בשנים הקרובות תהיה מושפעת ממחזור העסקים, שכן, ככל הנראה, הסיכונים לתעסוקה משכר המינימום משמעותיים יותר בתקופות האטה בפעילות, בהן יש צורך בהפחתה של עלויות המעסיקים. אחד הענפים שלגביו ניתן להעריך כי ההשפעה תהיה מוגבלת הוא ענף שירותי האירוח והאוכל, למרות שהתעסוקה בו נפגעה בתקופת הקורונה יותר מאשר בענפים אחרים. נראה שכאשר ישוחררו המגבלות על פעילות הענף התפתחות התעסוקה תיקבע על ידי צד הביקוש, וזה אמור להתגבר בזכות חזרתה של התיירות הנכנסת. על רקע שינוי זה, ולנוכח העלייה המתונה יחסית של שכר המינימום, ניתן להעריך כי העלאת שכר המינימום לא תפגע בהתפתחות התעסוקה בענף.



לוח ה'-4: משתכרי שבר מינימום לפי ענפים

הפגיעה בתעסוקה- מועסקים ב-2021 ממוצע מועסקים ב- 2019 (%)	שעות עבודה משתכרי שבר מינימום	שעות עבודה לשכירים	שכר החיזוי למועסקים במשרה מלאה	שיעור שינוי שנתי ממוצע בשכר ממוצע בשכר 2005- 2019 (%)	שכר ממוצע לשכירים	שכירים במשרה מלאה (%)	משתכרי שבר מינימום (%)	שכירים
97.2	37	44	15,404	2.5	13,796	65.3	18.5	43,141 <sup>1</sup>
82.2	43	46	11,093	2.5	12,715	74.9	16.7	340,915
94.0	42	44	9,142	3.0	9,249	57.9	24.9	153,701
92.6	39	40	9,491	3.2	8,695	44.4	28.8	349,448
90.2	44	45	11,030	2.4	10,989	60.1	18.8	122,534
68.4	36	37	8,044	2.1	6,022	36.9	34.1	152,775
111.7	42	44	19,110	2.9	18,647	72.8	7.5	186,866
99.7	42	42	14,122	4.0	15,574	53.4	10.8	110,074
106.5	37	42	13,659	2.4	14,892	59.7	10.1	184,131
86.2	38	39	7,800	3.1	7,158	44.8	33.2	145,872
103.2	34	37	11,141	4.1	10,095	43.9	23.0	1,012,515 <sup>3</sup>
83.6	30	31	7,598	2.5	5,927	24.4	30.8	30,355
89.2	29	35	10,118	2.6	7,865	35.2	25.1	54,584
130.8	46	42	5,499	2.3	5,264	76.0	61.7	40,705 <sup>4</sup>
100.0	40	40	17,487		13,170	59.8	0.0	4,098
97.9	37	40	10,773		10,827	52.3	22.3	2,931,714

1. חקלאות, ייעור ודיג; אספקת חשמל, גז, קיטור ומיזוג אוויר; אספקת מים, שירותי בידור, טיפול באשפה ובספולת  
 2. מסחר סיטוני וקמעוני; תיקון כלי רכב מנועים ואופנועים  
 3. מינהל מקומי, מינהל ציבורי ובטחון, ביטוח לאומי חובה, חינוך, שירותי בריאות ושירותי הורחה וסעד. ממוצע כ-90 אלף משתכרי שבר מינימום העובדים במשרה מלאה בענפים אלו, כ-15 אלף הם יחידים לא חדרים בגיל 18-24, שתלמם היילים בשירות חובה.  
 התנתים שברשותנו אינם מאפשרים זהו יונכני של פרטים אלו.  
 4. משקי בית במקומות העסוקה, משקי בית המייצרים מוון טובין ושירותים לשמוש עצמי  
**המקור:** עיבודי בנק ישראל לסקר תוצאות משקי בית לשנת 2019 וסקרי כוח אדם לשנים 2019-2021

לוח ה-5: משתכרי שבר מינימום לפי משלחי יד

הפגיעה בתעסוקה- מועסקים ב-2021 מתוך מועסקים ב- 2019 (%)	שעות עבודה משתכרי שבר מינימום	שעות עבודה לשכירים	שכר חצינוי למועסקים במשרה מלאה	שכר ממוצע לשכירים	שכירים במשרה מלאה (%)	משתכרי שבר במשרה מלאה (%)	שכירים מינימום (%)	מנתלים
100.5	51	49	18,163	20,502	82.1	5.8	228,737	
107.4	34	39	16,270	14,823	53.1	9.4	857,624	בעלי משלח יד אקדמי
96.4	36	40	10,954	10,407	53.6	13.6	418,696	הנדסאים, טכנאים, סוכנים ובעלי משלח יד נלווה
89.5	36	38	8,348	7,703	42.6	26.5	242,156	פקידים כלליים ועובדי משרד
94.0	36	36	7,134	6,016	38.3	41.9	617,325	עובדי מכירות ושירותים
100.3	39	41	8,142	7,797	56.1	23.0	12,485	עובדים מקצועיים בחקלאות, בייצור ובדיג
93.1	44	46	8,998	8,992	65.6	22.4	211,876	בעלי מלאכה בתעשייה ובבניין ובעלי משלח יד דומה
97.1	46	47	8,793	8,763	67.8	28.9	171,877	מפעלי מתקנים וממוות, מרכיבי מוצרים ויצור וניהום
84.7	38	37	6,460	5,226	37.1	46.2	170,938	עובדים בלתי מקצועיים
97.9	37	40	10,773	10,827	52.3	22.3	2,931,714	כלל השכירים

המקור: עיבודי בנק ישראל לסקר חוצאות משקי בית לשנת 2019 וסקרי כוח אדם לשנים 2019-2021

## פרק ו'

### המגזר הציבורי ומימונו

- גירעון הממשלה הרחבה ירד מ-11.5 אחוזי תוצר ב-2020 ל-5.5 אחוזי תוצר ב-2021. הגירעון התקציבי של הממשלה המרכזית ירד מ-11.4 אחוזי תוצר ב-2020 ל-4.4 ב-2021, ויחס החוב לתוצר צומצם מ-71.7 אחוזי תוצר בסוף 2020 ל-68.9 בסוף 2021.
- במחצית השנייה של שנת 2021 צומצמה ההרחבה הפיסקלית על רקע שיעורי ההתחסנות ההולכים וגדלים, ההתאוששות הכלכלית ושינוי המדיניות ביחס לגלים הקודמים. המגבלות על הפעילות הכלכלית מוקדו באלו הכרוכות בסיכון האפידמיולוגי הגבוה ביותר, ומתווה הסיוע לעסקים הוגבל לענפים הפגיעים ביותר.
- הצטמצמות הגירעון ביחס לשנת 2020 נבעה מגידול של כ-2.3 אחוזי תוצר בהכנסות וירידה של כ-3.7 אחוזי תוצר בהוצאות. לגידול ההכנסות תרמו יותר מכול המסים הישירים, ולצמצום ההוצאות תרמה הירידה הניכרת של ההוצאות על ההתמודדות עם משבר הקורונה.
- גביית המסים החזקה בישראל בשנת 2021 בלטה לא רק ביחס לעבר אלא גם ביחס למדינות המפותחות האחרות. הגידול החד של ההכנסות פיצה מעל ומעבר על אובדן ההכנסות בשנת 2020, אך חלק ניכר ממנו מיוחס לגורמים חריגים, שעשויים לדעוך בשנים הקרובות.
- לקראת סוף השנה אישרה הכנסת את תקציב המדינה לשנים 2021–2022, לאחר כמעט שנתיים ללא תקציב מאושר. תקציב זה מאזן היטב בין הצורך להימנע מצמצום פיסקלי, שעלול להאט את התאוששות המשק ממשבר הקורונה, לבין הימנעות מהגדלת הגירעון המבני באופן שיקשה על ניהול המדיניות הפיסקלית בעתיד.
- ההוצאה הציבורית על פיתוח התחבורה גדלה בשנים האחרונות, וכן בתקציב שאושר ל-2022. הגידול בתקציב הוקצה לפיתוח תשתיות תחבורה ציבורית במקום לבניית כבישים – שינוי חשוב בסדר העדיפויות של הממשלה בתחום זה.
- עמידה במגבלות שקובעים הכללים הפיסקליים הנוכחיים בישראל תדרוש קונסולידציה פיסקלית משמעותית, שאינה עולה בקנה אחד עם יעד כלכלי חשוב לא פחות: סגירה של הפערים שנצברו בין ישראל לשאר המדינות המפותחות בפריון העבודה וברמת החיים באמצעות שיפור מתמשך של ההון האנושי והגדלת מלאי התשתיות הציבוריות. חשוב שהממשלה תתאים את הכללים הפיסקליים כך שיהיה ניתן להגדיל את ההשקעה לרמה אשר תאפשר קידום מהיר של צעדים לצמצום הפערים תוך שמירה על קיימות פיסקלית.
- ביולי 2021, נחתם הסכם היסטורי על אמנה בדבר מיסוי חברות רב-לאומיות גדולות, הקובעת שיעורי מינימום לתשלומי המס של חברות כאלה, כנראה כבר בשנת 2023. עד כה הצטרפו להסכם כ-140 מדינות ובהן ישראל. מהלך זה עשוי לרסן את "המירוץ לתחתית" של שיעורי המס בתחרות על המיקום ורישום ההכנסות של חברות. חשוב שישראל תכניס את השינויים הנדרשים במערכת המס, כדי להתאימה לשינוי במבנה התמריצים של החברות וכדי להימנע מאובדן תקבולים מהכנסות שמופקות בישראל למדינות אחרות.

## 1. עיקרי ההתפתחויות

### א. מדיניות החזרה לשגרה והמצרפים הפיסקליים במהלך 2021

בעקבות ההתפתחויות האפידמיולוגיות במהלך 2021 והשיפור שנלווה להן במצב המקרו-כלכלי של המשק הישראלי חל שיפור משמעותי גם במדדים הפיסקליים: גירעון הממשלה הרחבה<sup>1</sup> ירד מ-11.5 אחוזי תוצר ב-2020 ל-5.5 אחוזי תוצר ב-2021;<sup>2</sup> הגירעון התקציבי של הממשלה המרכזית<sup>3</sup> ירד מ-11.4 אחוזי תוצר בשנת 2020 ל-4.4 בשנת 2021; יחס החוב לתוצר (ברוטו) צומצם מ-71.7 אחוזי תוצר בסוף 2020 ל-68.9 בסוף 2021 ויחס החוב נטו מ-67.6 ל-65.1.<sup>4</sup> התפתחויות אלו היו חיוביות הרבה יותר מאשר בתחזיות של תחילת השנה, ושיקפו את עוצמת ההתאוששות של המשק ואת הרכבה.<sup>5</sup>

הצטמצמות הגירעון ביחס לשנת 2020 נבע מגידול של 2.3 אחוזי תוצר בהכנסות (מ-34.7 ל-37.0) וצמצום של 3.7 אחוזי תוצר בהוצאות (מ-46.2 ל-42.5). מרבית גידולן של ההכנסות נבע מעלייה של ההכנסות ממסים: המסים הישירים ותשלומי החובה תרמו 1.9 אחוזי תוצר מתוך גידול זה (גידול נומינלי של כ-31% ביחס ל-2020).<sup>6</sup> מרבית הירידה בהוצאות נבעה מצמצום ההוצאות על תוכניות הקורונה הזמניות וכן מאופיו המרסן של התקציב ההמשכי, שלפיו התנהלו משרדי הממשלה במשך כמעט שנתיים.

ירידת גירעון הממשלה הרחבה ל-5.5 אחוזי תוצר קירבה אותו לסביבת הגירעון ששררה ב-2019 – 4.5 אחוזי תוצר – אך הרכבו היה שונה מאוד: ההוצאות ב-2021 היו גבוהות ב-3 אחוזי תוצר מאשר ב-2019, וההכנסות – ב-2 אחוזי תוצר (לוח ו-1). הסיבה להבדל לעומת 2019 היא הוצאות קורונה זמניות, שהוציאה הממשלה בעיקר במחצית הראשונה של 2021, והכנסות חריגות, בעיקר מענפי הנדל"ן והיי-טק. במהלך השנה הוסיפו תקבולי המסים לגדול, וההוצאות בגין הקורונה פחתו, כך שהגירעון התקציבי במחצית השנייה של השנה הסתכם ב-3.1 אחוזי תוצר, לעומת 5.9 אחוזי תוצר במחצית הראשונה של 2021 ולעומת 4.2 אחוזי תוצר במחצית השנייה של 2019 (איור ו-1).

ההתפתחויות של המדדים הפיסקליים היו חיוביות הרבה יותר מאשר בתחזיות של תחילת השנה, ושיקפו את עוצמת ההתאוששות של המשק ואת הרכבה.

לגידול של 2.3 אחוזי תוצר בהכנסות הממשלה בין 2020 ל-2021 תרמו המסים הישירים ותשלומי החובה 1.9 אחוזי תוצר.

הגירעון התקציבי במחצית השנייה של השנה הסתכם ב-3.1 אחוזי תוצר, לעומת 5.9 אחוזי תוצר במחצית הראשונה של 2021 ולעומת 4.2 אחוזי תוצר במחצית השנייה של 2019.

<sup>1</sup> הממשלה הרחבה מורכבת מהממשלה עצמה, מהמוסד לביטוח לאומי, הרשויות המקומיות, המלכ"רים (קופות החולים, האוניברסיטאות, הישיבות וכו'), שעיקר הכנסתם מהממשלה, מהמוסדות הלאומיים (הסוכנות היהודית, הקרן הקיימת וההסתדרות הציונית העולמית). פעילות נמדדת בהתאם להגדרות החשבונאות הלאומית, שהן שונות מאלו המשמשות בתקציב המדינה.

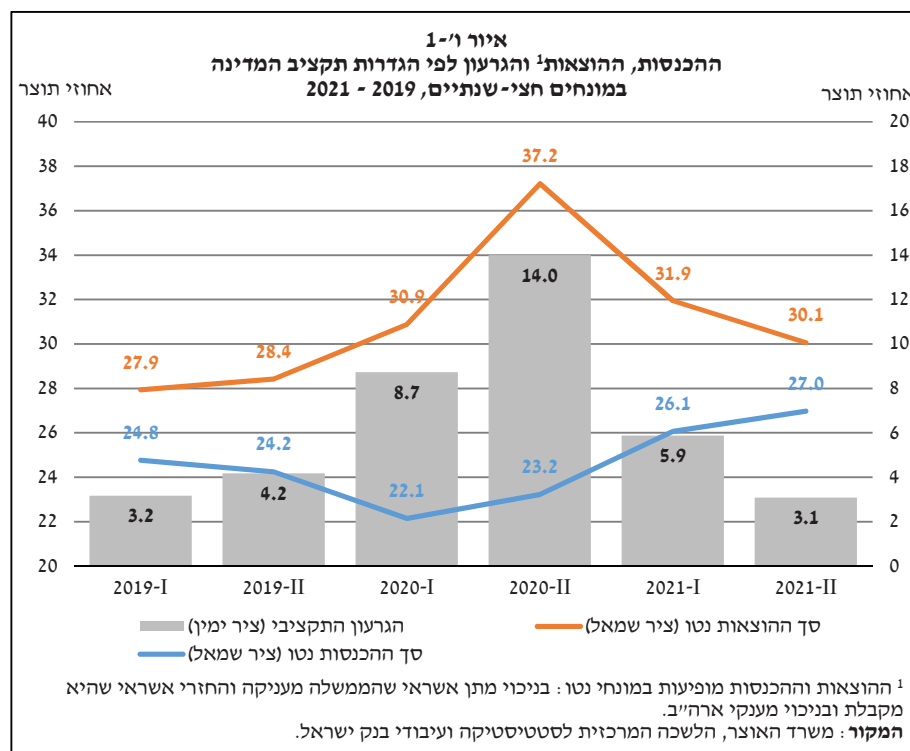
<sup>2</sup> על פי נתוני הלמ"ס הגירעון הסתכם ב-3.8 אחוזי תוצר. הסיבה לפער היא שהלמ"ס מפחיתה מההשקעה הציבורית (למטרות שיכון) את ההכנסות ממכירת קרקעות, משום שהפרשנות לכללי החשבונות הלאומיים גורסת כי מכירת קרקעות היא השקעה שלילית של הממשלה. כאשר בוחנים את הנתונים ממדינות ה-OECD לשנים האחרונות מוצאים כי במרביתן ההכנסות הנדונות נמוכות מאוד (כ-0.05 אחוז תוצר בממוצע), וכי הפחתה בהשקעה משקפת פעילויות כגון מכירת קרקע חקלאית שהושבחה או רכישה ושיפוץ של דירות בדיוור הציבורי ומכירתן לזכאים. לעומת זאת בישראל מדובר בהכנסות ממכירת קרקעות שלמדינה יש עליהן בעלות היסטורית, כלומר במימוש נכסים, ובשנת 2021 הן הסתכמו בכ-1.8 אחוזי תוצר. כיוון שמימוש נכסים הוא במהותו פעולה מימונית, אנו מציגים את ההוצאה הציבורית ללא אותה הפחתה ואת מכירת הקרקעות מציגים כסעיף מימוני שמרסן את גידול החוב.

<sup>3</sup> הגירעון התקציבי מייצג את הוצאות הממשלה והכנסותיה במזומן לפי הגדרות תקציב המדינה.

<sup>4</sup> החוב הציבורי נטו שווה לחוב הציבורי ברוטו בניכוי הלוואות פעילות של הממשלה לציבור ובניכוי פיקדונות הממשלה בבנק ישראל.

<sup>5</sup> למשל, בדוח בנק ישראל לשנת 2020 תחזית יחס החוב לתוצר בסוף 2021 עמדה על 77 אחוזי תוצר. תחזית דומה פורסמה באותה תקופה על ידי משרד האוצר (תכנית התקציב הרב-שנתית לשנים 2022 – 2024, עמ' 29, מרץ 2021).

<sup>6</sup> לניתוח הגידול החריג של תקבולי המסים ראו תיבה ו-2 בהמשך פרק זה.



התשואות על האג"ח הממשלתיות של ישראל אמנם הוסיפו לרדת במחצית הראשונה של 2020, אך מאז הן היו במגמת עליה ובסוף 2021 היו גבוהות ב-30 נקודות בסיס<sup>7</sup> מאשר בסוף 2019. לירידת התשואות ב-2020 תרמו ההקלה הכמותית (Quantitative easing, QE), שבמסגרתה רכש בנק ישראל אג"ח ממשלתיות ארוכות טווח בשוק המשני, וירידת התשואות בעולם על רקע תוכניות מקבילות של בנקים מרכזיים אחרים.<sup>8</sup> למרות עלויות הגיוס הנמוכות עלה נטל תשלומי הריבית מ-2.1 אחוזי תוצר בשנת 2019 ל-2.8 אחוזי תוצר בשנת 2021 – בין היתר בשל גידול החוב הציבורי, ובשל השפעת עליית המדד במהלך 2021 על תשלומי הריבית והפרשי ההצמדה על החוב הצמוד למדד המחירים לצרכן, המהווה כמחצית מהחוב.<sup>9</sup>

המדיניות הפיסקלית בתחילת השנה הייתה שונה מאוד מזו שבסופה. תחילת השנה הייתה המשך ישיר של שנת 2020: גל התחלואה השלישי גרר החמרה של המגבלות בחודשים ינואר-פברואר. (ראו פרק א'). זאת במקביל להמשך פעילות הממשלה על בסיס התקציב ההמשכי

<sup>7</sup> נהוג להתייחס לשינוי בשיעור התשואה בנקודות בסיס ולא באחוזים. נקודת בסיס היא 0.01 נקודת אחוז, כלומר: 30 נקודות בסיס הן 0.3 נקודת אחוז.

<sup>8</sup> לרכישות השפעה שלילית על התשואות. על כך ראו פרק ג' בדוח בנק ישראל לשנת 2020.

<sup>9</sup> הוצאות הריבית מדווחות בפרק זה ובחשבוונאות הלאומית בהתאם לנורמה הבין-לאומית, שלפיה הריבית המוצגת היא הריבית הנומינלית על בסיס צבירה. חישוב זה דורש כי הוצאות הריבית יכללו גם את הפרשי ההצמדה על יתרות החוב הציבורי, וכי ההוצאה תתייחס לתקופה שבגינה יש לשלם את הריבית, ללא קשר למועד התשלום בפועל. לעומת זאת בתקציב המדינה תשלומי הריבית על החוב הממשלתי מוצגים לפי גישה ריאליסטית על בסיס מזומן, כלומר מוצגים רק תשלומי הריבית בפועל.

המרסן<sup>10</sup> ו"קופסאות הקורונה". במחצית הראשונה של השנה רשת הביטחון לעסקים ולמשקי הבית עוד הייתה בתוקף, סיפקה יציבות למשק וסייעה במיתון הזעזועים שנגרמו מהתחלואה.<sup>11</sup> גם הוצאות הבריאות הוסיפו להיות גבוהות, עם פריסתן ההדרגתית של מערך החיסונים לכלל האוכלוסייה והרחבת הבדיקות ככלי המשמש לניטור בשגרה.<sup>12</sup>

במחצית השנייה של השנה צומצמה ההוצאה הממשלתית, על רקע סיום רשת הביטחון החברתית-כלכלית ועקב השינוי במדיניות הממשלה ביחס לתחלופה שבין הגבלת הפעילות הכלכלית לצמצום התחלואה, במידה רבה בזכות שיעורי ההתחסנות ההולכים וגדלים. הממשלה החליטה שלא להאריך את מדיניות החל"ת והמענקים לעסקים אחרי יוני 2021, ובאוקטובר בוטלו גם ההקלות בזכאות לדמי אבטלה לבני 45 ומעלה. גם התמודדות הממשלה עם גלי התחלואה הרביעי (שהחל ביולי) והחמישי (שהחל בדצמבר) הצביעה על שינוי מדיניות ביחס לגלים הקודמים: במקום להגביל את הפעילות הכלכלית ולפצות על כך עובדים ועסקים רבים באמצעות רשת ביטחון נרחבת מיקדה הממשלה את המגבלות בפעילויות הכרוכות בסיכון האפידמיולוגי הגבוה ביותר, ובהתאם לכך הגבילה את מתווה הסיוע לעסקים רק לענפים הפגיעים ביותר. אישור התקציב וחוק ההסדרים על ידי הממשלה באוגוסט והכנסת בנובמבר היה נקודת ציון נוספת, שסימנה את הפניית מיקוד המדיניות לנושאים ארוכי טווח.

תקבולי המסים הלכו וגדלו לאורך כל השנה. במחצית הראשונה גידולם היה בעיקר פיצוי על אובדן ההכנסות בשנת 2020, כתוצאה מההתאוששות בצריכה הפרטית וצמצום פער התעסוקה שנפער בשנה הקודמת. לעומת זאת במחצית השנייה של השנה ניכר פער חיובי הולך וגדל מהרמה הצפויה על פי המגמה ארוכת הטווח. ההכנסות המשיכו להפגיע כלפי מעלה בכל חודש מחדש, והגירעון החזוי לשנת 2021 הלך והצטמצם בהתאם. במהלך דיוני התקציב לשנת 2022, בין אוגוסט לאוקטובר, נמשך גידול ההכנסות, והממשלה החליטה להקצות, בתקציב 2022, רזרבה בסך 10 מיליארדי ש"ח להוצאות קורונה, על רקע אי-הוודאות הבריאותית והשיפור בתחזית ההכנסות לאותה שנה. נוסף על כך אישרה הממשלה בפברואר 2022 הפחתת מסים בשווי של כ-4 מיליארדי ש"ח לשנת 2022, על בסיס הערכות שתקבולי המסים יהיו אף גבוהים יותר מאשר בתחזית של נובמבר.

הגירעון של ישראל, שמאז 2016 היה גבוה מהגירעון החציוני במדינות ה-OECD, ירד השנה אל מתחת לחציון ה-OECD (איור ו-2). לעומת זאת הגירעון בניכוי השפעת מחזור העסקים (הגירעון מנוכה המחזור) נותר גבוה, בין היתר בשל ההוצאות הישירות לטיפול במשבר. גירעון גבוה זה נבע בעיקר מרמת הוצאות גבוהה יותר על ביטחון ותשלומי ריבית ומנטל מס נמוך יחסית, בעוד שההוצאה האזרחית ללא ריבית בישראל היא בין הנמוכות ביותר ב-OECD, שלישית אחרי דרום קוריאה ואירלנד.

בעוד שבמדינות רבות ב-OECD החוב הציבורי המשיך לגדול, בישראל הוא דווקא הצטמצם מעט ב-2021, כך שהגידול המצטבר של יחס החוב לתוצר בישראל בין 2019 ל-2021 היה נמוך במקצת מאשר במדינות מפותחות אחרות – 9.4 אחוזי תוצר לעומת 10.3 אחוזי תוצר בחציון של

במחצית השנייה של השנה צומצמה ההוצאה הממשלתית, על רקע סיום רשת הביטחון החברתית-כלכלית.

אישור התקציב וחוק ההסדרים על ידי הממשלה באוגוסט והכנסת בנובמבר היה נקודת ציון נוספת, שסימנה את הפניית מיקוד המדיניות לנושאים ארוכי טווח.

בעוד שבמדינות רבות ב-OECD החוב הציבורי המשיך לגדול, בישראל הוא דווקא הצטמצם מעט ב-2021.

<sup>10</sup> העדר תקציב מאושר מטיל מגבלות על תוכנית העבודה של המשרדים, ומחייב אותם לפנות לוועדות חריגים לגבי פעולות שגרתיות, לא כל שכן חדשות, תוך אי-וודאות לגבי עצם אישורן ומועד האישור. נוהלי התקציב המשכי גם מגבילים התקשרויות ארוכות טווח חדשות בגלל האופי הזמני של תקציב זה. הם גם קובעים סדר קדימויות להוצאות לפי התחייבויות חוזיות קיימות, וכך, מטעמים טכניים, מוחל קיצוץ של פעילויות שמבצעים גופים חוץ-ממשלתיים במיקור חוץ אף שהן ממומנות באופן שוטף על ידי הממשלה.

<sup>11</sup> תשלומי התמיכות הישירות הסתכמו ב-2021 ב-3.3 אחוזי תוצר, לעומת 4.1 ב-2020 ו-1.0 ב-2019. לעומת זאת תשלומי ההעברה השוטפים היו ברמה של 2019 (9.7 אחוזי תוצר), לעומת 11.3 בשנת 2020.

<sup>12</sup> ההוצאה הציבורית לבריאות הסתכמה בשנת 2021 ב-5.8 אחוזי תוצר, לעומת 6.2 ב-2020 ו-5.4 ב-2019.

ה-OECD. למרות הגידול המתון יותר, רמת יחס החוב לתוצר נותרה בחצי העליון של התפלגות המדינות המפותחות.

לוח ו'-1  
 הרכיבים העיקריים בהכנסות הממשלה הרחבה ובהוצאותיה, 2015 עד 2021  
 (אחוזי תוצר)

2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	
37.0	34.7	35.0	35.8	37.4	36.4	36.8	<b>סך ההכנסות הציבוריות</b>
0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	מזה: ההכנסות מרכוש
32.8	30.1	30.4	31.1	32.6	31.4	31.4	<b>סך המסים</b>
12.3	11.6	11.9	12.2	12.5	12.3	12.8	המסים העקיפים על הייצור המקומי
3.0	2.7	2.8	2.9	2.7	3.3	3.0	המסים העקיפים על היבוא האזרחי
12.4	10.5	10.5	10.7	12.2	10.5	10.5	המסים הישירים ותשלומי החובה
5.1	5.2	5.2	5.3	5.2	5.2	5.1	הכנסות המוסד לביטוח לאומי
0.7	1.0	1.0	1.1	1.1	1.4	1.4	מענקים
3.1	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	אחר <sup>1</sup>
42.5	46.2	39.5	40.1	39.4	38.6	38.4	<b>סך ההוצאות הציבוריות<sup>2</sup></b>
37.9	41.0	35.1	35.5	35.0	34.2	34.4	ההוצאות השוטפות
17.6	18.7	17.4	17.5	17.2	16.8	16.8	הצריכה האזרחית
4.0	4.4	4.3	4.5	4.4	4.4	4.5	הצריכה הביטחונית המקומית
0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	היבוא הביטחוני
3.3	4.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	התמיכות הישירות
9.7	11.3	9.7	9.6	9.7	9.3	9.4	תשלומי ההעברה השוטפים
2.8	2.0	2.1	2.4	2.2	2.1	2.1	תשלומי הריבית <sup>3</sup>
0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	תשלומי ההעברה בחשבון ההון <sup>4</sup>
4.0	4.7	3.9	4.0	3.8	3.8	3.5	השקעות הממשלה הרחבה כולל מענקי השקעה <sup>2</sup>
35.2	39.2	32.5	32.5	32.1	31.1	30.9	<b>ההוצאה האזרחית ללא ריבית<sup>2</sup></b>
5.5	11.5	4.5	4.3	2.0	2.1	1.6	<b>הגירעון הכולל של הממשלה הרחבה<sup>2</sup></b>
4.4	11.4	3.7	2.9	1.9	2.1	2.1	גירעון הממשלה המרכזית (ללא מותן אשראי) <sup>5</sup>
4.6	9.5	3.2	2.8	0.8	1.0	0.8	הגירעון השוטף של הממשלה הרחבה
4.6	9.0	4.9	4.6	2.2	2.0	1.2	הגירעון מנוכה המחזור הכולל לפי ההגדרה הבין-לאומית <sup>6,2</sup>
65.1	67.6	57.5	57.6	57.1	59.0	60.6	החוב הציבורי (נטו) <sup>7,8</sup>
68.9	71.7	59.5	60.4	60.2	62.0	63.8	החוב הציבורי (ברוטו) <sup>7</sup>

<sup>1</sup> כולל תשלומי ההעברה השוטפים מהציבור ותשלומי ההעברה בחשבון ההון, זקיפת פנסיה, בלאי, העברות הון מחו"ל והעברות למוסדות הלאומיים ולמלכ"ר.

<sup>2</sup> ללא הפחתת ההכנסות ממכירת קרקעות המדינה.

<sup>3</sup> הלמ"ס עדכנה בשנת 2018 את חישוב הוצאות הריבית, החל משנת 1995 והן מחושבות על בסיס צבירה נומינלית בתוספת הפרשי הצמדה על החוב הציבורי.

<sup>4</sup> כולל סבסוד משכנתאות והעברות בחשבון ההון למלכ"ר ולעסקים.

<sup>5</sup> גירעון הממשלה המרכזית מחושב לפי הגדרות שונות.

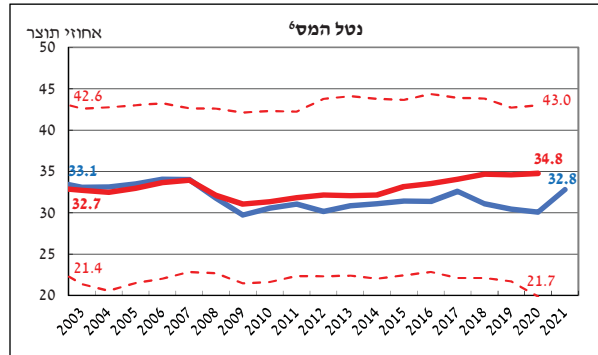
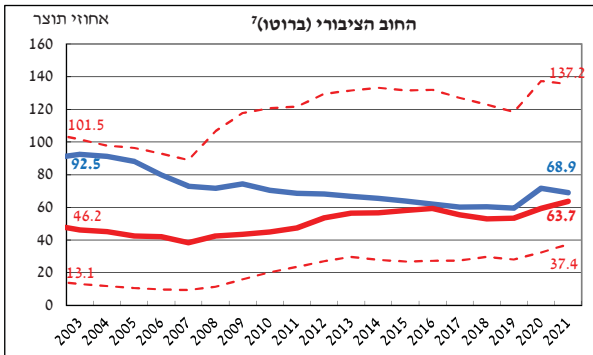
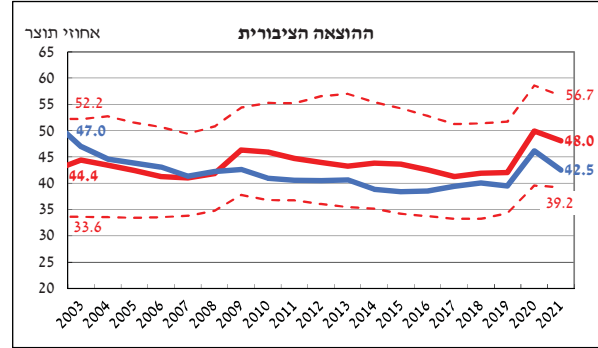
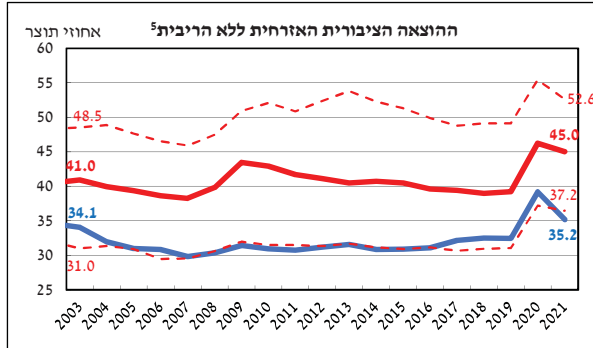
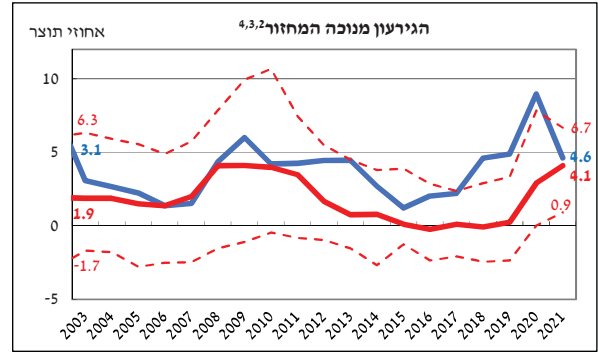
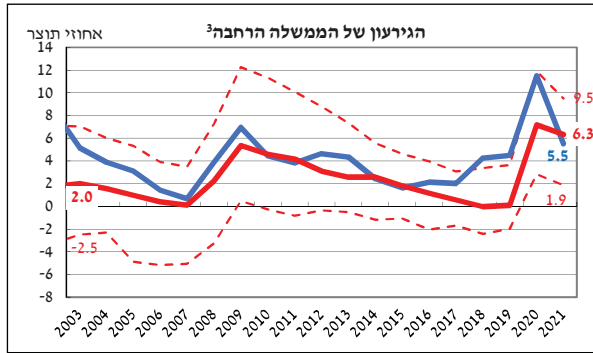
<sup>6</sup> המקור: OECD. מותאם לנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. ראו הרחבה בהערות שוליים 4 באיור ו'-2.

<sup>7</sup> בניכוי חובן של הרשויות המקומיות לממשלה.

<sup>8</sup> החוב הציבורי נטו שווה לחוב הציבורי ברוטו פחות הלואות פעילות ובניכוי פיקדונות הממשלה בבנק ישראל.

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

איור ו-2 המצרפים הפיסקלים בישראל בהשוואה למדינות ה-OECD<sup>1</sup>, עד 2003



	ישראל
	החציון ב-OECD
	אחוזון 90 ב-OECD
	אחוזון 10 ב-OECD

<sup>1</sup> הנתונים על מדינות ה-OECD מבוססים על המדינות שלגביהן יש נתונים.  
<sup>2</sup> נתוני ישראל על הגירעון מנוכה המחזור מתאימים להגדרות הבין-לאומיות ולקוחים ממערכת ה-OECD.  
<sup>3</sup> מהנתון הופחתו ההכנסות ממכירה של קרקעות המדינה. ראו הרחבה בהערת שוליים 2 בפרק זה.  
<sup>4</sup> אומדני ה-OECD נכונים לתחילת דצמבר. כדי להתאים את הנתון הישראלי לאומדני השלכה המרכזית לסטטיסטיקה העדכניים, הופחת מהגירעון מנוכה המחזור של ישראל הפער בין הגירעון הכולל לפי אומדן ה-OECD והגירעון הכולל המחושב בבנק ישראל. פער זה משתכם בפחות ממחצית אחוז תוצר.  
<sup>5</sup> עקב היעדר נתונים, ההוצאה הבטחונית בשנים 2020 - 2021 שווה להוצאה הבטחונית בשנת 2019 עבור כל המדינות, למעט ישראל.  
<sup>6</sup> התרשימים מוצגים עד לשנה האחרונה שלגביה יש נתונים במערכת ה-OECD.  
<sup>7</sup> נתונים מתאימים להגדרות קרן המטבע הבין-לאומית ולקוחים ממאגריה.  
**המקור:** עיבודי בנק ישראל לנתוני המ"מ, ה-OECD (Revenue Statistics 2020) ועקרן המטבע הבין-לאומית.  
 (Economic Outlook 110 December 2021) וקרן המטבע הבין-



## ב. אישור תקציב המדינה והתוכנית הכלכלית לשנים 2021–2022

לאחר שהממשלה פעלה כמעט שנתיים ללא תקציב מאושר, אישרה הכנסת בנובמבר את תקציב המדינה לשנים 2021–2022. מסגרות התקציב הורחבו ביחס לכללים הפיסקליים ערב המשבר במטרה לאזן בין הימנעות מצמצום פיסקלי, שעלול להאט את התאוששות המשק ממשבר הקורונה, לבין הימנעות מהגדלת הגירעון המבני באופן שיקשה על ניהול המדיניות הפיסקלית בעתיד. לעומת תקציב 2019, תקציב 2022 משקף ירידה בתקציב הביטחון ביחס לתוצר, בהמשך למגמה הרב-שנתית, לצד עלייה ניכרת של תקציב ההשקעה בתשתיות, פרי הבשלת תוכניות שקודמו בשנים האחרונות. התוכנית הכלכלית שאושרה לצד התקציב והחלטות הממשלה שהתקבלו מאז עולות בקנה אחד עם המלצות בנק ישראל<sup>13</sup> וכוללות רפורמות חשובות, שיתמכו בצמיחה בת-קיימא של המשק ובהגדלת הפיריון לצד מתן מענה למספר סוגיות מבניות בפעילות הממשלה.

בתחום ההשקעה בתשתיות אישרה הממשלה תוכניות בתחום הדיור, שנועדו להגדיל את מספר התחלות הבנייה, יחד עם פיתוח שוק השכירות ארוכת הטווח והסבת משרדים למגורים. כמו כן נקבעו יעדים ארוכי טווח לפריסת תשתיות תקשורת מתקדמת והסרת החסמים להשגתם. במשק האנרגיה החליטה הממשלה להסיר חסמים בפני כניסת אנרגיות מתחדשות ורכבים חשמליים, כדי לתמוך בהפחתת הפליטות. בתחום התחבורה הציבורית הוסדרה ההפעלה של תחבורה גמישה, חוקק "חוק מטרו" ייעודי להסדרת הפרויקט ותקצובו וקודמה ההקמה של נתיבים מהירים. במקביל החליטה הממשלה להחיל אגרות גודש באזור תל אביב החל משנת 2025, כאשר שירותי התחבורה הציבורית יהיו ברמה מספקת.<sup>14</sup>

בתחום פיתוח ההון האנושי הקצתה הממשלה תקציב כבר משנת הלימודים הקרובה להעברת הפיקוח על מסגרות החינוך לגיל הרך ממשרד הכלכלה למשרד החינוך במטרה לשפר את איכות החינוך במוסדות אלו.<sup>15</sup> כמו כן ניתן תיעודף גבוה להשקעה בהון אנושי בחברה הערבית במסגרת תוכנית החומש לחברה הערבית, ובפרט: העמקת התקצוב הדיפרנציאלי בתיכונים הערביים, קביעת יעדים לצמצום פערים בין המגזרים היהודי לערבי במערכת החינוך, העלאת איכות צוותי ההוראה ושיפור הידע והיכולות המקצועיות והניהוליות של עובדי מחלקות החינוך והנוער ברשויות המקומיות.<sup>16</sup> כן התניע משרד החינוך מהלכים להקניית אוטונומיה ניהולית למנהלי בתי הספר באימוץ כלים פדגוגיים ייחודיים.<sup>17</sup>

<sup>13</sup> ביוני 2021 הגיש בנק ישראל לממשלה את המלצותיו להאצת הצמיחה במשק בארבעה צירי פעולה אסטרטגיים ואת המסגרת הפיסקלית למימונם. המסמך, אשר גובש תוך התייעצות עם שותפים רבים במשרדי הממשלה השונים, מתמקד בתוכניות שיישעו בהתמודדות עם אתגרי המשק שמעבר לאופק הקורונה, עם דגשים בהעלאת הפיריון, בפיתוח השוקים הפיננסיים ובצמצום פערים כבוש ההשתכרות וביכולות העובדים. ארבעת צירי הפעולה שהתוכנית מגישה הם: פיתוח ההון האנושי, השקעות בטכנולוגיה ובתשתיות, פיתוח המערכת הפיננסית וטיוב הרגולציה והטכנולוגיה לשם יעול עבודת הממשלה. בנק ישראל (2021), תוכנית בנק ישראל להאצת הצמיחה במשק: ארבעה צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה ומסגרת פיסקלית למימונם.

<sup>14</sup> סיכום הרפורמות העיקריות בחוק ההסדרים מופיע בהודעה לעיתונות של משרד האוצר: [https://www.gov.il/he/departments/news/press\\_04112021](https://www.gov.il/he/departments/news/press_04112021).

<sup>15</sup> בהחלטת ממשלה מ'951 מתאריך 9.1.2022 הוחלט להקצות לרפורמה במעונות היום כ-0.6 מיליארד ש"ח בשנה למשך ארבע שנים: 0.35 מיליארד ש"ח בשנה לשם שדרוג תשתיות המעונות (סכום שחלק ממנו יועבר מתקציב משרד הכלכלה, חלק ממשרד האוצר, וחלק מהקצאה-מחדש בתוך תקציב הבינוי של משרד החינוך) ו-0.24 מיליארד ש"ח נוספים יתווספו למשרד החינוך לשם שיפור התקינה, ההכשרה והפיקוח על מעונות היום. מתוך מאה תקנים שיתווספו למשרד, מחצית היא תקנים תוספתיים, ומחצית תועבר ממשרד הכלכלה. לפירוט ראו: [https://www.gov.il/he/departments/policies/dec951\\_2022](https://www.gov.il/he/departments/policies/dec951_2022).

<sup>16</sup> לסיכום עיקרי התוכנית הרב-שנתית לקידום המגזר הערבי ראו את הודעת המשרד לשוויון חברתי: [https://www.gov.il/he/departments/news/arabs\\_economy\\_growth\\_plan](https://www.gov.il/he/departments/news/arabs_economy_growth_plan).

<sup>17</sup> לפירוט השינויים בתקציב משרד החינוך לשנים 2021–2022: <https://edu.gov.il/heb/data/budget/Pages/budget2021.aspx>.

לעומת תקציב 2019, תקציב 2022 משקף ירידה של סעיף הביטחון ביחס לתוצר – המשך למגמה הרב-שנתית – לצד עלייה ניכרת של סעיף ההשקעה בתשתיות, פרי הבשלת תוכניות שקודמו בשנים האחרונות.

התוכנית הכלכלית שאושרה לצד התקציב והחלטות הממשלה שהתקבלו מאז עולות בקנה אחד עם המלצות בנק ישראל וכוללות רפורמות חשובות, אשר יתמכו בצמיחה בת-קיימא של המשק ובהגדלת הפיריון לצד מתן מענה למספר סוגיות מבניות בפעילות הממשלה.

בהיבטי טיוב הרגולציה אישרה הממשלה הקלות ביבוא במסלול של הצהרה, על בסיס התקינה האירופית וללא צורך בהתאמות לרגולציה הישראלית או אישורים מוקדמים. למהלך זה פוטנציאל לתרום להגברת התחרות במשק, להגדלת הפריון ולהפחתת יוקר המחיה, וחשוב שהממשלה תמשיך לקדם אותו למוצרים ולפלחי שוק נוספים. אושרה גם רפורמה ברישוי עסקים, שבמסגרתה תקום ועדה מאסדרת לרישוי עסקים. הוועדה תוסמך לשנות את הדרישות ברישיונות ותפעל לקיצור הליכי הרישוי, הוזלת עלויות דרישות הרישוי ומיקודן בהתאם לתקנים בין-לאומיים.<sup>18</sup>

הצעדים המבניים שנכללו בתוכנית הכלכלית שאושרה עם תקציב 2021–2022 רבים וחשובים, אך נדרשים עדיין מאמצים והתמדה כדי להבטיח את יישומם בהתאם ללוחות הזמנים שנקבעו ואת התאמתם ללקחים שיופקו ולמידע שיתווסף בתהליך היישום. כמו כן חשוב להמשיך ולקדם – בתקציבים הבאים, ובפרט בתקציב הדו-שנתי הקרוב – צעדים מבניים, רפורמות ותוכניות השקעה רבות נוספות, שנדרשות כדי לשפר את הפריון בישראל ולסייע בסגירת פערי רמת החיים בין ישראל למדינות המתקדמות ב-OECD. ככל שהממשלה תתמיד בקידום מהלכים כאלה הדבר יתבטא גם בהיערכות מהירה יותר של המגזר העסקי ובגידול של ההשקעות הפרטיות במשק, ויאייץ את סגירת הפערים מול המדינות המובילות. בפרט חשוב לקדם את התחומים שזכו למענה מוגבל בתקציב הנוכחי, ובמיוחד רפורמות לשיפור מערכת החינוך – ובאמצעותן שדרוג ההון האנושי בישראל – וכן לקדם שילוב איכותי של האוכלוסייה החרדית בשוק העבודה באמצעות מתן כלים לפיתוח ההון האנושי הרלוונטי לשוק העבודה בקרבה.

הצעדים המבניים שנכללו בתוכנית הכלכלית אשר אושרה עם התקציב חשובים. עם זאת נדרשים עדיין מאמצים כדי להבטיח את יישומם בהתאם ללוחות הזמנים אשר נקבעו ואת התאמתם ללקחים שיופקו ולמידע שיתווסף בתהליך היישום.

## 2. הוצאות הממשלה

הוצאות הממשלה הרחבה הסתכמו ב-2021 ב-42.5 אחוזי תוצר, לעומת 46.2 אחוזי תוצר ב-2020 ו-39.5 אחוזי תוצר ב-2019. ההוצאה האזרחית ללא ריבית קטנה אף יותר בין 2020 ל-2021 – מ-39.2 ל-35.2 אחוזי תוצר – עקב דעיכת הוצאות הקורונה, בעיקר במחצית השנייה של השנה.

### א. השלכות התקציב ההמשכי הדו-שנתי

לאחר שנה שלמה ללא תקציב מאושר התנהלה הממשלה גם לאורך מרבית שנת 2021 לפי תקציב המשכי מרסן, אשר היה נמוך בכ-6 מיליארדי ש"ח ממגבלת הוצאה שהייתה בתוקף בתחילת השנה (לוח ו-2). מצב כזה, שבו שנת תקציב (2020) מתחילה ומסתיימת ללא תקציב מאושר, הוא חסר תקדים – דבר שפוגע בפעילות המשרדים וביכולתם לבצע את תוכניות העבודה שלהם, בשל אי-הוודאות ששררה והמגבלות הטכניות על התקשרויות חדשות עם גורמים מחוץ לממשלה שאינן מתוקצבות מלכתחילה.<sup>19</sup>

ביוני 2021 הוקמה ממשלה חדשה, החל תהליך העבודה על תקציב המדינה לשנים 2021–2022, והוא אושר סופית בתחילת נובמבר. בגלל האישור המאוחר היכולת של משרדי הממשלה לנצל את תקציביהם בחודשיים שנותרו הייתה מוגבלת, והשנה הסתיימה בתת-ביצוע של הוצאות המשרדים הרגילות (ללא קורונה) בסכום של כ-5.6 מיליארדי ש"ח. שיעור הביצוע עמד על 98.5% מתקציב

בגלל האישור המאוחר של תקציב המדינה היכולת של משרדי הממשלה לנצל את תקציביהם בחודשיים שנותרו הייתה מוגבלת, והשנה הסתיימה בתת-ביצוע של הוצאות המשרדים הרגילות (ללא קורונה).

<sup>18</sup> סיכום הרפורמות העיקריות בחוק ההסדרים מובא בהודעה לעיתונות של משרד האוצר:

[https://www.gov.il/he/departments/news/press\\_04112021](https://www.gov.il/he/departments/news/press_04112021).

<sup>19</sup> סעיף 3ב לחוק יסוד: משק המדינה מעגן את הכללים לביצוע הוצאות המדינה בשנה ללא תקציב מדינה מאושר (תקציב המשכי). החוק מטיל מגבלות הוצאה (שנתית וחודשית) ומגבלת התחייבויות, וכן קובע מדרג חשיבות לביצוע הוצאות ולנטילת ההתחייבויות. בתחילת 2020 תוקן חוק היסוד, ומגבלת הוצאה החודשית שונתה כך שתשלומי החוב, למעט הקרן לביטוח הלאומי, לא ייכללו במסגרת הוצאה המותרת. הוצאה החודשית המותרת היא 1/12 ממסגרת הוצאה השנתית המותרת.

המשרדים שאושר בכנסת בנובמבר (איור ו-3). שיעור זה נמוך לא רק בהשוואה לשנות תקציב רגילות, אלא גם ביחס לשנים אחרות שבהן הממשלה פעלה לפי תקציב המשכי. קבוצת המשרדים שנפגעו מאישור התקציב המאוחר במידה הרבה ביותר היו המשרדים המנהליים והכלכליים וכן ההוצאות שאינן נכללות בקבוצת משרדים ספציפית ("הוצאות שונות").<sup>20</sup> מערכת הביטחון אמנם הוציאה גם היא בחסר במהלך מרבית השנה, אך הצליחה להגדיל משמעותית את הוצאתה בחודשים נובמבר-דצמבר וסיימה את השנה עם שיעור ביצוע מלא.<sup>21</sup> המשרדים החברתיים הוציאו את תקציבם בהתאם למצופה לאורך השנה, וסיימו אותה עם ביצוע גבוה בכ-2.4 מיליארדי ש"ח מאשר בתקציב שאושר בנובמבר 2021.

לוח ו-2

שינויים במסגרת התקציב לשנת 2021, מיליארדי ₪

מיליארדי ש"ח	האירוע	תאריך
426	תקרת ההוצאה בחוק, נכון לתחילת 2021 <sup>1</sup>	
400	התקציב המשכי לפי חוק יסוד: משק המדינה	29.12.2020
420	הגדלת מסגרת התקציב המשכי של 2021 <sup>2</sup>	30.12.2020
432	הגדלת תקרת ההוצאה בחוק עם אישור תקציב 2021 <sup>3</sup>	5.11.2021
426	ההוצאות ללא אשראי: ביצוע בפועל <sup>4</sup>	31.12.2021
69	תקציב הקורונה בתחילת השנה (כולל עודפים משנת 2020)	1.1.2021
57	ביצוע בפועל (במזומן)	31.12.2021

<sup>1</sup> משרד האוצר, תכנית התקציב הרב-שנתית לשנים 2022 – 2024, עמ' 14, מרץ 2021.

<sup>2</sup> חוק יסוד: משק המדינה - תיקון מס' 11 והוראת שעה לשנת 2021.

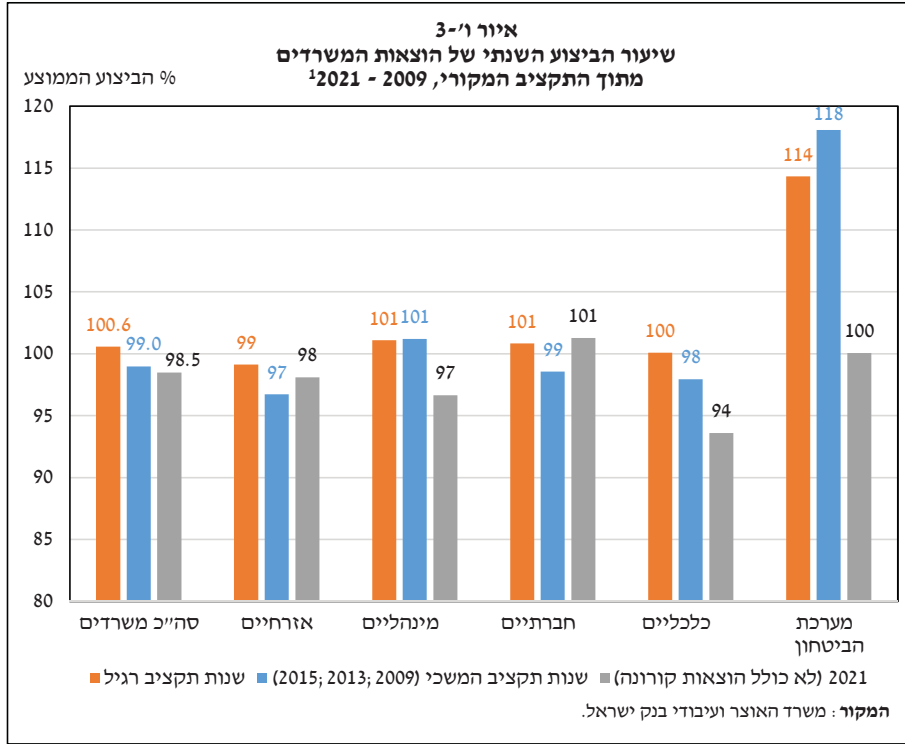
<sup>3</sup> חוק מסגרות תקציב המדינה (הוראות מיוחדות לשנים 2021 ו-2022) (תיקוני חקיקה והוראת שעה), התשפ"ב-2021.

<sup>4</sup> משרד האוצר, אומדן ראשוני לביצוע תקציב, גרעון הממשלה ומימונו, ינואר 2022.

<sup>5</sup> תכנית הקורונה תוקצבו בנפרד וכללו רק את התוכניות הזמניות שיזמה הממשלה כדי לסייע למשק בהתמודדות עם משבר הקורונה.

<sup>20</sup> שיעור הביצוע של ההוצאות השונות לא מצוין באיור ו-3. ב-2021 הוא הסתכם ב-37% מתקציבם של המשרדים הרלוונטיים, לעומת 49% בשנות תקציב רגיל ו-43% בשנים קודמות שבהן הממשלה פעלה לפי תקציב המשכי.

<sup>21</sup> מערכת הביטחון קיבלה תוספת תקציבית זמנית בסך כ-2 מיליארדי ש"ח בשל מבצע "שומר חומות", אך זו כבר נכללה בתקציב המקורי, שאושר בכנסת בנובמבר.



### ב. "קופסת הקורונה"<sup>22</sup>

ההקצאה התקציבית להתמודדות הממשלה עם משבר הקורונה בשנת 2021 – "קופסת הקורונה" – הייתה שונה באופיה מאשר ב-2020. ראשית, בניגוד לשנת 2020, גודלה הכולל של הקופסה נקבע בתחילת השנה, עם העברת העודפים שנותרו משנת 2020, ופרט להסטות בין הסעיפים לא הוכנסו שינויים בגודל הקופסה לאורך השנה.<sup>23</sup> שנית, עלות התוכניות במימון ציבורי הצטמצמה מכ-80 מיליארדי ש"ח בשנת 2020 לכ-57 מיליארדים בשנת 2021 (לוח ו'-3).<sup>24</sup> עם זאת, תוואי ההוצאה במחצית הראשונה של 2021 היה דומה יותר לזה של 2020 – הוצאה חודשית ממוצעת של כ-7 מיליארדי ש"ח לעומת 9 מיליארדים בהתאמה. זאת לעומת המחצית השנייה של 2021, שבה ההוצאה החודשית הממוצעת הסתכמה בכ-3 מיליארדי ש"ח.

<sup>22</sup> למסגרת התקציב ההמשכי נוספה מסגרת הוצאה שהוגדרה בנפרד לשם תקצוב תוכניות הסיוע הכלכלי להתמודדות עם משבר הקורונה. עלות ה"קופסה" המקורית לשנת 2021 הסתכמה ב-52.3 מיליארדי ש"ח, ובתחילת השנה היא הוגדלה ב-16.3 מיליארדי ש"ח נוספים, שעברו כעודפים מהשנה הקודמת, כלומר לסך של 68.6 מיליארדי ש"ח. עם אישור התקציב הרשמי, בנובמבר, הוכללו הוצאות הקורונה בתקציב השנתי הרגיל, ובחוק מגבלת ההוצאה הן הוחרגו כהעלאה זמנית של התקרה, שלא תשפיע על מגבלת ההוצאה בשנים הבאות.

<sup>23</sup> לניתוח השינויים המרובים ב"קופסת הקורונה" במהלך שנת 2020 ראו דוח בנק ישראל לשנת 2020, פרק ו': המגזר הציבורי ומימונו.

<sup>24</sup> סכומים אלו כוללים את ההוצאה מתקציב המדינה ומתקציב המוסד לביטוח הלאומי על תוכניות הסיוע למשקי בית ולעסקים ועל תוכניות ההאצה והתגבור של השירותים החברתיים ובראשם מערכת הבריאות.

## לוח ו'-3

הרכב הוצאות הקורונה לפי סוג התכנית (ביצוע במזומן), מיליארדי ₪

2021	2020	2021		2020	סוג התכנית
		יולי-דצמבר	ינואר-יוני	אפריל-דצמבר	
סה"כ שנתי		ממוצע חודשי			
25.7	43.8	0.7	3.6	4.9	תמיכה במשקי בית
13.9	17.7	0.6	1.8	2.0	סיוע תקציבי לעסקים
11.9	10.0	1.1	0.8	1.1	התמודדות ישירה עם המגפה (בריאות)
3.3	4.1	0.2	0.3	0.5	הוצאות קורונה בשאר משרדי הממשלה
2.0	4.6	0.2	0.1	0.5	שימור תעסוקה ותכניות האצה
56.9	80.2	2.9	6.6	8.9	סה"כ במיליארדי ₪
3.7	5.7	2.1	5.3	7.7	סה"כ באחוזי תוצר

המקור: משרד האוצר ועיבודי בנק ישראל

## ג. מיקוד בתקציב פיתוח התחבורה בישראל

בחינת הרכב ההוצאה  
על פיתוח התחבורה  
בשנים האחרונות  
מעלה כי גידול התקציב  
הופנה לפיתוח תשתיות  
תחבורה ציבורית במקום  
לבניית כבישים. הסטה  
זו מבטאת שינוי חשוב  
בסדר העדיפויות בתוך  
סעיף תקציבי זה.

מאז שנת 2016 ניכר גידול מתמשך של ההוצאה התקציבית בסעיף "פיתוח התחבורה" (סעיף 79). גידול זה הוא בשנים 2020-2021 ותוקצב ברמה גבוהה גם בשנת 2022. זאת לאחר שנים רבות שבהן ההשקעה בתשתיות תחבורה בישראל הייתה מועטה מדי בהתחשב במלאי התשתיות הנמוך בישראל בהשוואה למדינות המפותחות האחרות, במיוחד על רקע גידול האוכלוסייה המהיר יותר בישראל.<sup>25</sup> גידול ההשקעות בתחבורה נבע בעיקר מביצוע תוכניות שקודמו לפני שנת 2020 בשילוב עם האצת היכולת לבצען בתקופות הסגרים, אשר בהן התנועה בכבישים הייתה פחותה ביחס לימי שגרה.<sup>26</sup> מיזמי התחבורה שנכללו בתוכניות האצה של קופסת הקורונה הסתכמו ב-1.1 מיליארדי ש"ח בלבד, מתוך גידול של 4.7 מיליארדי ש"ח בסעיף פיתוח התחבורה בין 2019 ל-2020 (איור ו'-4).

בחינת הרכב ההוצאה על פיתוח התחבורה בשנים האחרונות מעלה כי גידול התקציב הופנה לפיתוח תשתיות תחבורה ציבורית במקום לבניית כבישים. הסטה זו מייצגת שינוי חשוב בסדר העדיפויות בתוך סעיף תקציבי זה. את הגידול האמור הובילה ההוצאה על פיתוח הרכבת הקלה, שגדלה בכ-0.4 אחוז תוצר בסוף התקופה לעומת תחילתה. גם ההשקעות השנתיות ברכבות כבדות ובנתיבי תחבורה ציבורית גדלו – כל אחת ב-0.1 אחוז תוצר. כנגד זאת ההשקעה בכבישים נותרה בעינה במונחי תוצר, אך עקב גידולם של הרכיבים האמורים משקלה בסך תקציב פיתוח התחבורה ירד מ-61% ל-32%.

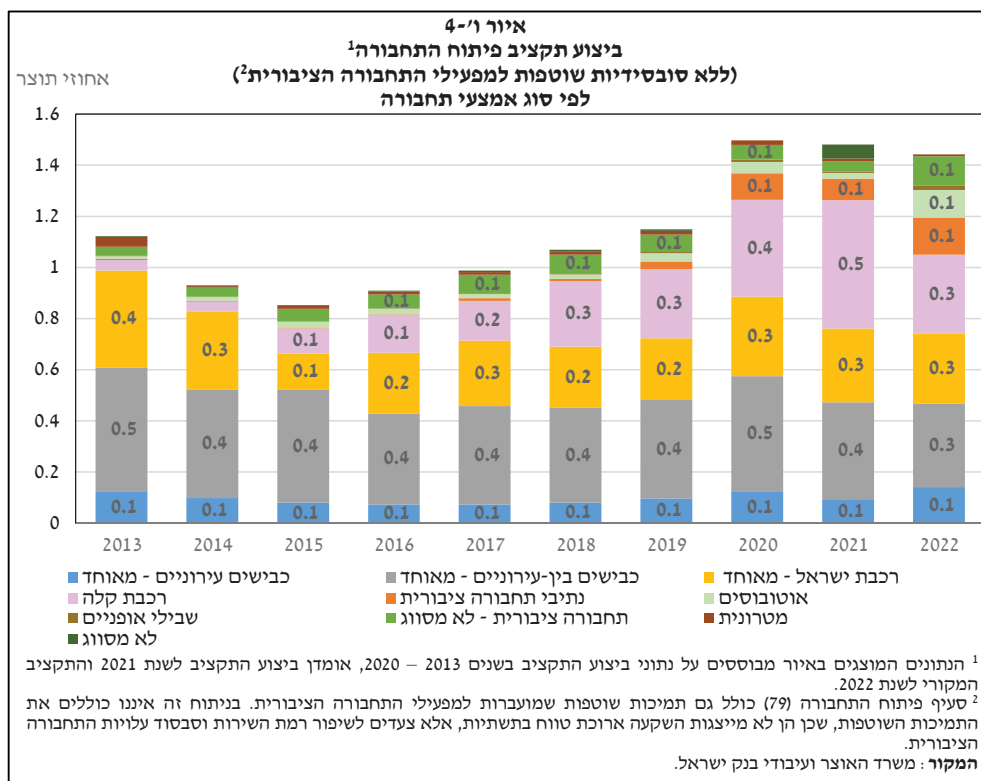
בתקופת התקציב המשכי הייתה הגבלה על הרשאה של משרדי הממשלה להתחייב;<sup>27</sup> לא היה ניתן לחתום על התקשרויות ארוכות טווח חדשות, והדבר הביא לצמצום משמעותי של מלאי התוכניות-שבתהליך בסעיף פיתוח התחבורה – מה שצפוי להביא לצמצום ההוצאה בטווח הבינוני. כדי להבטיח המשך השקעה ברמה נאותה וסגירת הפערים מול מדינות מפותחות אחרות נדרשת המדינה ליזום, לתכנן ולקדם פרויקטים מספר שנים לפני הוצאתם לפועל. מהלך

<sup>25</sup> לפירוט על ההשוואה הבין-לאומית של רמת ההשקעה בתשתיות תחבורה והמלצות מדיניות ראו בנק ישראל (2019). דוח מיוחד של חטיבת המחקר: העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה, עמ' 31-34.

<sup>26</sup> ניתוח סעיפי התוכנית המפורטת של התקציב המשכי, שפרסם משרד האוצר באפריל 2020, מעלה כי הגידול המתוכנן בתקציב המשכי בסעיף פיתוח התחבורה שנבע מהתחייבויות חוזיות מוקדמות יותר, עמד על כ-7.4 מיליארדי ש"ח ביחס לביצוע ב-2019, מתוכם 3.4 מיליארדים נועדו לפיתוח תשתיות, והשאר – לתמיכות שוטפות.

<sup>27</sup> נוסף על מגבלת ההוצאה בפועל החוק מגביל מתן התחייבויות באמצעות הרשאה להתחייב. הרשאה זו מציינת את הסכום המרבי שהממשלה רשאית להתחייב עליו במהלך שנת הכספים, גם אם התשלום יבוצע בשנים הבאות.

חשוב בהקשר זה הוא אישורם בכנסת של סעיפים מרכזיים מ"חוק המטרו", הקובעים את אופן הניהול והמימון של פרויקט הרכבת התחתית בגוש דן. הרחבה על השאלות שליוו את סעיפי החוק שאושרו מובאת בתיבה ו-1.



## תיבה ו-1: מימון הקמת פרויקט המטרו בגוש דן

- פרויקט הקמתם של שלושה קווי מטרו בגוש דן צפוי לעלות, על פי אומדני הממשלה, כ-150 מיליארדי ש"ח לאורך כ-15 שנים.
- לאור ההערכה כי נדרש גידול פרמננטי של ההשקעה בתשתיות התחבורה בישראל, רצוי שעיקר המימון יבוצע באמצעות צעדים פיסקליים ארוכי טווח, לרבות העלאת מסים – מסים על כלל הציבור ו/או מסים ייעודיים על האוכלוסייה שצפויה ליהנות מהפרויקט.
- בשל העלות המשקית הגבוהה של עיכובים בביצוע הפרויקט חשוב להחליט מראש שאם ייווצרו פערי עיתוי בין ההכנסות המיועדות למימונו לבין ההוצאות על ביצועו, הממשלה תגשר על פערים אלו, ויימנע עיכוב בפרויקט מסיבות של תזרים מזומנים.

בחודש נובמבר 2021 אישרה הכנסת סעיפים מרכזיים בחוק הרכבת התחתית ("חוק המטרו"), הקובעים הקמת רשות מטרו שתקדם ותנהל את הפרויקט, ומסדירים את אופן מימונו. על פי החוק ההשקעה בפרויקט תסתכם ב-150 מיליארד ש"ח. מחצית מהסכום תמומן מתקציב המדינה, והמחצית השנייה – ממקורות חוץ-תקציביים שצוינו בחוק.

התוכנית היא שהמטרו ייבנה במהלך יותר מ-15 שנים, ומרבית ההוצאה תידרש בפריסה של כעשר שנים (כרגע בין השנים 2026 ו-2036). בשיאה ההוצאה השנתית צפויה לעמוד על קרוב לאחוז תוצר. מדובר בהשקעה הצפויה (בחלקה הגדול) להתווסף על ההשקעות האחרות במשק. הפרויקט הוא אמנם עצום בהיקפו, אך פריסתו לאורך יותר מ-15 שנה מאפשרת לממשלה לממן אותו על ידי שילוב של העלאת מסים, ריסון הגידול של הוצאות אחרות והגדלה זמנית של החוב הציבורי. לאור ההערכה שנדרש גידול פרמנטטי של ההשקעה בתשתיות התחבורה בישראל, לרבות בהרחבות של מערך התחבורה במרכז הארץ ובמטרו עצמו – עם גידול האוכלוסייה בעשורים הבאים – רצוי שחלק ניכר מההשקעה ימומן על ידי תוספת פרמנטטית להכנסות הממשלה או ריסון הגידול של הוצאות אחרות (ראו דיון בסעיף 6, להלן).

החוק שאושר קובע כי ההשקעה בבניית המטרו תמומן באמצעות שילוב של מיסוי כלל הציבור, מיסוי בעלי הנכסים הצפויים ליהנות מפיתוח התשתיות שבקרבת נכסיהם ומיסוי התושבים הגרים או מועסקים באזורים שבהם תפותח המטרו. אין כוונה שהמשתמשים העתידיים ברכבת התחתית יממנו את הקמת תשתיתה, שכן קיומה צפוי להקל על העומס בכבישים ולסייע לניידות של כלל משתמשי התחבורה באזור הגיאוגרפי שבו היא פותחה. בכך השקעה זו שונה מהשקעות בתשתיות לחשמל, מים, ונמלים ואוויר, שתועלתן ממוקדת בצרכן עצמו, ולכן ממומנות על ידי המשתמשים. כיוון שמדובר על השקעה בהיקף נרחב, אופן חלוקת נטל המימון של קווי המטרו בין כלל הציבור, הנהנים העיקריים (על פי אזור המגורים והתעסוקה) ובעלי הנכסים שצפויים ליהנות מרווחי הון הודות לפיתוח התשתיות בקרבת הנכסים שבעלותם, היא במידה רבה שאלה של העדפה חברתית.

לגבי פרויקטים של הקמת (או הרחבת) תשתיות תחבורה בעולם מצאנו כי במקרים רבים המימון מתחלק בין השלטון המרכזי לשלטון המקומי<sup>1</sup>. בישראל, שבה השלטון המרכזי מנהל באופן בלעדי את מדיניות המיסוי, כולל המיסוי המקומי, שיתוף של השלטון המקומי בהקמת פרויקט תשתית לאומי אינו מוכר. עם זאת, העלות הגבוהה של פרויקט המטרו והעובדה שהנהנים העיקריים ממנו יהיו התושבים והעסקים בגוש דן, מצדיקים הטלת מסים ייעודיים על הנהנים מהפרויקט.

כמחצית ממימון הפרויקט יגיע, כאמור, מתקציב המדינה השוטף, דהיינו ממיסוי כלל הציבור. גם המימון הצפוי מרמ"י מקורו למעשה בכלל הציבור (אף שרישומית הוא נחשב למקור חוץ-תקציבי). לעומת זאת ההכנסות מאגרת הגודש, ממש ההשבה (המוגדר בחוק המטרו), מהרשויות המקומיות בסביבה הגיאוגרפית של הפרויקט, ומההכנסות מהבינוי מעל הדיפו והתחנות הן הכנסות שמקורן בבעלי נכסים ותושבים שצפויים ליהנות מהפרויקט.

בשלב זה אין עדיין הערכות לגבי פערים בתזמון בין ההכנסות המיועדות למימון הפרויקט לבין ההוצאות על ביצועו, אך בגלל המאפיינים הייחודיים של חלק מההכנסות והתלות של חלק ניכר מהן בהחלטות הפרטים לגבי מועד המימוש של נכסים שערכם יושפע מהפרויקט (כלומר מועד תשלומי המס בגינם), סביר שיווצר פער. במקרה כזה, נכון יהיה שהממשלה תגשר עליו באמצעות מימון מהתקציב השוטף ו/או באמצעות הגדלת החוב. פערים כאלה אופייניים לפרויקטים רבים בתחום התשתיות, ולא פעם משבשים את ביצועם, ולכן חשוב שהממשלה תקדם מסגרת תקציבית כוללת התומכת בביצוע השקעות איכותיות בתשתיות, כפי שמוצע בסעיף 6 להלן.

לעת עתה טרם הוחלט על אופן ביצוע הפרויקט. ייתכן שחלקים ממנו יבוצעו באמצעות העברת חלק מהאחריות (והסיכון) לביצועו אל המגזר הפרטי, תוך התחייבות ממשלתית לשלם לחברה המקימה בהתאם לאבני דרך בהקמתו. מימון בשיתוף פעולה עם המגזר הפרטי אמנם מייקר את עלות ההון בפרויקט, אך הוא מעביר, כאמור, חלק מהסיכון בביצועו למגזר הפרטי. שיתוף המגזר הפרטי גם מייצר פלטפורמה טובה לניצול יעיל של ידע על הקמת רכבת תחתית שנצבר בחו"ל וקיים במגזר הפרטי. בשני העשורים האחרונים הרחיבה הממשלה את ההשקעות שלה בתשתיות באמצעות שיתופי פעולה עם המגזר הפרטי, שכללו חלוקת אחריות וסיכונים לצד רכיב מימוני. שיתוף פעולה זה מצמצם את הצורך בהגדלת החוב הציבורי המדווח בזכות גיוס הון פרטי כנגד התחייבות ממשלתית לתשלום בעתיד. כך, למשל, הקמת עיר הבה"דים בנגב מומנה על ידי החברה המקימה, והממשלה משלמת על ההקמה בתשלומים שנתיים במשך 25

<sup>1</sup> כך, למשל, חלק ניכר ממימון הקמת ה-London Crossrail הגיע מגופים ציבוריים מקומיים; כך גם ברכבת התחתית לחיבור נמל התעופה הבין-לאומי של מערב סידיני (WSIA), וברכבת המהירה Gautrain Rapid Rail בדרום אפריקה.

שנה. הסכם המימון וכיסוי ההוצאות על הקמת כביש 431 הוא דוגמה נוספת לשיתוף פעולה עם המגזר הפרטי במימון הקמת תשתית. במקרה זה החזר ההוצאות על ידי המגזר הציבורי מתנהל באמצעות תשלומים למפעיל לאורך תקופת השימוש בכביש ובהתאם להיקף השימוש בו. התניה זו מעודדת את המפעיל הפרטי לתת שירות איכותי, אך גם מגדילה את הסיכון של החברה המקימה את התשתית ומעלה את מחיר ההון המשמש להקמתו<sup>2</sup>. באופן דומה הקמתו של פרויקט המטרו בשיתוף המגזר הפרטי צפויה לייקר את עלות ההון, אך היא עשויה להגדיל את יעילות השימוש בו.

<sup>2</sup> פרויקט תשתית גדולים נוספים שמומנו בשיתוף פעולה עם המגזר הפרטי בשנים האחרונות הם הקטע המרכזי של כביש 6, מתקני ההתפלה באשקלון ובפלמחים והקו האדום של הרכבת הקלה בירושלים. סלילת כביש 531 והקו האדום של הרכבת הקלה בתל אביב החלו בשיתוף פעולה עם המגזר הפרטי אך שיתוף הפעולה לא צלח, והממשלה לקחה על עצמה את ביצוע הפרויקטים הללו בניהולה הבלעדי.

### 3. ההכנסות ממסים

ההכנסות ממסים עלו בשנת 2021 ב-21% לעומת 2020 וב-18% לעומת 2019. משמע שהגידול החד של ההכנסות בין 2020 ל-2021 פיצה מעל ומעבר על אובדן ההכנסות בשנת 2020. איור ו-5 מציג את התרומה של כל סוג מס לעלייה השנתית הממוצעת בתקבולי המסים (4.5% ב-2015-2019 ו-8.7% ב-2020-2021) על בסיס משקלו בסך ההכנסות ממסים ב-2019 ושיעור הגידול של ההכנסות ממנו. התמונה העולה היא של עליית מסים כמעט גורפת ביחס לקצב הגידול בחמש השנים שקדמו למשבר. המסים היחידים שתרומתם במהלך המשבר הייתה נמוכה יותר מאשר לפניו הם דמי הביטוח הלאומי ומס הבריאות, שרגישותם לאובדן הכנסות של בעלי הכנסות נמוכות גבוהה מזו של מס ההכנסה;<sup>28</sup> מסי הרשויות המקומיות, שגדלו בצורה מתונה יותר עקב הפטור מארנונה, שניתן לעסקים במהלך 2020, ומס הדלק, שירד עקב הפחתת הנסועה במהלך הסגרים. גביית המסים החזקה בישראל בשנת 2021 בלטה לא רק ביחס לעבר אלא גם ביחס למדינות המפותחות האחרות. איור ו-6 מציג השוואה בין-לאומית של הפער בין תקבולי המסים הישירים והעקיפים לבין המגמה הצפויה (הציר האנכי) ואת הקשר בין אותו פער לירידה בפעילות המקרו-כלכלית (הציר האופקי) בשלושת הרבעונים הראשונים של השנה.<sup>29</sup> מההשוואה ניכר כי ישראל בלטה לטובה בשנת 2021 כמדינה שבה תקבולי המסים הישירים ביחס לצפוי על פי המגמה הם הגבוהים ביותר (11% מעל המגמה, ראו איור ו-6 א).<sup>30</sup> גם במסים העקיפים ההתאוששות בישראל בשלושת הרבעונים הראשונים של 2021 הייתה חזקה יחסית (איור ו-6 ב). עם זאת, תקבולי המסים העקיפים בתקופה זו היו נמוכים בכ-1% מהתקבולים הצפויים באותם רבעונים על פי מגמתם ארוכת הטווח.<sup>31</sup> בסיכום השנה כולה (כולל הרבעון האחרון) היו תקבולי המסים הישירים

ההכנסות ממסים עלו בשנת 2021 ב-21% לעומת 2020 וב-18% לעומת 2019. לפי סוגי המס מעלה כי הגידול הממוצע ב-2020-2021 היה גבוה יותר מאשר בחמש השנים הקודמות באופן כמעט גורף.

מההשוואה בין-לאומית ניכר כי ישראל בלטה לטובה בשנת 2021 כמדינה שבה תקבולי המסים הישירים ביחס לצפוי על פי המגמה הם הגבוהים ביותר.

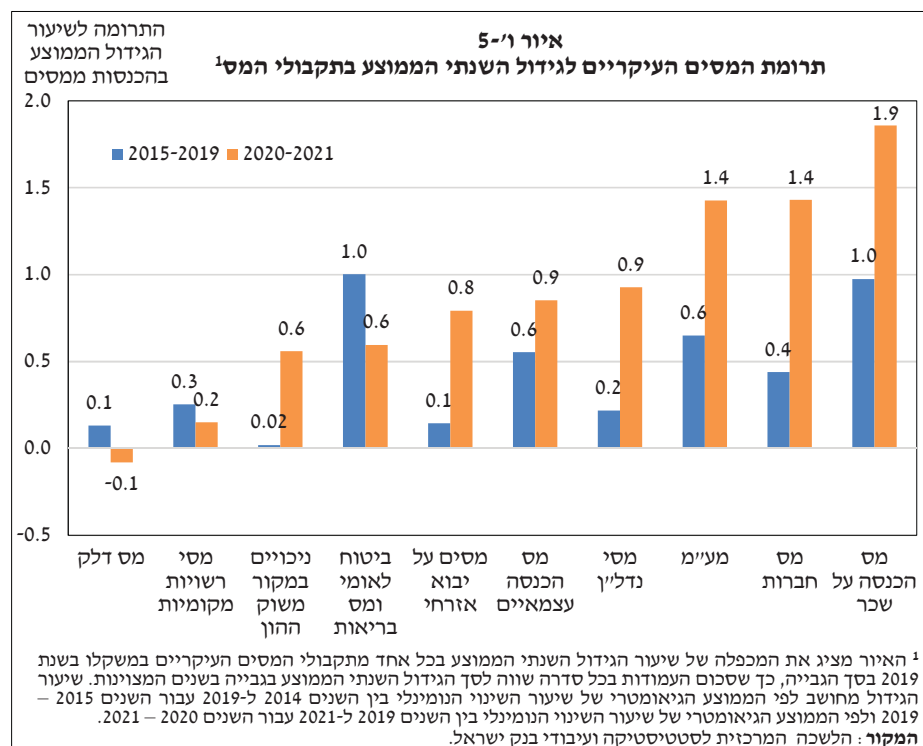
<sup>28</sup> ההכנסות של כמעט מחצית מהעובדים בישראל נמוכות מהסף שבו מתחילים לשלם מס הכנסה.

<sup>29</sup> הסטייה של תקבולי המסים במחירים קבועים מהמגמה ארוכת הטווח חושבה על סמך הגידול השנתי הממוצע בכל קטגוריית מס בין 2015 ל-2019. הואיל ובמרבית המדינות הנתונים שפורסמו לא כוללים את הרבעון האחרון של 2021, חושב הסכום החזוי ב-2021 לגבי שלושת הרבעונים הראשונים על סמך אותו שיעור גידול שנתי ממוצע, וכן נלקחו הנתונים של ישראל רק עד סוף הרבעון השלישי, כדי להפוך אותם לבני-השוואה לנתוני שאר המדינות.

<sup>30</sup> זאת אחרי שבשנת 2020 אובדן המסים הישירים בישראל היה דומה לזה של חציון מדינות ההשוואה – 5% מתחת לקו המגמה.

<sup>31</sup> גם המסים העקיפים נפגעו בישראל פחות ב-2020: אובדן של 5% ביחס למגמה לעומת 9% בחציון מדינות ההשוואה.



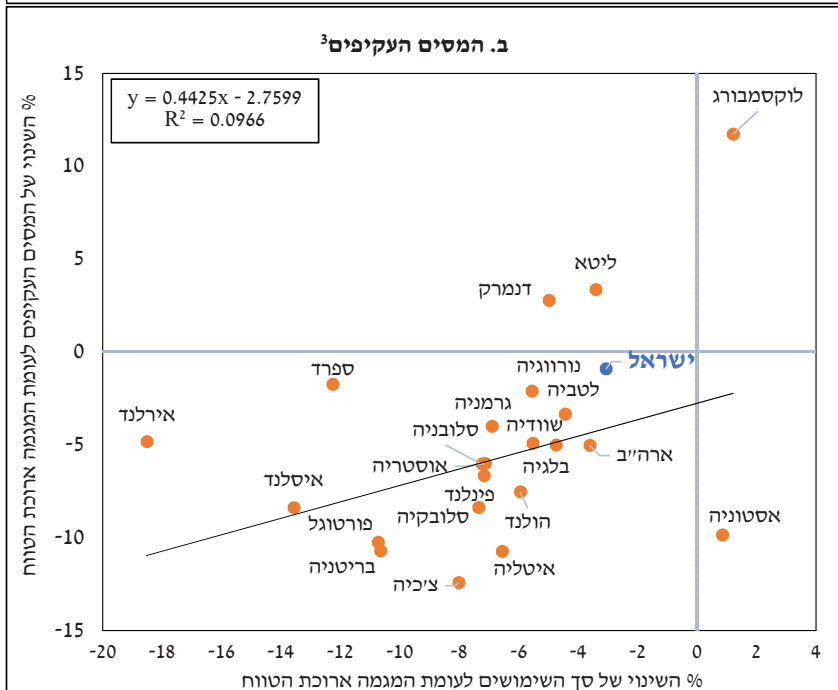
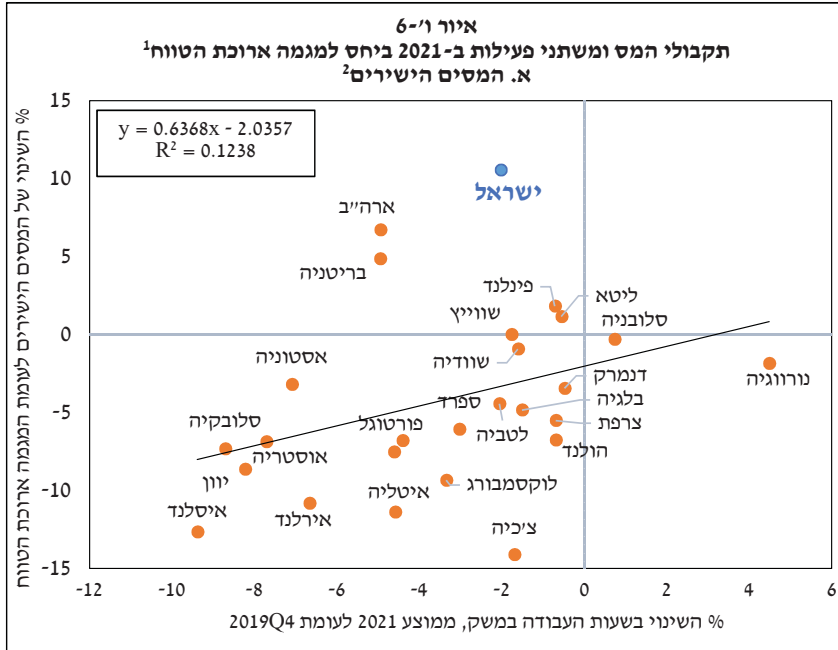


בסיכום השנה כולה (כולל הרבעון האחרון), היו תקבולי המסים הישירים והעקיפים בישראל גבוהים מקו המגמה ב-13% ו-4%, בהתאמה.

והעקיפים בישראל גבוהים מקו המגמה ב-13% ו-4%, בהתאמה, אך נתון זה אינו בר-השוואה לפער התקבולים במדינות האחרות בשל אי זמינות נתוני הרבעון האחרון במדינות ההשוואה. האם שיפור זה בתקבולים נובע מפעילות כלכלית חזקה יותר בישראל מאשר במדינות האחרות? בחינה של הקשר בין פער המסים ביחס למגמה למדדים מקרו-כלכליים נבחרים מגלה מתאם חלש יחסית אך חיובי בין הפגיעה בפעילות הכלכלית לגביית המסים. איור ו'-6 א' מציג את הקשר שבין אובדן שעות העבודה במשק בשנת 2021 לתקבולי המס הישירים,<sup>32</sup> וניכר ממנו כי כמו ב-2020 ובדומה למדינות אחרות ב-2021 תשומת העבודה בישראל הייתה מתחת לפוטנציאל. עם זאת, הפער של ישראל מקו הרגרסיה מעיד על תקבולי מס ישירים גבוהים בהרבה מאלה שהיו חזויים על סמך אינדיקטור זה בלבד. איור ו'-6 ב' מציג את הקשר שבין סך השימושים<sup>33</sup> במשק לגביית המסים העקיפים, וגם ממנו ניכר כי למרות ההתאוששות המהירה יחסית ברמת השימושים בישראל, נתון זה לבדו לא מסביר את כל הפער החיובי שנפער בינה לבין שאר המדינות המפותחות מבחינת התאוששות תקבולי המסים העקיפים. ממצאים אלו מרמזים על הכנסות חריגות שלא ניתן להסביר באמצעות האינדיקטורים האמורים. תיבה ו'-2 בפרק זה מנתחת בפירוט את הגורמים המסבירים את תקבולי המסים הגבוהים בישראל בשנת 2021.

<sup>32</sup> מדד אובדן שעות העבודה מחושב כחלק ממודל הנאוקסט של ארגון העבודה הבין-לאומי (ILO). המדד חוזה את שיעור אובדן שעות העבודה אצל עובדים בגילים 15–64 לעומת אלו של הרבעון האחרון בשנת 2019, בניכוי עונתיות. לפירוט נוסף ראו: <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/ilo-modelled-estimates>.

<sup>33</sup> הצריכה הפרטית, הצריכה הציבורית, ההשקעה והיצוא.



<sup>1</sup> האיורים מציגים חתך רחב של מדינות ה-OECD, עבורן נמצאו נתונים על ההכנסות ממסים ב-2021 לפי ההגדרות הבין-לאומיות. המגמה ארוכת הטווח חושבה על סמך הגידול הריאלי השנתי הממוצע בין השנים 2015 ל-2019. מכיוון שברוב המדינות הנתונים שפורסמו לא כוללים את הרביע האחרון של 2021, חושב הסכום החזוי בשנת 2021 עבור שלושת הרבעונים הראשונים על סמך אותו שיעור גידול שנתי ממוצע וכן מוצגים הנתונים של ישראל רק עד לסוף הרבעון השלישי, כדי להפוך אותם לברי-השוואה לנתוני שאר המדינות.

<sup>2</sup> המסים הישירים כוללים את המסים על הכנסה, רווחי הון, רכוש, דמי ביטוח לאומי ומס בריאות. מקור נתון השינוי בשעות העבודה הוא במודל נתוני אומדי הבוק (nowcasting) של ה-ILO, שלפיו נאמד אובדן שעות העבודה הממוצע ב-2021 ביחס לרבעון האחרון של 2019. לפי הנתונים השנתיים של ישראל, המסים הישירים היו גבוהים מקו המגמה ב-13%.

<sup>3</sup> לפי הנתונים השנתיים של ישראל, המסים העקיפים היו גבוהים מקו המגמה ב-4%. נתוני הרבעון האחרון של שאר המדינות טרם פורסמו.

**המקור:** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, Eurostat, Quarterly National Accounts OECD, ILO ועיבודי בנק ישראל.

## תיבה ו'-2: מה מסביר את הגידול של תקבולי המס ב-2021?

- תקבולי המסים בישראל בשנת 2021 היו גבוהים לא רק בהשוואה לשנת 2020 – שבה גבייתם פחתה – אלא גם ביחס לצפוי על פי מגמת הגידול של הגבייה בחמש השנים שקדמו למשבר.
- לגידול של כ-67 מיליארדי ש"ח בגביית המסים בשנת 2021 לעומת 2019 תרם הגידול ה"טבעי" של תקבולי המס כ-34 מיליארדי ש"ח. חריגת המשתנים המקרו-כלכליים מהמגמה שאפינה אותם בחמש השנים האחרונות תרמה עוד כ-29 מיליארדי ש"ח.
- מפאת משקלם המשמעותי של הרכיבים החריגים – יבוא מוצרי צריכה, עליות מחירי הנכסים הפיננסיים והפעילות הערה בשוק הנדל"ן – בגידול התקבולים ב-2021 נדרשת זהירות רבה בהסתמכות על הכנסות אלו בתכנון התקציב הקרוב.

תקבולי המסים בישראל בשנת 2021 היו גבוהים לא רק בהשוואה לשנת 2020 – שבה גבייתם פחתה – אלא גם ביחס לצפוי על פי מגמת הגידול ארוכת הטווח של הגבייה בשנים האחרונות (איור ו'-6). לגידול זה של הגבייה מספר הסברים, המשלימים זה את זה. בתיבה זו נחלק את ההסברים השונים לשלוש קבוצות: גורמים מבניים, חריגים וחד-פעמיים. כדי לענות על השאלה כמה מהגידול נובע מכל אחד מהרכיבים האלה ננתח את התפתחות המשתנים המקרו-כלכליים הרלוונטיים בשנתיים האחרונות לעומת חמש השנים שקדמו להן.

**הגורמים המבניים:** גידול מבני של גביית המסים נובע בראש ובראשונה מגורמי הגידול ה"טבעיים" שבבסיס המס – גידול התוצר, שנובע מהגידול של מספר העובדים ושל התוצר לעובד. גם תהליכים מבניים ארוכי טווח, כגון עליית מידת המינוע וצריכת הדלק בישראל (פעילויות עתירות מס) ושינויים בהתפלגות ההכנסות (כי המס השולי על בעלי שכר גבוה גדול יותר) תרמו בעבר להרחבת בסיס המס. גם צמצום היקף "הכלכלה השחורה" וייעול פרמננטי של פעילות רשויות המס יכולים להגדיל באופן מבני את הגבייה. שינוי מבני נוסף בתקבולי המס יכול לנבוע משינויי חקיקה, שמעלים את שיעור המס הסטטוטורי או מצמצמים הטבות מס.

**הגורמים החריגים:** אף שלאורך זמן תקבולי המסים גדלים בשיעור דומה לזה של צמיחת התוצר (כל עוד אין שינויים בשיעורי המס הסטטוטוריים), חלק מתקבולי המסים משתנים בטווח הקצר עם מחזור העסקים, ועל כן הם נקראים שינויים מחזוריים. תגובת המסים לשינויים במחזור העסקים נוטה להיות לא ליניארית: התקבולים פוחתים בחדות במהלך האטה כלכלית וצומחים בגמישות גבוהה מיחידתית (ביחס לתוצר) כשרמת הפעילות מתחילה להשתקם.<sup>1</sup> אותו חלק בתקבולי המסים שהוא מעבר לאפקט הליניארי (הכלול בגורמים המבניים האמורים) מוגדר כהשפעה מחזורית. תקבולים אלו כוללים את המסים על הצריכה המקומית, מסי החברות (הנגזרים מרווחיהן), מסי השכר, הנגזרים מנפח השכר במשק וכו'. בקבוצת הגורמים החריגים אנו כוללים גם תקבולים בגין תנודות חריגות בשוקי הנכסים (נדל"ן ונכסים פיננסיים), שהמחזורים בהם אינם תואמים בהכרח את מחזור העסקים הכללי במשק.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> P. Dudine and J. T. Jalles (2018). "How buoyant is the tax system? New evidence from a large heterogeneous panel", *Journal of International Development*, 30(6), 961–991.

<sup>2</sup> גם במדינות מפותחות אחרות ישנם ניסיונות אמפיריים לקבוע אילו מהשינויים בהכנסות הם מבניים ואילו מהם חריגים, כדי לקבוע מהי רמת הגירעון המבני, למשל באמצעות הערכה של גידול ההכנסות הנובע ממחזוריות מחירי הנכסים. לדוגמה: Richard Morris, and Ludger Schuknecht, (2007). "Structural balances and revenue windfalls - the role of asset prices revisited" ECB Working Paper 737 (Frankfurt: European Central Bank).

שתי תופעות שאפיינו את המשק הישראלי במיוחד בשנתיים האחרונות היו גידול היצוא של שירותי ההיי-טק<sup>3</sup> והתרחבות הפעילות ועליית המחירים בשוק הדיור.<sup>4</sup> שתי תופעות אלו אינן מתואמות בהכרח עם מחזור העסקים הכללי במשק, אך גם להן אופי מחזורי, כך שעלייה בשנים מסוימות עלולה להתמתן ואף להתהפך בטווח הבינוני. עליות השכר ורווחי ההון של העובדים בשירותי ההיי-טק החלו עוד טרם המשבר, ובלטו ביתר שאת במהלכו, גם לעומת מדינות מפותחות אחרות. פרידמן (2017) מצא כי השכר בענפי ההיי-טק נוטה להיות גמיש יותר מהשכר בענפים אחרים בתגובה לשינוי בביקושים וברווחיות הפירמות; זאת בשל יציבות התעסוקה בענפים אלו, הנובעת מההון האנושי הגבוה המאפיין את עובדיהם, אשר תומך בשימורם. מסיבה זו ייתכן שקצבי הגידול אשר נצפו בשנים האחרונות בתקבולי המס מענפי ההיי-טק יתמתנו בשנים הקרובות, ואולי אף יתוקנו כלפי מטה.<sup>5</sup> גם קצב התחלות הבנייה ושיווקי הקרקעות הואצו בשנים האחרונות, וקשה לדעת מהו האופק של תהליך זה, מתי הוא יסתיים, ואם ייקטע בצורה חדה או ידעך בהדרגה. לכן אנו מתייחסים לתקבולים הנובעים מגורמים חריגים אלו כאל הכנסות שיש ספק לגבי התמתןן.

**הגורמים החד-פעמיים:** אלו משקפים אירועים חד-פעמיים חריגים בגודלם כגון עסקאות גדולות, המחייבות תשלום מס בהיקף ניכר, תגובה של נישומים לצעדי חקיקה או רגולציה ושומות לחברות גדולות בגין אירועים שקרו בשנים קודמות. חלק מההכנסות השנה נובעות כנראה משינויי חקיקה שגרמו להקדמה של פעילות כלכלית. כך, למשל, העלאת המס על משקיעים בתחום הנדל"ן בחודש נובמבר עודדה הקדמה של ביצוע עסקות נדל"ן לחודשים שקדמו להעלאת המס; משמע שסכומים אשר היו אמורים להיגבות בגין אותן עסקאות במועד מאוחר נגבו ב-2021 באופן חריג. רכיב זה הוא בלתי צפוי, קצר מועד, ועלול אף לפגוע בהכנסות בשנים הבאות.<sup>6</sup>

כאשר מחשבים את הגידול בין 2019 לשנים הבאות יש להתחשב גם בעובדה שב-2019 מסי ההכנסה נטו היו נמוכים יחסית בשל החזרי מס מוגדלים בסכום של כ-2.5 מיליארדי ש"ח. אלו נבעו מהורדת שיעור מס החברות בשנים הקודמות ומהטבות זמניות, שניתנו בשנת 2017 על משיכת דיווידנדים (כולל לבעלי "חברות ארנק") ועודדו הקדמה של תשלומי מס מ-2018-2019 ל-2017.

### תרומת הרכיבים על-פי מודל המס של בנק ישראל

מודל המס, המסייע בגיבוש תחזית הכנסות המדינה כחלק מתחזית חטיבת המחקר של בנק ישראל, מכיל מספר משתני פעילות ומספר משתנים פיננסיים שנועדו להסביר את תקבולי המס בעבר ולחזות את תקבולי המס בטווח הבינוני. המודל כולל את התוצר הרבעוני בפיגור, את התוצר בפיגור של חמישה רבעונים, את צמיחת התוצר בפיגור של שני רבעונים, את החלק בשכר הממוצע שאינו מוסבר על ידי גידול התוצר ואת החלק ביבוא מוצרי הצריכה שאינו מוסבר על ידי גידול תוצר, משתני עונתיות (דמי לרבעונים מסוימים), את ריבית בנק ישראל, את השינוי במדד המניות הכללי בבורסה בתל אביב, את השינוי בו בפיגור ואת מספר העסקאות בדירות בפיגור של שלושה רבעונים.<sup>7</sup> בחינה של הפרמטרים הנאמדים במודל

<sup>3</sup> לפירוט ראו פרק א' בדוח זה.

<sup>4</sup> להרחבה ראו פרק ט' בדוח זה.

<sup>5</sup> להרחבה על הגמישות הגבוהה יחסית של השכר בענפי ההיי-טק והמחזוריות שאפיינה ענפים אלו מאז תחילת שנות ה-90 ראו: יואב פרידמן (2017). "ענפי טכנולוגיות המידע: עובדים, שכר והתמודדות עם זעזועים", הרבעון לכלכלה, 161(1), 145-178, יוני.

<sup>6</sup> דוגמה משמעותית לגבייה חד-פעמית הייתה ב-2017, כאשר הממשלה החליטה על הפחתה זמנית של המס על דיווידנדים לבעלי חברות ארנק. מדיניות זו עודדה חלוקת דיווידנדים בהיקפים חריגים וגבייה שהסתכמה בכ-11 מיליארדי ש"ח. בשל אותה הקדמה נצפתה ירידה בגבייה מדיווידנדים וגידול של החזרי המס בשנים הבאות. להרחבה ראו דוח בנק ישראל לשנת 2018, פרק ו' "המגזר הציבורי ומימונו", עמ' 148-149.

<sup>7</sup> לפרטים על מודל המס ראו: A. Brender and G. Navon (2010). "Predicting government tax revenues and analyzing forecast uncertainty", Israel Economic Review, 7(2), 81-111.

עד 2019 לעומת אמידה-מחדש באמצעות הנתונים בפועל עד 2021 העלתה כי לא חלו שינויים משמעותיים בפרמטרים עצמם, ועל כן ניתן לייחס את מרבית השינויים בגביית המסים בשנתיים האחרונות לשינויים חדים במשתנים עצמם. כדי להבין את תרומת המשתנים המקרו-כלכליים לשינויים בגביית המסים השתמשנו בפרמטרים שנאמדו במודל המס כדי להפיק שני סוגי תחזיות: בתחזית הראשונה הנחנו שהמשתנים המסבירים במודל היו מתפתחים ב-2020–2021 בדומה להתפתחותם ב-2015–2019 (תקופת שגרה, שבה המשק פעל בסביבה של תעסוקה מלאה), ובתחזית השנייה השתמשנו בהתפתחות המשתנים בפועל. ההפרש בין התרומה החזויה של כל משתנה על סמך הפעילות בעבר ובין תרומתו בפועל מאפשר לכמת את תרומתם של השינויים המקרו-כלכליים לגביית המסים הכוללת.

התרגיל, שסיכום תוצאותיו מובא בלוח 1, מדגיש, מחד גיסא, את המשקל הגדול של התכווצות התוצר בצמצום גביית המסים ב-2020 (טור 2), ומאידך – את השפעת ההתאוששות החזקה ב-2021, שקיזזה את רוב התרומה השלילית של השנה הקודמת (טור 3). שני משתנים נוספים שתרמו רבות לגידול הגבייה ב-2021 הם הגידול החד של יבוא מוצרי הצריכה, מעבר לחלק שמוסבר על ידי הקשר ארוך הטווח עם התוצר, ומחירי המניות בבורסה בתל אביב. לעומת התרומה השלילית הגדולה של התוצר ב-2020, ההשפעות השליליות של היבוא ושל מחירי המניות על הגבייה היו זניחות, ואילו ב-2021 הם גדלו בשיעור חריג. נוסף על שני משתנים אלו, גידול מספרן של העסקאות בדירות מסביר גבייה הולכת וגוברת של מסים כבר משנת 2019, אך גביית מסי הנדל"ן (שבח ורכוש) בשנת 2021 הייתה חריגה במיוחד (כ-7 מיליארדי ש"ח מעבר לגידול סך המסים שמוסבר על-ידי מספר העסקאות החריג). ההשוואה של תרומת המשתנים האמורים לגבייה המוגברת לעומת תרומתם בשנות השגרה מרמזת כי מדובר במימוש של רווחים חריגים בשוק ההון, ברמות חריגות של יבוא מוצרי צריכה ועסקאות בדירות, שעלולים להצטמצם בשנים הבאות.

לסיכום, בהסתכלות דו-שנתית, לפער של כ-67 מיליארדי ש"ח בגביית המסים בשנת 2021 לעומת 2019 תרם הגידול ה"טבעי" של תקבולי המס כ-34 מיליארדי ש"ח לאורך שנתיים. במהלך שנתיים אלו לא בוצעו שינויי חקיקה משמעותיים, כך שעיקר הגידול המבני של תקבולי המס נבע מאותו גידול "טבעי" שהיה מתרחש אילו משתני המקרו השתנו בהתאם למגמות העבר. הגורמים החריגים, המיוצגים על ידי סטיית משתני הפעילות מהמגמה שאפיינה אותם ערב המשבר, מסבירים כ-29 מיליארדי ש"ח נוספים בחלוקה הבאה: 13 מיליארדי ש"ח נובעים מהגידול של יבוא מוצרי הצריכה שאינו מוסבר על ידי התוצר, 8 מיליארדי ש"ח נובעים מעליות השערים בשוק ההון וכ-10 מיליארדים מגיעים משוק הדיור. התוצר וסטיית השכר הממוצע מהקשר ארוך הטווח שלו עם התוצר התקזזו בין 2020 ל-2021 ובסך הכול העלו תרומה שלילית של כ-3 מיליארדי ש"ח. גורמים חד פעמיים צמצמו את ההכנסות בהגדרות תקציב בכ-2 מיליארדי ש"ח, וסך הגידול שנותר לא מסווג נאמד בכ-6 מיליארדי ש"ח – בעיקר תוצאת גידול לא מוסבר בשנת 2020.<sup>8</sup> מפאת משקלם המשמעותי של הרכיבים החריגים בגידול התקבולים ב-2021, נדרשת זהירות רבה בהסתמכות על הכנסות אלו בתכנון התקציב הקרוב. על סמך ניסיון העבר סביר להניח כי נטל המס באחוזי תוצר יחזור, בקירוב, לרמה ששררה ערב המשבר.

<sup>8</sup> שני גורמים אפשריים עלליית תקבולי המס על השכר שאינם נכללים במודל הם: התרכזות עלייתו של השכר הממוצע ב-2021 בעיקר בבעלי שכר גבוה, שהמס השולי על הכנסתם גבוה מהממוצע במשק; וגיוסי הון מסיביים של חברות במגזר ההיי-טק, שתורגמו בחלקם למימושי אופציות על ידי העובדים, ותשלומי מס של חלק מבעלי החברות בגינם. נתונים מדויקים על שני רכיבים אלו אינם זמינים כעת, אך מסימולציות שערכנו עולה כי הם עשויים להסתכם בכמה מיליארדי ש"ח.

לוח 1

פירוק השינוי בגביית המסים בין 2019 ל-2021 לפי סוג רכיב (מיליארדי שקלים במחירים שוטפים)

(4)	(3)	(2)	(1)		
2021 לעומת 2019	2021	2020	2019	סוג רכיב:	
66.5	73.0	-6.5	11.1		השינוי בפועל <sup>1</sup>
56.9	67.5	-10.6	13.9		סה"כ ההסבר לפי מודל המס <sup>2</sup>
33.7	17.4	16.3	16.0	מבני	מזה: תחזית המודל בתרחיש "עסקים כרגיל"
23.2	50.1	-27.0	-2.1	חריג	סה"כ ההסבר לפי הסטייה מהמגמה של משתני המקרו
-4.0	14.0	-18.0	-0.2		מזה: רמת התוצר <sup>3</sup>
3.2	5.4	-2.2	0.0		צמיחת התוצר <sup>4</sup>
-1.7	3.8	-5.5	-1.1		רכיב השכר שאינו תלוי בתוצר <sup>5</sup>
13.3	14.4	-1.2	-2.4		רכיב יבוא מוצרי הצריכה שאינו תלוי בתוצר
8.3	10.1	-1.8	0.0		מדד המניות הכללי בתי"א <sup>6</sup>
4.8	2.7	2.1	1.0		עסקאות בדירות (סה"כ) <sup>7</sup>
-0.6	-0.3	-0.3	0.6		ריבית ב"י <sup>8</sup>
9.6	5.5	4.1	-2.8		השארית הלא-מוסברת על-ידי המודל
5.5	7.1	-1.6	-0.5	חריג	מזה: השינוי הלא-מוסבר בגביית מסי נדל"ן
-0.1	0.4	-0.4	-0.1	מבני	שינויי חקיקה <sup>9</sup>
-2.1	-1.9	-0.2	-2.5	חד-פעמי	הכנסות חריגות
<b>סיכום לפי סוג רכיב:</b>					
33.6	17.7	15.9	15.9	מבני	
28.7	57.3	-28.6	-2.6	חריג	
-2.1	-1.9	-0.2	-2.5	חד-פעמי	
6.3	-0.1	6.4	0.3	לא-מסווג	

<sup>1</sup> הגידול הנומינלי בגביית המסים לאחר התאמות לפי הגדרות תקציב המדינה.

<sup>2</sup> לפי הגדרות רשות המסים (לפני התאמות להגדרות התקציב).

<sup>3</sup> סכום התרומות של רמת התוצר בפיגור של רבעון אחד ובפיגור של חמישה רבעונים.

<sup>4</sup> צמיחת התוצר בפיגור של שני רבעונים.

<sup>5</sup> נתוני השכר הממוצע הותאמו בשנים 2020 - 2021 כדי לשקף את השכר הממוצע של העובדים המתמידים, במקום את השפעת הרכב המועסקים על הממוצע (לפרטים ראו פרק ב').

<sup>6</sup> סכום של תרומות השינוי במדד באותו רבעון וברבעון הקודם.

<sup>7</sup> בפיגור של שלושה רבעונים.

<sup>8</sup> בפיגור של רבעון אחד.

<sup>9</sup> לפי הערכות משרד האוצר שינויי חקיקה צמצמו את גביית המסים בכ-0.4 מיליארד ₪ ב-2020 והגדילו את הגבייה בסכום דומה ב-2021, כך שהשפעה המצטברת הייתה זניחה. המקור: עיבודי בנק ישראל.

## 4. גירעון הממשלה הרחבה

גירעון הממשלה הרחבה בשנת 2020 הגיע לרמה הגבוהה ביותר במונחי תוצר בהשוואה לשני העשורים האחרונים, אך הוא שב והתקרב במהירות לרמתו ערב המשבר, ובשנת 2021 היה גבוה באחוז תוצר בלבד מאשר ב-2019. זאת בזכות גידול מהיר של ההכנסות לצד צמצום חלקי של ההוצאות הזמניות על תוכניות הקורונה. בהשוואה בין-לאומית – הגירעון ב-2021 ירד, לראשונה מזה מספר שנים, אל מתחת לגירעון החיצוני במדינות ה-OECD (איור ו-2). הסטייה המצטברת של הגירעונות בישראל בשנתיים האחרונות מהגירעון ב-2019 הסתכמה ב-6.9 אחוזי תוצר פוטנציאלי, לעומת 11.7 אחוזי תוצר פוטנציאלי בחציון ה-OECD.

מתינותו של גידול הגירעון בישראל ביחס למדינות מפותחות אחרות מוסברת בעיקר בשיעור נמוך יותר של ירידת ההכנסות המצטברת ב-2020–2021 – 0.4 אחוז תוצר בלבד בישראל לעומת 4.7 אחוזי תוצר בחציון ה-OECD (סכום העמודות הכחולות והעמודות הירוקות באיור ו-7). הסיבות לכך הן פעילות כלכלית חזקה יותר והכנסות חריגות שלא ניתן להסביר באמצעות משתני הפעילות המרכזיים (כפי שתואר בסעיף 3 לעיל). גידול ההוצאה הציבורית בישראל להתמודדות עם משבר הקורונה היה דומה לגידולה במדינות אחרות: הגידול המצטבר של ההוצאה ללא ריבית ב-2020–2021 לעומת 2019 היה בישראל 6.5 אחוזי תוצר, לעומת 7 אחוזי תוצר בחציון ה-OECD (סכום העמודות הצהובות והעמודות הכתומות באיור ו-7).

בעוד הגירעון בפועל בשנת 2021 היה נמוך ביחס לחציון ה-OECD, הגרעון מנוכה המחזור נותר גבוה מהחציון (איור ו-2). ההחלטה על סעיפי ההוצאה או ההכנסה הפוטנציאליים לצמצום הגירעון המבני תלויה בסדרי העדיפויות החברתיים-כלכליים של הציבור ושל נבחרי הציבור שמייצגים אותו. עם זאת, על רקע השיעור הנמוך של ההוצאה האזרחית בישראל בהשוואה בין-לאומית צפוי קושי בהפחתה משמעותית נוספת של ההוצאה הציבורית, גם אם תיתכן התייעלות בתחומים מסוימים. נוסף על כך ישנם עוד פערים רבים בתחומי התשתיות וההון האנושי, שידרשו הגדלה של רכיבים אלו כדי להמשיך ולתמוך בהעלאת הפריץ ובצמיחת המשק בכללותו.<sup>34</sup> על כן צמצום הגירעון המבני, בשילוב השקעות לצמצום פערי התשתית והפריץ שקיימים בישראל, ידרוש כנראה העלאות מסים, ששיעורם בתוצר נמוך בהשוואה בין-לאומית (איור ו-2).

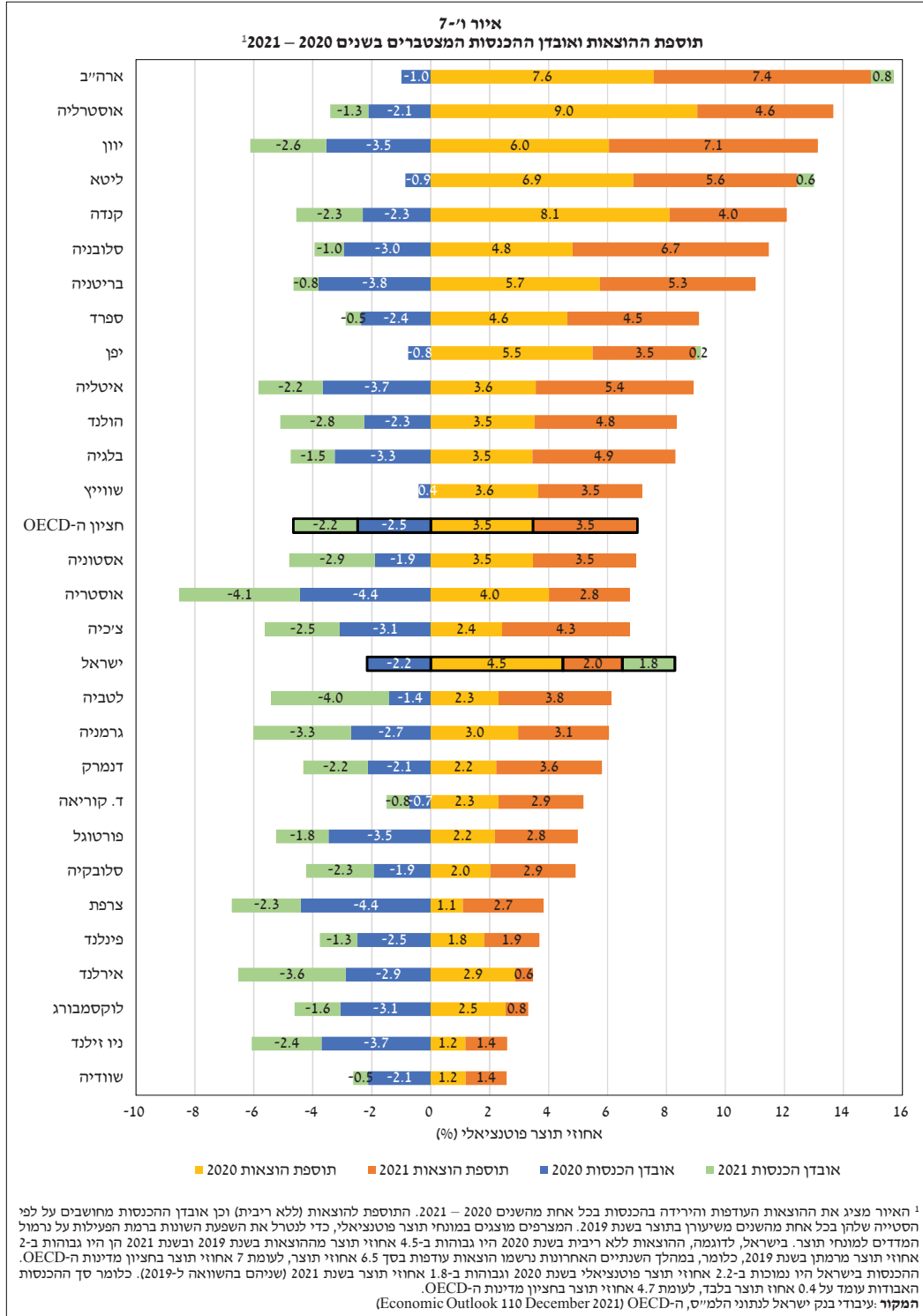
הדיון על מדיניות המס הרצויה בישראל צריך להתחשב בשינויי הסטנדרטים הבין-לאומיים המתגבשים בעת האחרונה. (ראו למשל את תיבה ו-3 בנושא רפורמת המס הבין-לאומית). על הדיון להתחשב גם בצעדי המדיניות הננקטים בעולם להתמודדות עם משבר האקלים (שמתוארים בפרק ז') ובהתאמת הרגולציה הישראלית על יבוא מוצרים לתקינה העולמית. שינויים אלו אמנם מייצרים אילוצים נוספים, אך גם מספקים הזדמנות ליצירת מקורות הכנסה חדשים.

אם הממשלה אכן תחליט להגדיל את שיעורי המס שלא דרך המסים הכלליים (מס הכנסה ומע"מ), קיימות מספר אפשרויות בהקשר של השינויים החלים במדיניות המס בעולם: סוג אחד של מדיניות מיסוי, שהולך ותופס תאוצה בעולם, הוא הטלת מסים פיגוביאנים,<sup>35</sup> שמטרתם לתקן כשלי שוק הנובעים מהשפעות חיצוניות של מוצרים או פעילויות (כגון זיהום, הגברת צפיפות או פגיעה בבריאות), אשר אינן מגולמות במחיריהם. סוג מס נוסף שלא קיים בישראל הוא מס

הדיון על מדיניות המס הרצויה בישראל צריך להתחשב בשינויי הסטנדרטים הבין-לאומיים המתגבשים בעת האחרונה לגבי מיסוי חברות רב-לאומיות ולגבי ההתמודדות עם משבר האקלים.

<sup>34</sup> להרחבה ראו: בנק ישראל (2021), תוכנית בנק ישראל להאצת הצמיחה במשק: ארבעה צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה ומסגרת פיסקאלית למימונם.

<sup>35</sup> מס פיגוביאני (Pigovian tax) הוא מס המוטל על פעילות כלכלית המייצרת עלויות חיצוניות שליליות, כלומר עלויות המשפיעות על צדדים שלישיים או על הסביבה ולא רק על מי שעליו הוטל המס.





ירושה.<sup>36</sup> אפיק אחר שבאמצעותו ניתן להגדיל את ההכנסות ממסים הוא ביטול הטבות שיוצרות עיוותים במערכת המס. הסעיף הגדול בהטבות המס הוא הטבת המס על חיסכון פנסיוני וחסכון בקרנות השתלמות.<sup>37</sup> בבואה לדון בצעדים אלה על הממשלה להביא בחשבון את ההשלכות של שינויים כאלה במיסוי על התחלקות ההכנסות ונטל המס על פני הציבור. לבסוף, מקור פוטנציאלי משמעותי נוסף הוא ההטבה הניתנת לחברות מייצאות בחוק לעידוד השקעות הון.<sup>38</sup>

## 5. החוב הציבורי ומימונו

### א. רכיבי הגידול בחוב

לאחר נסיקה של כ-12.2 אחוזי תוצר במהלך שנת 2020 הצטמצם החוב הציבורי של ישראל במהלך שנת 2021 ב-2.8 אחוזי תוצר והגיע לרמה של 68.9 אחוזי תוצר – עדיין גבוה בהשוואה לרמתו בעשור האחרון (איור ו-11). לצמצום של יחס החוב לתוצר השנה תרמו הצמיחה המהירה של התוצר הנומינלי, תקבולי הפרטה ממכירת קרקעות על ידי רשות מקרקעי ישראל ושערוך כלפי מטה של החוב הנקוב במט"ח עקב התחזקות השקל. גורמים אלו קוזזו חלקית על-ידי הגירעון התקציבי, שערוך החוב הצמוד למדד המחירים לצרכן ועודפי גיוס (לוח ו-4).<sup>39</sup> החוב נטו (החוב ברוטו בניכוי הנכסים הפיננסיים של הממשלה, ביניהם פיקדונות הממשלה, המשקפים את עודפי הגיוס) עמד בסוף 2021 על 65.1 אחוזי תוצר – גבוה ב-7.6 אחוזי תוצר מאשר ב-2019.

יחס החוב לתוצר נותר גבוה במקצת מחציון המדינות בארגון ה-OECD (איור ו-2), אך עלייתו במהלך המשבר הייתה קטנה יותר בהשוואה בין-לאומית. (המשולשים השחורים באיור ו-8 מציגים את הגידול של יחס החוב לתוצר ב-2021 לעומת רמתו ב-2019 בכל אחת מהמדינות). ההשוואה הבין-לאומית של הגידול ביחס החוב לתוצר מלמדת כי מרבית המדינות שהגדילו את חובן במידה המשמעותית ביותר הן המשקים הגדולים (פרט לגרמניה), וכי אלו שבהם גידול החוב היה מתון יותר הם משקים קטנים יחסית. השוואה של השינוי ביחס החוב לתוצר לרמתו בשנת 2019 מעלה תמונה דומה: ישראל נמנית עם קבוצת המדינות הקטנות שרמת החוב שלהן ערב המשבר הייתה נמוכה מ-70 אחוזי תוצר, וגם גידולו של יחס החוב במהלך המשבר היה בהן מתון יותר מאשר באחרות.<sup>40</sup>

ישראל נמנית עם קבוצת המדינות הקטנות שרמת החוב שלהן ערב המשבר הייתה נמוכה מ-70 אחוזי תוצר, ושהתאפיינו גם בגידול מתון יחסית של החוב שלהן במהלך המשבר.

לעלייה המתונה יחסית של יחס החוב לתוצר תרמה צמיחה חזקה יחסית של התוצר הנומינלי בישראל ב-2021, לאחר שגם ההאטה ב-2020 הייתה מצומצמת יחסית. ככל שהתוצר הנומינלי גדל מהר יותר יחס החוב לתוצר נשחק יותר. שחיקת יחס החוב לתוצר על ידי הצמיחה הנומינלית

לעלייה המתונה יחסית של יחס החוב לתוצר תרמה צמיחה חזקה יחסית של התוצר הנומינלי בישראל ב-2021, לאחר שגם ההאטה ב-2020 הייתה מצומצמת יחסית. ככל שהתוצר הנומינלי גדל מהר יותר יחס החוב לתוצר נשחק יותר. שחיקת יחס החוב לתוצר על ידי הצמיחה הנומינלית

<sup>36</sup> נכון ל-2019, 41 מדינות בעולם החילו מס ירושה/עזבון – 16 מתוכן מדינות מפותחות. ביניהן: בלגיה, דנמרק, פינלנד, גרמניה, יוון, ארה"ב ובריטניה. ישנן גם מדינות שביטלו את מס הירושה בעשור האחרון, כגון אוסטרליה ונורבגיה. למס ירושה תרומה פיסקלית, אך היא בדרך כלל מצומצמת יחסית, משום שבסיס המס צר יחסית לזה של המסים הכלליים (מס הכנסה ומע"מ), והוא גם כרוך בעלות רגולטורית גבוהה ביחס לתקבולים.

<sup>37</sup> ראו משרד האוצר (2021). תקציב המדינה: הצעה לשנות הכספים 2021-2022, עמ' 228-250.

<sup>38</sup> תוכנית בנק ישראל להאצת הצמיחה במשק: ארבעה צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה ומסגרת פיסקלית למימונם, עמ' 48-53.

<sup>39</sup> P. Cruz and F. Koc (2018). "The liquidity buffer practices of public debt managers in OECD countries", OECD Working Papers on Sovereign Borrowing and Public Debt Management, No. 9, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3b468966-en>.

<sup>40</sup> אמידת גרסיה לינארית של הגידול המצטבר בחוב בין 2019 ל-2021 על יחס החוב לתוצר ב-2019 (עבור קבוצת המדינות המפותחות ב-OECD) מעלה כי אחוז תוצר נוסף ביחס החוב לתוצר ב-2019 היה מתואם עם גידול של 0.14 אחוזי תוצר בין 2019 ל-2021.

**לוח ו' - 4**  
**רכיבי הגידול בחוב הציבורי ברוטו, 2016 עד 2021**  
**(אחוזי תוצר)**

2021	2020	2019	2018	2017	2016	
71.7	59.5	60.4	60.2	62.0	63.8	החוב בסוף השנה הקודמת
-7.1	0.7	-3.3	-2.8	-2.6	-3.1	השפעת התוצר הנומינלי על יחס החוב לתוצר
3.9	13.0	3.2	2.5	1.1	1.8	גיוסי הון נטו
4.4	11.4	3.7	2.9	1.9	2.1	מזה: גירעון הממשלה (ללא אשראי) על בסיס מזומן
0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	פירעון אשראי נטו ע"י הציבור <sup>1</sup>
-0.9	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	תקבולי הפרטה
0.4	1.6	-0.4	-0.1	-0.5	0.1	גיוס מעבר לגירעון למימון <sup>2</sup>
0.8	-0.2	0.2	0.2	0.1	-0.1	שיערוך החוב הצמוד הנקוב בש"ח <sup>3</sup>
-0.5	-0.4	-0.6	0.5	-0.6	-0.2	שיערוך החוב הנקוב במט"ח
-0.2	-0.4	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	התאמה לעלויות הנפקה
0.3	-0.4	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	שארית <sup>4</sup>
<b>68.9</b>	<b>71.7</b>	<b>59.5</b>	<b>60.4</b>	<b>60.2</b>	<b>62.0</b>	<b>החוב לסוף התקופה</b>

<sup>1</sup> כולל מתן אשראי וגביית קרן.

<sup>2</sup> עודף הגיוסים.

<sup>3</sup> השפעת העלייה שחלה במשך השנה במדד המחירים לצרכן על החוב הצמוד.

<sup>4</sup> השארית נותרת כתוצאה מעיגול נתונים.

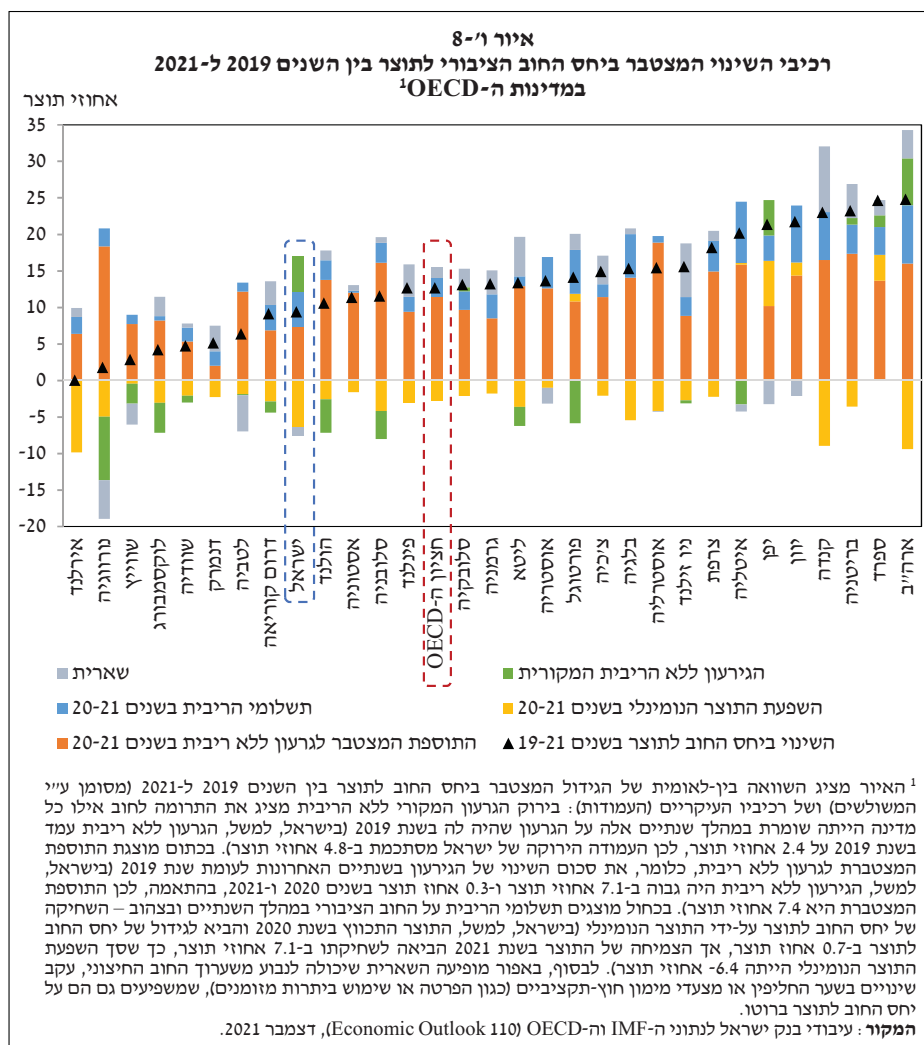
**המקור:** עיבודי בנק ישראל.

מוצגת באיור ו' - 8 בעמודות הצהובות שמראות כי ישראל הייתה מדורגת חמישית מבחינת גודל השחיקה של החוב על ידי התוצר. לגידול המתון יותר של החוב תרם גם גידול קטן יחסית של גירעונות הממשלה ב-2020 ו-2021 ביחס לגירעון ששרר ב-2019 (מיוצג על ידי העמודות הכתומות). כנגד זאת, רכיבים שתרמו לגידול של יחס החוב לתוצר יותר מאשר במדינות אחרות היו הגירעון הגבוה שהתקיים בישראל ערב המשבר (העמודות הירוקות), המראות כי במרבית המדינות המפותחות הגירעון ללא ריבית ב-2019 היה אפסי או בעודף, ואילו בישראל גירעון זה היה נמוך רק מאשר בארה"ב ויפן) ותשלומי הריבית על החוב הציבורי (העמודות הכחולות), המראות שישראל נמנית עם עשר המדינות בעלות נטל הריבית הגבוה ביותר).

**ב. עלות החוב הציבורי**

להוציא אפיזודה קצרה של קפיצה חדה בתשואות האג"ח הממשלתיות במרץ 2020, מגמת הירידה, שאפיינה את עלויות החוב הסחיר ערב המשבר, נמשכה גם במחצית הראשונה של שנת 2020. מגמה זו התאפשרה למרות גיוסי החוב הנרחבים, בזכות רמתו הנמוכה היסטורית של יחס החוב לתוצר, שאליה הגיעה ישראל טרם המשבר, והקונצנזוס הבין-לאומי בדבר החשיבות של מדיניות אנטי-מחזורית מרחיבה בהתמודדות עם המשבר הבריאותי-כלכלי. גורמים אלו, בשילוב עם ההקלה הכמותית שנקט בנק ישראל בשוק האג"ח המשני ועם מהלכים דומים של בנקים מרכזיים בשוקי האג"ח העולמיים, אפשרו למדינה לגייס חוב בעלות נמוכה יחסית ולטווחים ארוכים יותר. עלות גיוס החוב הסחיר, המיוצגת בקירוב על-ידי התשואות הנומינליות על אג"ח ל-10 שנים, הלכה ופחתה במהלך המחצית הראשונה של 2020, בדומה לממוצע במדינות מפותחות אחרות (איור ו' - 9). עם זאת, מאז אוגוסט 2020 התשואות הלכו ועלו, עד שבדצמבר 2021 הן עמדו על

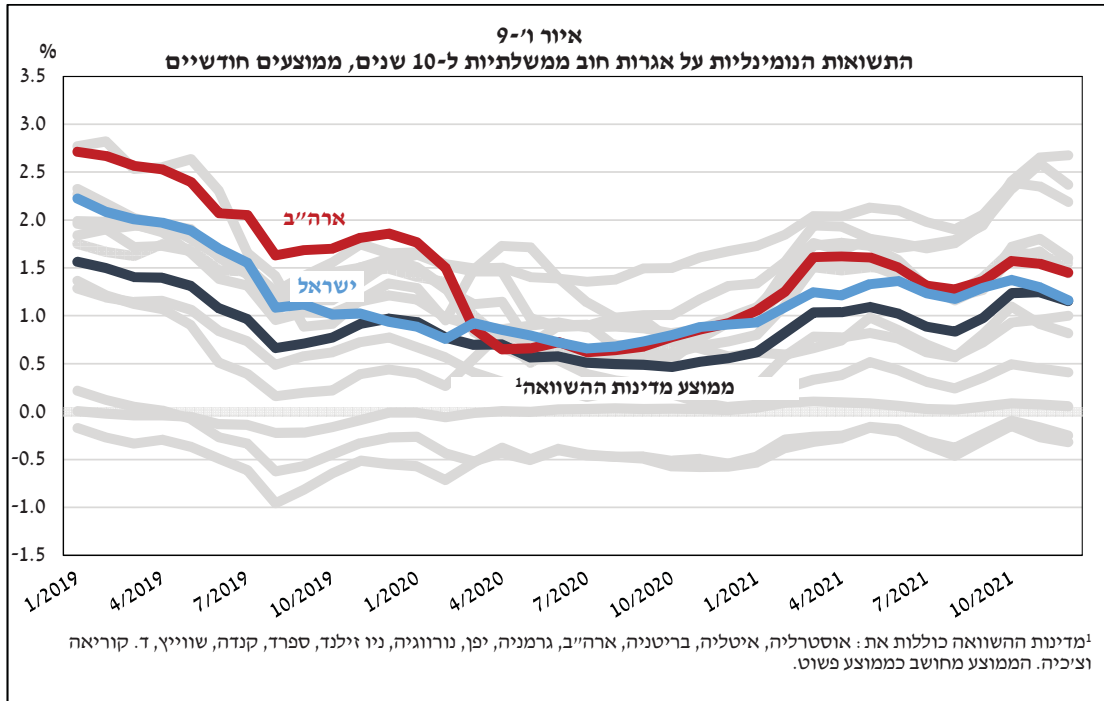
עלות גיוס החוב הסחיר הלכה ופחתה במהלך המחצית הראשונה של 2020, בדומה לממוצע במדינות מפותחות אחרות. עם זאת, מאז אוגוסט 2020 הלכו ועלו תשואות האג"ח הממשלתיות, עד שבדצמבר 2021 הן עמדו על כ-1.2% – שיעור גבוה ב-30 נקודות בסיס מאשר בדצמבר 2019.



למרות המרווח השלילי בין ישראל לארה"ב בתשואות האג"ח הנומינליות הארוכות בשנת 2021, המרווח בתשואות האג"ח הצמודות ל-10 שנים היה חיובי – כ-20 נקודות בסיס במוצע.

כ-1.2% – שיעור גבוה ב-30 נקודות בסיס מאשר בדצמבר 2019. מגמה זו דמתה למגמה במדינות מפותחות אחרות, שגם בהן הציפיות להתאוששות מהירה של הכלכלה ולהתגברות האינפלציה עלו במהלך השנה. עם זאת, העלייה בישראל החלה מוקדם יותר מאשר בממוצע במדינות ההשוואה, ובמהלך מרבית השנה נשמר המרווח החיובי בתשואות ביחס לממוצע בהן (הקו השחור באיור ו'-9), למרות הצטמצמות הסיכונים הפיסקליים, שתוארו בפירוט בפרק זה. אשר להשוואה עם ארה"ב – למרות המרווח השלילי בין ישראל לארה"ב בתשואות האג"ח הנומינליות הארוכות בשנת 2021, הרי בתשואות הריאליות – תשואות האג"ח הצמודות ל-10 שנים – המרווח ביניהן במהלך השנה היה חיובי: כ-20 נקודות בסיס במוצע (לא מופיע באיור). זאת שלא כמו ב-2019, שבה היה מרווח שלילי ממוצע של כ-40 נקודות בסיס בין ישראל לארה"ב בתשואות הריאליות.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> לא ניתן להשוות את הריביות הריאליות בישראל לכלל מדינות ההשוואה, משום שבמרבית המדינות האמורות אין מסחר באג"ח צמודות למדד.



### ג. הרכב החוב הממשלתי

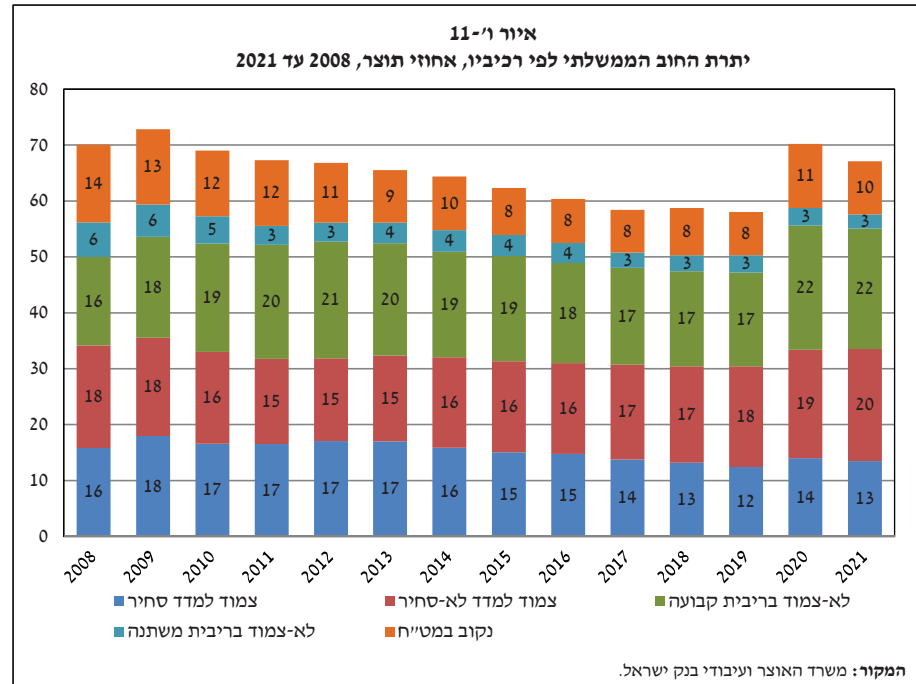
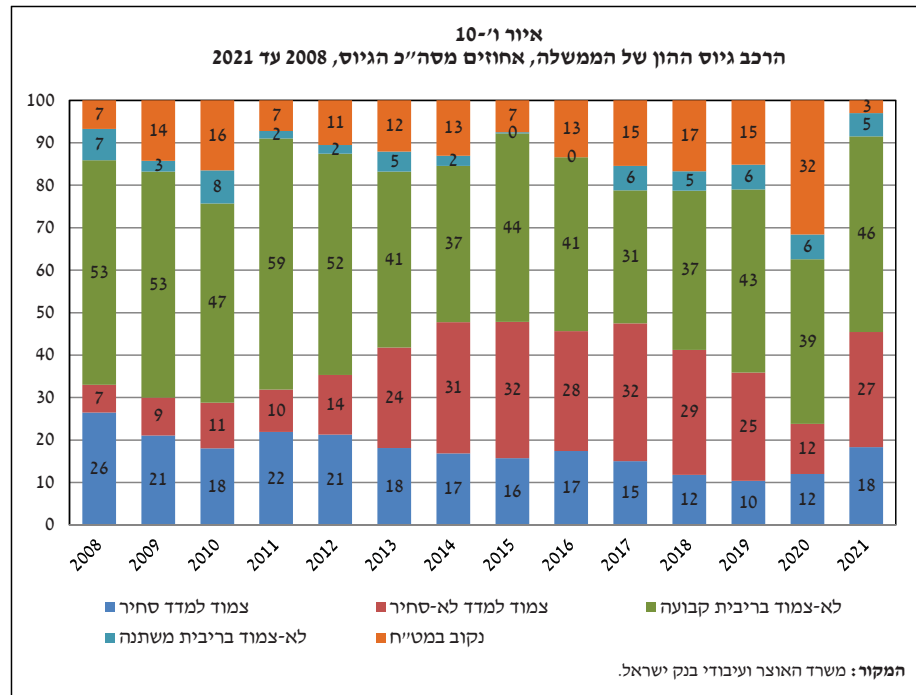
לאחר שבשנת 2020 כשליש מגיוסי ההון של הממשלה בוצעו בחו"ל, בשנת 2021 נקט החשב הכללי מדיניות של גיוס נטו שלילי בחו"ל, ושיעור החוב במט"ח מהגיוסים (ברוטו) עמד על 3% בלבד (העמודות הכתומות באיור 9-10). גם שערוכו של החוב במט"ח כלפי מטה, עקב ייסוף השקל, הקטין את גודלו של רכיב זה. אף על פי כן שיעור החוב החיצוני בתוצר עודנו גבוה מהרמה הנמוכה שאליה הוא הגיע בסוף 2019 (10 אחוזי תוצר ב-2021 לעומת 8 אחוזי תוצר ב-2019 – באיור 9-11 בכתום). את מקומו של החוב במט"ח החליפו גיוסים באמצעות אג"ח לא-סחירות, שסיפקו כרבע מגיוסי ההון השנה – בדומה למצב ערב המשבר, ובסוף 2021 הוערך החוב הלא-סחיר בכ-20 אחוזי תוצר (העמודות האדומות). הגידול של סוג חוב זה מגדיל את תשלומי הריבית על החוב הציבורי, בגלל הריבית הגבוהה שמשולמת על אג"ח לא סחירות (4.86% ועוד הצמדה למדד). בתוכנית הכלכלית שאושרה בכנסת יחד עם תקציב המדינה הוחלט להפסיק את ההנפקה של אג"ח אלו החל מאוקטובר 2022 ולבטח את תיקי הנכסים של קרנות הפנסיה באמצעות קרן חוץ-תקציבית, שבה יירשמו הפרשות משרד האוצר ויופקדו תשואות עודפות של קרנות הפנסיה ביחס לתשואה המובטחת – 5.15% לשנה.<sup>42</sup> כיוון שהאג"ח המיועדות מונפקות ל-15 שנה, צפוי חלקן במלאי החוב ללכת ולהצטמצם עם פירעון מלאי האג"ח הקיימות, ובמקום זאת תהיה לממשלה התחייבות לשפות את קרנות הפנסיה אם התשואות שהן ישיגו יהיו נמוכות משיעור ריאלי של 5.15% לשנה. לפי הערכות בנק ישראל צמצום זה, אם לא יגדיל את עלויות גיוס החוב הסחיר ארוך הטווח,

לאחר שבשנת 2020 כשליש מגיוסי ההון של הממשלה בוצעו בחו"ל, בשנת 2021 נקט החשב הכללי מדיניות של גיוס נטו שלילי בחו"ל, ושיעור החוב במט"ח מהגיוסים ברוטו עמד על 3% בלבד.

החל מאוקטובר 2022 תופסק ההנפקה של אג"ח מיועדות.

<sup>42</sup> ראו גם תיבה ד'-4 בדוח זה.

בגלל הצורך של הממשלה לגייס בשוק ההון את הסכומים שעד עתה הופקדו אצלה בגין האג"ח המיועדות, יביא לחיסכון הולך וגדל בנטל תשלומי הריבית.<sup>43</sup>



<sup>43</sup> בשנת 2030, למשל, יסתכם החיסכון נטו (בניכוי ההפרשות לקרן החוץ-תקציבית) בכ-0.3 אחוז תוצר. לפירוט על אומדן החיסכון התקציבי והסיכונים הכרוכים בשינוי מנגנון הבטחת התשואה לקרנות הפנסיה ראו: בנק ישראל (2021), סקירת התקציב לשנים 2021 – 2022 וההתפתחויות הצפויות בשנים הבאות, נובמבר 2021.

## 6. בחינה מחודשת של היעדים הפיסקליים

### א. רקע

הדיון ביעדים הפיסקליים של ישראל הוא חלק מדיון רחב יותר, המתקיים כיום במשקים מפותחים רבים. היעדים הפיסקליים של ישראל, כפי שהם באים לידי ביטוי בחוק הפחתת הגירעון ובמגבלת ההוצאה, נקבעו מתוך כוונה להפחית את יחס החוב הציבורי לתוצר ואת משקל ההוצאה הציבורית בתוצר בטווח הארוך, ואכן עמידה ביעדים אלו יכולה להשיג מטרה זו. ואולם עמידה באותם יעדים דורשת קונסולידציה פיסקלית משמעותית, ובעיקר הפחתה ניכרת של משקל ההוצאה הציבורית בתוצר, שעלולה להקשות על השגת יעד כלכלי חשוב לא פחות: סגירת הפערים בין ישראל לשאר המדינות המפותחות בתחומי ההון האנושי ומלאי התשתיות הציבוריות – שני תחומים קריטיים לפיריון העבודה ולהמשך עלייתה של רמת החיים בישראל בטווח הארוך.<sup>44</sup>

למסגרות פיסקליות ארוכות-טווח מספר מטרות עיקריות: שמירה על קיימות החוב הציבורי, תמיכה במימוש יעדים כלכליים ארוכי טווח של הממשלה, ייצוב הפעילות הכלכלית על פני מחזורי העסקים והגברת האמינות והשקיפות של מדיניות הממשלה. מסגרות אלו, המשמשות עוגן לדיונים התקציביים, כוללות יעדים פיסקליים ארוכי טווח וכללים פיסקליים מספריים או נוהלי תקצוב גמישים יותר, שתורמים לשיפור האפקטיביות והאמינות של מדיניות הממשלה. השימוש בכללים פיסקליים הלך והתרחב בשלושת העשורים האחרונים למדינות רבות, ויש עדויות לסיועם בצמצום הגירעון ובריסון העלייה של החוב הציבורי.<sup>45</sup> עם זאת, כללים שאין בהם מידה מספקת של גמישות עלולים להחמיר את ההתנהגות הפרו-מחזורית של המדיניות הפיסקלית, בין היתר באמצעות צמצום ההשקעה הציבורית בעתות שפל.<sup>46</sup> בחלק מהמדינות היעדים מלווים בהקמת מוסדות, כגון מועצות פיסקליות, העוקבים אחרי הצעדים הפיסקליים של הממשלות, בוחנים את התאמתם ליעדים הקבועים בחוק ובהחלטות הממשלה, ומשקפים את הפערים לציבור.

משבר הקורונה, שגרר תגובה פיסקלית חסרת תקדים מצד מרבית ממשלות העולם, חייב את אותן ממשלות לסטות מהכללים הרגילים. ואכן למעלה מ-50 מדינות השעו את הכללים הפיסקליים שלהן עם פרוץ המשבר, וברבות מהן מתקיימים כעת דיונים בשאלה אם עליהן להתכנס בחזרה ליעדים הקודמים, או לעצב מחדש את המסגרות הפיסקליות כדי להתאימן לנסיבות המקרו-כלכליות החדשות.<sup>47</sup> מצד אחד, שבירה זו של הכללים יצרה הזדמנות לבחון-מחדש מסגרות שהיו לא אפקטיביות עוד טרם המשבר, או כאשר העמידה בכללים הישנים הפכה ללא ריאלית. מצד שני, למסגרות פיסקליות אמינות יש ערך בעיני המלווים בשוק ההון, והן משפיעות לחיוב על היכולת של הממשלה לגייס חוב בעלות סבירה ולהקטין את אי-הוודאות למשקיעים במשק.

עמידה בכללים הפיסקליים הנוכחיים דורשת הפחתה ניכרת של משקל ההוצאה הציבורית בתוצר, שעלולה להקשות על השגת יעד כלכלי חשוב לא פחות – סגירת הפערים בין ישראל לשאר המדינות המפותחות בתחומי ההון האנושי ומלאי התשתיות הציבוריות.

ברבות מהמדינות המפותחות שהשעו את הכללים הפיסקליים במהלך המשבר מתקיימים כעת דיונים בשאלה אם עליהן להתכנס בחזרה ליעדים הקודמים או לעצב מחדש את המסגרות הפיסקליות כדי להתאימן לנסיבות המקרו-כלכליות החדשות.

D. A. Aschauer (1989). Is public expenditure productive? *Journal of monetary economics*, 23(2), 177-200.<sup>44</sup>

F. Caselli, D. Stoehlker and P. Wingender (2020). "Individual Treatment Effects of Budget Balance Rules." IMF Working Paper 20/274, International Monetary Fund. Washington DC; A. David, C. Goncalves and R. Perrelli (Forthcoming). "Fiscal Reaction Functions and Fiscal Rules." IMF working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.<sup>45</sup>

Fatas and I. Mihov (2007). "Fiscal Discipline, Volatility, and Growth" In *Fiscal Policy Stabilization and Growth: Prudence or Abstinence*, edited by G. E. Perry, L. Serven and R. Suescun, 43–74. Washington, DC: World Bank; M. Guerguil, P. Mandon, and R. Tapsoba (2017). "Flexible Fiscal Rules and Countercyclical Fiscal Policy", *Journal of Macroeconomics* 52: 189–220.<sup>46</sup>

International Monetary Fund (IMF) (2021). *Fiscal Monitor: Strengthening the Credibility of Public Finances*, Chapter 2. Washington, October.<sup>47</sup>

שינויים תכופים מדי במסגרות הפיסקליות, או אי-עמידה חוזרת ונשנית במסגרות, עלולים לפגוע באמינות ההצהרות של הממשלה לגבי מדיניותה בטווח הארוך.<sup>48</sup>

בשנתיים האחרונות  
השתנה גם השיח הכלכלי  
על העוגנים הפיסקליים  
הרצויים, ובכלל זה על  
שינוי רמת יחס החוב  
לתוצר אליה רוצים  
להגיע בטווח הארוך או  
החלפתו של יעד החוב –  
שבלט בעבר כאינדיקטור  
החשוב ביותר – במדדים  
אחרים.

בשנתיים האחרונות השתנה גם השיח הכלכלי על העוגנים הפיסקליים הרצויים, ובכלל זה על שינוי רמת יחס החוב לתוצר אליה רוצים להגיע בטווח הארוך או החלפתו של יעד החוב – שבלט בעבר כאינדיקטור החשוב ביותר – במדדים אחרים, כגון נטל תשלומי הריבית באחוזי תוצר.<sup>49</sup> הסיבה לשינוי בפרדיגמה נעוצה בשיעורי הריבית הריאלית, שפחתו מאוד מאז המשבר הפיננסי העולמי<sup>50</sup>, ובטענה כי הם יישארו נמוכים עוד זמן רב – מגמה שמגדילה את המרווח הפיסקלי של המדינות המפותחות ומאפשרת להן לממן רמות חוב גבוהות יותר מאשר בעבר בלי לוותר על הוצאות אחרות.<sup>51</sup> אף על פי כן גישה זו ליעדים הפיסקליים טומנת בחובה סיכון, שכן הכלכלה מתנהלת בתנאי אי-וודאות: בטווח הקצר עלות מיחזור החוב עלולה לנסוק בחדות ובאופן בלתי צפוי במקרה של משבר חוב,<sup>52</sup> ובטווח הארוך שיעור הריבית הנמוך בהווה עלול להיות מתואם עם קצבי צמיחה נמוכים מאלו שאפיינו את העשורים האחרונים.

שינוי הגישה בעולם ביחס לחוב הציבורי והחשש לירידת שיעורי הצמיחה בעתיד משפיעים במידה רבה על הדיונים העכשוויים המתנהלים באיחוד האירופי<sup>53</sup> ובארה"ב בעניין הכללים הפיסקליים הרצויים. בדיונים אלה המיקוד הוסט משמירה על גירעון מבני נמוך לתמיכה בצמיחה הכלכלית באמצעות תוכניות השקעות רחבות היקף ורפורמות מבניות, תוך שמירה על אחריות פיסקלית.

ההגדרה המקובלת בארגונים הכלכליים הבין-לאומיים להשקעה ממשלתית ראויה היא השקעה שהתשואה החברתית ממנה גבוהה מעלות מימונה. עם זאת לא ניתן לממן כל השקעה ראויה באמצעות חוב בלבד, אם היא אינה עומדת בקריטריון כושר הפירעון (Solvency): זרם ההכנסות העתידיות לממשלה שאותה השקעה תייצר צריך להספיק כדי למנוע חריגה של החוב הציבורי לרמות מסוכנות. משמע שכדי לשמור על רמת חוב בת-קיימא יש לממן את ההשקעות שלא יממנו את עצמן בטווח הארוך באמצעות העלאות מסים או קיצוץ בהוצאות אחרות, והאיזון הנכון בין שני האחרונים תלוי בנקודת המוצא של כל מדינה.<sup>54</sup> אין זה אומר שהציבור נפגע מכך, שכן כאשר ההשקעות איכותיות דיין, הצמיחה הנובעת מהן מגדילה את ההכנסה הפרטית ביותר ממה שהציבור "מחזיר לממשלה" במסים או בויתור על שירותים אחרים, כלומר, מגדילה את ההכנסה הפנויה.

<sup>48</sup> Ibid.

<sup>49</sup> J. Furman and L. Summers (2020). "A Reconsideration of Fiscal Policy in the Era of Low Interest Rates." unpublished. <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/11/furman-summers-fiscal-reconsideration-discussion-draft.pdf>

<sup>50</sup> Blanchard (2022) טוען כי הריבית הריאלית הטבעית - זו שעקבית עם תעסוקה מלאה - נמצאת במגמת ירידה כבר מאז אמצע שנות ה-80. Blanchard, O. (2022), *Fiscal policy under low interest rates*. MIT press. <https://fiscal-policy-under-low-interest-rates.pubpub.org>. Last accessed: March 1, 2022

<sup>51</sup> להרחבה בדיון בנושא המרווח הפיסקלי והפער בין הריבית הריאלית לקצב הצמיחה ( $r-g$ ) ראו תיבה ו-1 בדוח בנק ישראל 2020.

<sup>52</sup> מסיבה זו יש חשיבות להארכת הטווח לפדיון של האג"ח הממשלתיות: ככל שהטווח לפדיון הממוצע ארוך יותר, והחוב מונפק בריבית קבועה, רגישות החוב הממשלתי ותשלומי הריבית לזעזועים בשיעורי הריבית נמוכה יותר.

<sup>53</sup> ראו: European Fiscal Board (2021), Annual Report 2021, Brussels.

<sup>54</sup> ראו: Blanchard (2022)

## ב. תרחישי מדיניות בישראל

כדי להמחיש את התחלופה בין המטרות השונות של המדיניות הפיסקלית אנו מציגים, באיור ו-12, הדמיות ארוכות טווח מעודכנות של התפתחות אינדיקטורים פיסקליים נבחרים במספר תרחישי מדיניות. איורים א' ב' מציגים את עלויות התרחישים שונים במונחי הגירעון והחוב, ואיורים ג' ד' מציגים את התועלות מהם במונחי התוצר וההוצאה הממשלתית לנפש (בניכוי ההוצאה על השקעות עצמן). שני מדדים אלו מייצגים את עליית רמת החיים החזויה כתוצאה מהגדלת ההשקעות הציבוריות בהגדלת פרוץ העבודה ואת היכולת של הממשלה לממן הוצאות נוספות, בהתאמה.<sup>55</sup>

בתרחיש בסיס, שתואם בקירוב את מדיניות הממשלה בפועל בשנים האחרונות ומיוצג על ידי הקו הכתום, הממשלה שומרת על גירעון תקציבי בסביבה של 3 אחוזי תוצר ללא הרחבת ההשקעות הציבוריות מעבר להיקפן כיום. תרחיש זה מייצב את יחס החוב לתוצר בטווח הארוך, אך אינו כולל את ההשקעות הנדרשות לצמצום פערי הפריון בין ישראל למדינות המובילות ב-OECD. לצדו אנו מציגים שלושה תרחישים נוספים, שבהם הממשלה מוציאה לפועל תוכנית השקעות במטרה להשוות את פרוץ העבודה בישראל לזה של ממוצע מדינות ה-OECD עד שנת 2050.<sup>56</sup> כאילוסטרציה – המתבססת על הניתוחים שהופיעו בדוח הפריון שפרסם בנק ישראל בשנת 2019 – נניח שכדי להשיג את היעד האמור יש להגדיל בהדרגה את ההשקעה בהון אנושי ובתשתיות פיזיות עד שתתבסס באופן פרמננטי ברמה הגבוהה בכ-3 אחוזי תוצר מהרמה הנוכחית.<sup>57</sup> אנו מניחים כי הגדלתה בהדרגה יכולה להגיע להבשלה מלאה רק ב-2030, בשל הזמן הנדרש לתכנון מיזמים גדולים מסוג זה, ורפורמות במערכת החינוך, ולהוצאתם מהכוח לפועל.

בתרחיש המיוצג על ידי הקו האדום הממשלה מממנת את כלל התוכנית באמצעות הגדלת החוב הציבורי. תרחיש זה אינו עומד בקריטריון ה-Solvency, שכן הוא גורר התבדרות של יחס החוב לתוצר ושל תשלומי הריבית על החוב בטווח הארוך – מפני שתרומת ההשקעות לצמיחה אינה מגדילה את תקבולי המסים בהיקף המספיק לכיסוי של עלות ההשקעות. על כן אין זה תרחיש בר-קיימא. בתרחיש המיוצג על ידי הקו האפור הממשלה מממנת את התוכנית כולה באמצעות צמצום הוצאות אחרות והעלאת מסים, כלומר ללא הגדלה של הגירעון המבני הבסיסי. מדיניות כזאת מאפשרת לצמצם את יחס החוב לתוצר בטווח הארוך תוך השקעה בהעלאת התוצר בישראל. עם זאת היא מחייבת מאמץ פיסקלי בסדר גודל של 3 אחוזי תוצר, שמציב בפני הממשלה אתגר לא פשוט. הקו הסגול מייצג תרחיש ביניים, שבו הממשלה מבצעת את ההשקעות תוך מחויבות לייצב את יחס החוב לתוצר בקרבת רמתו הנוכחית. הדבר מאפשר לממן כשליש מתוספת ההשקעות באמצעות גידול של החוב, אך עדיין נדרש מאמץ פיסקלי לא מבוטל למימון שני השלישים האחרים – למשל באמצעות תמהיל מאוזן של התייעלות בהוצאות והעלאת שיעורי המס.

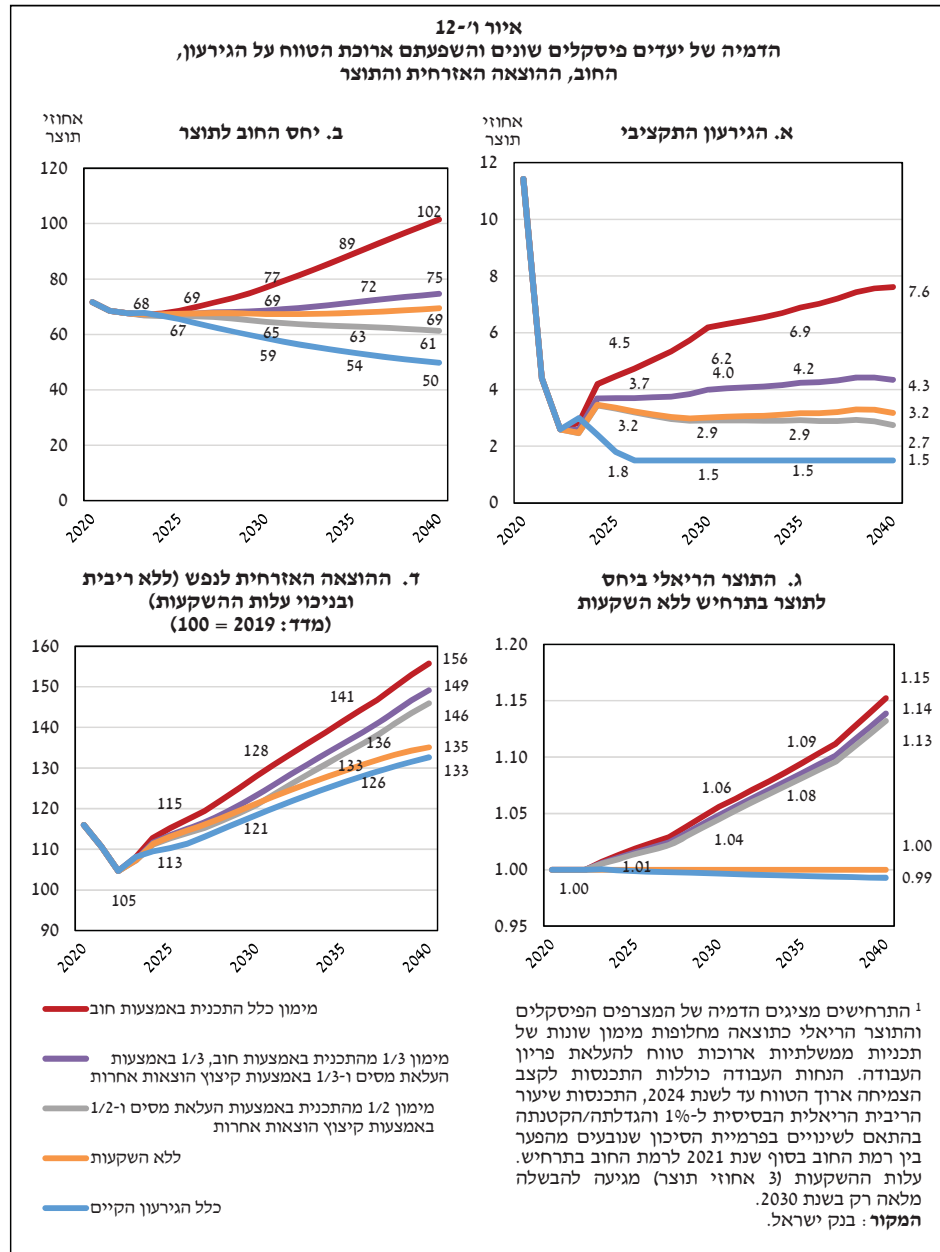
<sup>55</sup> העלייה של התוצר לעובד מגדילה את ההכנסה הפנויה של הציבור, ביחס לתרחיש ללא השקעות, גם אם נטל המס נותר בשיעור זהה במונחי תוצר, ואפילו אם הוא עולה במידה מסוימת. במקביל, בזכות הגידול של רמת התוצר, תקבולי המסים גדלים ומאפשרים לממשלה הוצאות גבוהות יותר (במונחי שקלים לנפש) אף מעבר להשקעות עצמן.

<sup>56</sup> ב-2019 התוצר לעובד בממוצע מדינות ה-OECD היה גבוה בכ-20% מאשר בישראל. ניתן כמובן להגדיר יעד שונה או קבוצת מדינות ייחוס שונה, ורמת ההשקעה הנדרשת תשתנה בהתאם.

<sup>57</sup> לפירוט חישובי העלות והתועלת מתוכניות ההשקעה המומלצות ראו: בנק ישראל (2019). דוח מיוחד של חטיבת המחקר: העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פרוץ העבודה.



לסיום, בתרחיש המיוצג על ידי הקו הכחול הממשלה דבקה בכללים הפיסקליים הקיימים, דבר שבעבר הממשלה לא הצליחה לעשות.<sup>58</sup> בתרחיש זה יחס החוב הציבורי לתוצר פוחת במהירות, אך כיוון שהממשלה אינה מגדילה את ההשקעות, קצב הצמיחה נמוך מאשר בתרחישים האחרים, וההוצאה הציבורית גדלה לאט יותר.



58 Adi Brender (2021). "Fiscal Policy: The Journey toward a Low Debt to GDP Ratio and Smaller Government" in *The Israeli Economy, 1995-2017: Light and Shadow in a Market Economy*, eds., Ben-Bassat, A., Gronau, R. and A. Zussman, Cambridge University Press, 41-72  
ללוח מעודכן אודות השינויים שחלו בכללים מאז תקציב 2015-2016 ראו: בנק ישראל (2021), סקירת התקציב לשנים 2021 – 2022 וההתפתחויות הצפויות בשנים הבאות, נובמבר 2021, עמ' 18 לוח 7.

לנוכח השינויים שחלו בשנים האחרונות במאזן הסיכונים, כדאי לבחון מחדש את עיצוב הכללים הפיסקליים ואת המוסדות האחראיים לעמידה בהם כך שהם יביאו לאיזון הרצוי בין שתי מטרות המדיניות שהוזכרו – ביצוע ההשקעות החיוניות לצמיחה העתידית של ישראל וכינוס יחס החוב לתוצר לרמה מוסכמת ובטוחה. חשוב שהממשלה תקבע את האיזון הרצוי בין היעדים האלה במסגרת הדיונים הקרובים על התקציב לשנים 2023-2024, ותגדיר את תוואי המדיניות לטווח הארוך יותר, כדי להתוות מסגרת רב-שנתית, הדרושה לשם תכנון מהלכים בתחומי התשתיות וקידום ביצועם. בסעיף הבא נתאר את החסמים שמציבים הכללים הפיסקליים הקיימים בפני קידום ההשקעה בתשתיות, ונציג דוגמאות להתאמות אפשריות, שיהפכו את המסגרת הפיסקלית לכלי אפקטיבי יותר במימוש היעדים ארוכי הטווח של הממשלה.

### ג. הכללים הפיסקליים בישראל

הכללים הפיסקליים בישראל כוללים יעד גירעון, שהולך ופוחת עד ל-1.5 אחוזי תוצר משנת 2026 ואילך, ותקרת הוצאות, שגדלה בשיעור נמוך משמעותית מאשר התוצר. עם זאת, ניסיון העבר מלמד שתוואי תקרות ההוצאות והגירעון עודכנו כלפי מעלה בכל שנה בה אושר תקציב<sup>59</sup> – התנהלות שפוגמת באמינות של התוואים, מצד אחד, ומרסנת את יכולתם של משרדי הממשלה ליזום תוכניות ארוכות טווח, מצד שני. התנהלות זו גם מתעדפת הוצאות שוטפות על פני השקעות משום שתוכניות השקעה ארוכות טווח, המחייבות תכנון והיערכות ממושכת, מוגבלות על ידי תקרת ההוצאות המרסנת, הנקבעת לטווח הבינוני, ועל ידי כלל הנומרטור, המסייע לאכיפתה. לכן כאשר תקרת ההוצאה השנתית מוגדלת בעת דיוני התקציב בכל שנה (או שנתיים, במקרה של תקציב דו-שנתי), המלאי התכנוני הזמין לביצוען של ההשקעות הוא מצומצם, והתוכניות היחידות שניתן לבצע הן אלה הממומנות מההוצאות שוטפות.

ההטיה המבנית לטובת ההוצאות השוטפות לעומת ההשקעות מתווספת להעדפה המובנית של הפחתות מסים על פני הגדלת ההוצאה הציבורית (להשקעות או למטרות שוטפות) הנובעת מתקרת ההוצאה הרב-שנתית. זו מאפשרת להפחית את שיעורי המס כאשר התחזית צופה גירעון נמוך מהתקרה בשנים הקרובות, אך לא להגדיל את ההוצאה הציבורית מעבר לתקרה. תוצאה זו משקפת שני מאפיינים של הכללים הקיימים: 1. ההטיה הפרו-מחזורית המובנית ביעדי הגירעון שאינם מנוכי מחזור ומאפשרת הרחבה פיסקלית דווקא כאשר רמת הפעילות הכלכלית גבוהה;<sup>60</sup> 2. כלל שממוקד רק בהפחתת ההוצאות - מגבלה שאולי הייתה נחוצה כאשר כלל ההוצאה אומץ לראשונה, בעת ששיעור ההוצאה הציבורית מהתוצר בישראל ונטל המס היו גבוהים בהשוואה לשאר המדינות המפותחות, אך ההצדקה לשימורה פחות ברורה כיום.

האיחוד האירופי, למשל, זיהה את הבעייתיות שבחוסר הסימטריה בין ההתייחסויות להוצאות ולשיעורי המס, ושינה ב-2011 את הכללים הפיסקליים, כך שבחישוב תקרת ההוצאה שינויים בשיעורי המס יכולים להתקזז כנגד שינויים בגודל זהה ובכיוון ההפוך בהוצאות.<sup>61</sup> סמן

לנוכח השינויים שחלו במאזן הסיכונים, כדאי לבחון מחדש את עיצוב הכללים הפיסקליים ואת המוסדות האחראיים לעמידה בהם כך שהם יביאו לאיזון הרצוי בין שתי מטרות המדיניות שהוזכרו – ביצוע ההשקעות החיוניות לצמיחה העתידית של ישראל וכינוס יחס החוב לתוצר לרמה מוסכמת ובטוחה.

הכללים הפיסקליים הנוכחיים יוצרים הטיה מבנית לטובת ההוצאות השוטפות על חשבון ההשקעות.

<sup>59</sup> ראו Brender (2021) ובנק ישראל (2021) לעיל.

<sup>60</sup> הגירעון בתקציב נוטה להצטמצם בתקופות גיאות ולגדול בתקופות שפל, שכן תקבולי המסים מתואמים באופן אוטומטי עם מצב הכלכלה, וההוצאות הרבה פחות. הגירעון מנוכה המחזור הוא אינדיקטור המחושב על ידי ניכוי השפעת ההתפתחויות המקרו כלכליות על תקבולי המסים (ועל דמי האבטלה), השפעה שמכונה "המייצבים האוטומטיים". מידת ההרחבה של המדיניות הפיסקלית נבחנת על פי השינויים באינדיקטור זה, ומייצגת מהלכים דיסקרטיים של הממשלה (החלטות לשנות את גובה ההוצאות או את שיעורי המס). הספרות הכלכלית ממליצה לנהל, ככל שניתן, מדיניות פיסקלית אנטי-מחזורית, כזאת המספקת תמיכה לפעילות בתקופות שפל ומרסנת בתקופות גיאות. לעומת זאת, מדיניות פרו-מחזורית – הפחתת שיעורי המס או הגדלת ההוצאות בתקופת גיאות, ולהיפך בתקופות שפל – מעצימה את התנודות המקרו-כלכליות ומגדילה את הסיכונים לקיימות הפיסקלית. זאת מכיוון שלצד הקלות הפוליטית בהפעלת מדיניות מרחיבה בתקופות גיאות, ממשלות מתקשות להעלות את שיעורי המס ולהפחית הוצאות בתקופות שפל, וכך הגירעון המצטבר הולך וגדל.

<sup>61</sup> EU Regulation 1175 (2011), Section 1-Aa, Article 5.1(b), 16.11.2011

יעד גירעון מבני, כפי שקיים באיחוד האירופי, שומר על סימטריה בין שינויים בהוצאות ובשיעורי המס, וכן מאפשר להגדיל את ההוצאות תוך העלאה מקבילה של שיעורי המס, ולהפך.

(benchmark) זה מהווה למעשה יעד גירעון מבני,<sup>62</sup> השומר על סימטריה בין שינויים בהוצאות ובשיעורי המס, וגם מאפשר להגדיל את ההוצאות תוך העלאה מקבילה של שיעורי המס, ולהיפך. בכך הוא שונה מהכלל הקיים בישראל שאינו מאפשר להגדיל את ההוצאות בתקופות גיאות. ניתן לאמץ כלל כזה, ברמה שתתאים ליחס החוב לתוצר שהממשלה שואפת להגיע אליו, אשר יחליף את שני הכללים הקיימים בישראל – תקרת ההוצאה, ותקרת הגירעון. בכך תיווצר מסגרת פיסקלית מאוזנת ועמידה יותר למחזורי העסקים מזו הקיימת היום.<sup>63</sup>

דוגמה לנוסחה המשקפת את העקרונות המוצעים לעיל היא:

$$PMgr = GDP\_POTgr - ((D/Y)t-2*100 - (D/Y)tr)*a$$

PMgr היא שיעור הגידול בהוצאה המותאם לשינויים בשיעורי המס (באחוזים מסך הוצאות הממשלה), GDP\_POTgr הוא שיעור השינוי בתוצר הפוטנציאלי – שניתן לאמוד למשל על בסיס השינוי בפועל בתוצר במספר השנים האחרונות שקדמו לשנה בה מאושר התקציב (למשל 10 שנים),<sup>64</sup> D/Y הוא יחס החוב לתוצר ו-tr מסמן את היעד של יחס החוב לתוצר שתקבע הממשלה לטווח הארוך. a הוא פרמטר (שערכו בין 0 ל-1) הנקבע מראש לכל התקופה, ומשקף את קצב ההפחתה של הגירעון המבני עד שיחס החוב לתוצר יגיע אל היעד.<sup>65</sup> על פי הנוסחה בדוגמה זו, ההקצאה התקציבית למהלכי מדיניות – הגדלת הוצאות או הפחתת שיעורי המס – שווה לשיעור השינוי בתוצר בעשור האחרון (המשמש כקירוב לגידול הממוצע בהכנסות הממשלה, בניכוי ההשפעות של שינויים בשיעורי המס ותנודות זמניות במחזור העסקים) בניכוי רכיב המשקף את המרחק בין יחס החוב לתוצר בפועל לבין היעד ארוך הטווח שהממשלה קובעת עבורו. ככל שהמרחק גדול יותר כך הניכוי גדול יותר ולכן תוספת התקציב הזמינה לממשלה לצעדי מדיניות קטנה יותר.<sup>66</sup> כלל זה דומה לכלל ההוצאה הקיים בישראל, אך בהיותו כלל יחיד תימנע ההטיה הפרו-מחזורית הנובעת מיעד הגירעון הקיים, ומכיוון שהתקציב לצעדי המדיניות כולל גם את השינויים בשיעור המס, הוא מבטל את ההטיה לטובת הפחתת מסים בהתנהלות הרב-שנתית.

דרך התמודדות אפשרית עם הסיכון שבהגדלת מסגרת התקציב לשם הרחבת ההשקעות היא להחריג השקעות ציבוריות מהכללים הפיסקליים ובמקביל לצמצם את יעד הגירעון ואת תקרת ההוצאה.

לאחר שנקבעת מסגרת התקציב, אחד הגורמים שמקשים על קידום ההשקעות הציבוריות הוא החשש שהגדלת מסגרת ההוצאה תנוצל להגדלת ההוצאה השוטפת באופן שאינו תורם לצמיחת המשק בטווח הארוך, בשל המשקל הגבוה יותר המיוחס לתוצאות קצרות טווח.<sup>67</sup> דרך התמודדות אפשרית עם הסיכון שבהגדלת מסגרת התקציב היא להחריג השקעות ציבוריות מהכללים הפיסקליים – מאפיין המכונה (באחת מגרסאותיו) "כלל הזהב" (Golden Rule). הטיעון המרכזי בעד החרגה זו מסתמך על האבחנה האמפירית כי כללים פיסקליים מרסנים מדי מובילים למדיניות פרו-מחזורית, שמצמצמת דווקא את ההשקעה הציבורית בתקופות של קונסולידציה פיסקלית אף שמדובר במנוע צמיחה משמעותי. הטוענים נגד החרגת ההשקעות מעלים את החשש

<sup>62</sup> הגירעון המבני הוא הגירעון מנוכה המחזור שמנוכה גם מתקבולים חד-פעמיים ומהוצאות חד-פעמיות שאינם נובעים ממחזוריים בפעילות הכלכלית, כגון אירועים ביטחוניים, מגיפות, ושינויים זמניים בשיעורי המס.

<sup>63</sup> גזירת הסכום של התוספת השנתית להוצאות הממשלה והפחתות המס הסטטוטוריות במסגרת כזאת נגזרת מהיעד שתקבע הממשלה ליחס החוב לתוצר ומתחזית הצמיחה בטווח הבינוני. זאת לצד כיוול של ההערכות אחת לכמה שנים. לדין בכלל דומה בהקשר הישראלי ראו סעיף 4 ב:

Adi Brender (2012), "The Story of Israel's New Fiscal Rule: Theoretical Design Meets Politics", in Rules and Institutions for Sound Fiscal Policy after the Crisis, Banca d'Italia, 611–629.

<sup>64</sup> באיחוד האירופי משתמשים בשילוב של הצמיחה בחמש השנים האחרונות ושל תחזית הצמיחה לשנים הקרובות.

<sup>65</sup> זו כאמור גירסה אחת מיני רבות לכלל מסוג זה. ניתן, למשל, לקבוע שהפרמטר יקבל את הערך 0 כאשר הגירעון המבני יגיע לרמה התואמת התכנסות לאורך זמן ליעד של יחס החוב לתוצר (ראו סעיף 2.3 ב-Brender, 2021 לעיל).

<sup>66</sup> לפירוט ודין בשיקולים טכניים נוספים לאיפיון הכלל ראו סעיף 4.2 ב-Brender (2012) לעיל. מובן כי כלל פיסקלי כזה יכול החרגה למצבי מלחמה, אסונות טבע או מגיפות. בנוסף, חשוב כי הכלל ילווה בהפעלה של חוק הנומרטור לטווח של מספר שנים, כדי לוודא שהחלטות הממשלה לטווח הבינוני תואמות את הכלל.

<sup>67</sup> A. Alesina and R. Perotti (1995). The Political Economy of Budget Deficits, IMF Staff Papers  
G. Tabellini and A. Alesina. (1990). "Voting on the Budget Deficit", *The American Economic Review*, 37–49.

כי החרגה של סעיפים מהכללים הפיסקליים עלולה לפגוע בקיימות החוב הציבורי, כי היא תעודד "חשבונאות יצירתית", שכוללת הצגת הוצאות שוטפות כהשקעות, ותתמרץ את הממשלה להשקיע במיזמים לא-כדאיים, כאלה שהתשואה החברתית מהם נמוכה מעלותם. נוסף על כך, בעוד שיישום ההחרגה של ההשקעה בתשתיות פיזיות הוא פשוט יחסית, החלתה על השקעות חברתיות (כגון השקעות במערכת החינוך לפיתוח ההון האנושי) מאתגרת הרבה יותר, בגלל הקושי שבזיהוי אותם רכיבים של הוצאות מסוג זה שתורמים לצמיחה ארוכת הטווח.<sup>68</sup>

החרגת ההשקעות צריכה להיות מלווה בהתאמת יעדי התקציב השוטף.<sup>69</sup> לדוגמה, בישראל החרגת כל ההשקעות בתשתיות התחבורה (הוצאה תקציבית של כ-1.5 אחוזי תוצר בשנה, בשנים האחרונות) דורשת לקבוע במקביל באיזה שיעור להפחית את יעד הגירעון, וגם את תקרת ההוצאות – אם יוחלט לשמר אותה. אחד הכלים שיכולים לחבר בין יעד גירעון מבני להחרגה של השקעות בתשתיות הוא קביעת הפרשה רב-שנתית קבועה מהתקציב לקרן השקעות חשבונאית, שתשמש למימון פרויקטים בתחום התשתיות, וההפרשה אליה תירשם כחלק מההוצאה בתקציב.<sup>70</sup>

אם יוחלט לקדם את הפרדת המסגרת התקציבית המיועדת להשקעות משאר התקציב חשוב לבחון במקביל הקמה של מוסד עצמאי, כגון מועצה פיסקלית, שיקבע אילו מבין ההשקעות שהממשלה מציעה מתאימות להחרגה מהכללים הפיסקליים. זאת באמצעות בחינה פרטנית וניתוח עלות-תועלת מקצועי של הפרויקטים. מתפקידו של גוף כזה יהיה גם לבדוק אם סך עלות הפרויקטים האלה תואמת את התקרה הא-מחזורית שתיקבע עבורו, כך שהחוב לא יגדל מעבר לרמה בת-הקיימא.<sup>71</sup>

אם הממשלה אכן תשקול לאמץ כלל פיסקלי שמחריג השקעות מסוימות, מוצע למקד תחילה את ההפרדה בין ההשקעות לתקציב השוטף בפרויקטים גדולים של תשתיות פיזיות בתחומי התחבורה והדיגיטציה של מערכות ציבוריות. זאת מפאת הצורך לאזן בין התועלת מההשקעות הנדרשות והחסמים לביצוען לבין היכולת לבדל אותן מההוצאות השוטפות – גם אם יוקם גוף הערכה עצמאי אשר יבחן את שייכות ההוצאות המוחרגות לקטגוריות שייקבעו. על כך ניתן להוסיף את התאמת התשתיות הפיזיות בישראל לשינויי האקלים, בהתאם לצרכים שיזוהו בשנים הקרובות (תיבה ז'-1 בדוח זה). ברור שהקצאת התקציבים הנפרדת לתחומים אלה לא תפטור את הממשלה מלהמשיך ולתעדף במסגרת התקציב השוטף השקעות בהון אנושי ובפרויקטים רב-שנתיים לשיפור השירותים הציבוריים.

ישנן גרסאות נוספות של כללים פיסקליים, שניתן להחיל כדי ליצר מרחב פיסקלי להשקעות הנדרשות. לנוכח הפערים במלאי התשתיות בישראל חשוב שהממשלה תדון, לקראת התקציב הקרוב, במסגרת המתאימה לישראל ותגדיר את הכללים שמאזנים בין היעדים השונים ומבטיחים אופק תכנוני מספיק למיזמי תשתיות אשר יאפשרו את צמצום פערי הפיריון בין ישראל למדינות המפותחות.

אחד הכלים שיכולים לחבר בין יעד גירעון מבני להחרגה של השקעות בתשתיות הוא קביעת הפרשה רב-שנתית קבועה מהתקציב לקרן השקעות חשבונאית, אשר תשמש למימון פרויקטים בתחום התשתיות וההפרשה אליה תירשם כחלק מההוצאה בתקציב.

אם יוחלט לקדם את הפרדת המסגרת התקציבית המיועדת להשקעות משאר התקציב, חשוב לבחון במקביל הקמה של מוסד עצמאי, כגון מועצה פיסקלית, שיקבע אילו מבין ההשקעות שהממשלה מציעה מתאימות להחרגה מהכללים הפיסקליים.

<sup>68</sup> לדיון באתגרים העולים בהקשר של החרגת השקעות בתחום ההון האנושי ממגבלות התקציב ראו: Alcidia Cinzia, Francesco Corti and Daniel Gros (2022). "A Golden Rule for Social Investments: How to Do It", *Intereconomics*, 57(1), 26–32.

<sup>69</sup> באמצע העשור הקודם, למשל, היה לממשלה הרחבה עודף בתקציב, בניכוי סעיף ההשקעות (לוח ו'-1).

<sup>70</sup> הפרשה כזאת מייצרת מסגרת רב-שנתית קבועה להקצאת המקורות להשקעות, כאשר ההוצאה בפועל נגזרת מהזמינות לביצוע של המלאי התכנוני. מבחינת ההתנהלות התקציבית, קרן כזאת דומה לדרך בה פועלת קרן מס רכוש – ההפרשות לקרן נרשמות מדי שנה בתקציב, ובזמן בו מתבצעת ההוצאה בפועל היא אינה נרשמת בתקציב, אלא כשימוש בכספי הקרן. גודל ההפרשה לקרן יכול להיקבע לפי היעדים ארוכי הטווח של הממשלה להשקעות בתחומים הרלוונטיים, כפי שיאושרו, למשל, על ידי גוף הבקרה הפיסקלי, כאשר ההפרשות לקרן מייצרות את הוודאות התקציבית לתכנון הפרויקטים, ובמקרה הצורך גם ניתן יהיה להקדים הוצאות על חשבון ההפרשות העתידיות.

<sup>71</sup> המלצה לחיזוק המסגרות הפיסקלית בישראל באמצעות הקמת מועצה פיסקלית נכללה גם בדוח קרן המטבע על ישראל ממרץ 2022. חשוב להדגיש שמועצה פיסקלית אינה גוף שקובע מדיניות, אלא גוף שתפקידו לבחון באופן בלתי תלוי את ההתאמה הכמותית של הצעדים הפיסקליים של הממשלה ליעדים שקבעה.

### תיבה ו'-3: הרפורמה במיסוי חברות רב-לאומיות

- באוקטובר 2021 פורסמה הצהרה היסטורית על רפורמה במיסוי הבין-לאומי בשני נדבכים (The Two Pillar Solution). הרפורמה נועדה לתת מענה לאתגרי המס הנובעים מתהליכי הגלובליזציה והדיגיטליזציה של הכלכלה העולמית. עד כה הצטרפו להסכם כ-140 מדינות, בהן ישראל.
- הרפורמה בנויה משני נדבכים: הראשון יוצר זכות חדשה למסות פעילות של חברות רב-לאומיות גדולות ורווחיות במיוחד, ומחלק מחדש את הזכויות הבין-לאומיות לכך; השני מטיל מס חברות גלובלי מינימלי בשיעור 15% על רווחי חברות רב-לאומיות שהכנסותיהן גבוהות מ-750 מיליון אירו בשנה.
- הנדבך השני הוא המשמעותי יותר לישראל. הוא קובע שאם ישראל, למשל, תמסה חברות רב-לאומיות גדולות הכפופות למיסוי בישראל בשיעור נמוך מזה הקבוע בהסכם, מדינות אחרות יוכלו, בתנאים מסוימים, למסות את אותה ההכנסה עד הרף שנקבע בהסכם, וליהנות מהתקבולים על ההפרש.
- ההסכם החדש, לצד רפורמת המס האחרונה בארצות הברית, משפיע על מאזן התועלות במתן הטבות מס לחברות רב-לאומיות הפועלות בישראל, ובכך מחייב את הממשלה לבחון מחדש את מבנה התמריצים, רמתם וייעודם.

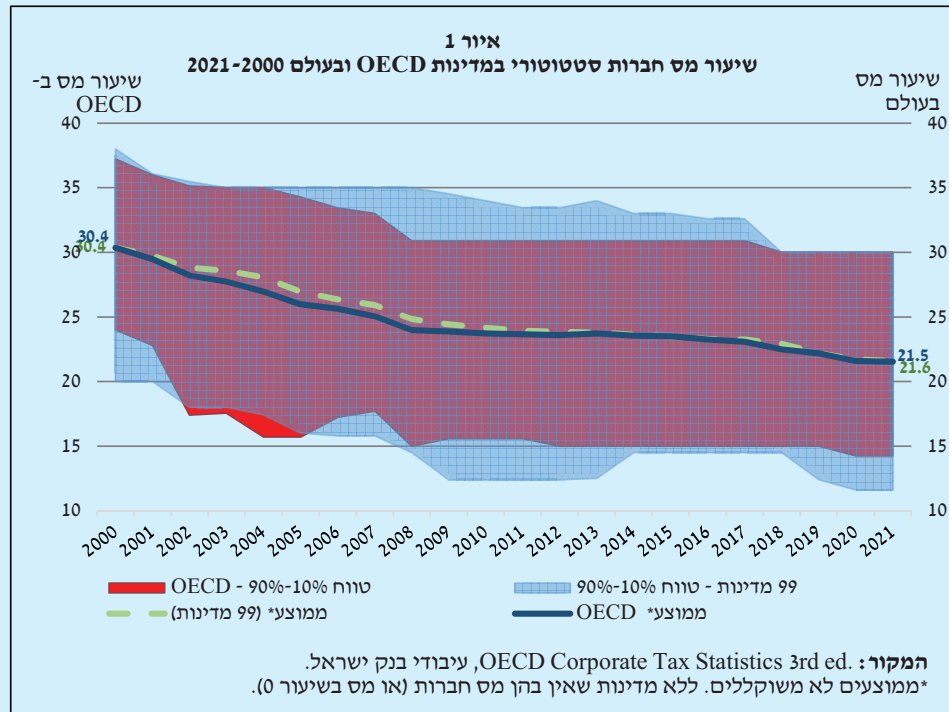
#### מבוא

מיסוי בין-לאומי עוסק בהשלכות הבין-לאומיות של חוקי המס הלאומיים, ובמיוחד בשאלה כיצד לחלק את עוגת המס בעסקאות הנוגעות ליותר ממדינה אחת. כל זאת ללא גוף בין-לאומי מוסכם, המאגד בתוכו סמכויות ו/או חובות, כמו, לדוגמה, ארגון הסחר העולמי (ה-WTO) בתחום הסחר. לפיכך אין זה מפתיע שבמשך שנים נטען בספרות המקצועית כי מערך עצמאי של מיסוי בין-לאומי אינו קיים, וכי בגלל כוחם של האינטרסים העוצמתיים המתחרים בתחום גם לא פשוט לייצרו. מה שכן קיים, עד כה, הוא מארג של כללי מס מדינתיים לצד אמנות מס ונוהג בין-לאומי, שיחדיו יוצרים את מערך המיסוי הבין-לאומי – מערך מורכב ולא עדכני במישור היישומי-פרקטי.

מקובל לראות את הבסיס הרעיוני למיסוי הבין-לאומי כנובע ממפגש הכוחות הדיפלומטי של חבר הלאומים (League of Nations) בשנות ה-20 של המאה הקודמת. זאת כאשר גבולות גיאוגרפיים ומדינת הלאום היוו גורם משמעותי בכלכלה הגלובלית, ורובו המכריע של הסחר היה בטובין פיזיים, ובזיקה משמעותית למקום. לעומת זאת היום רוב הסחורות המיועדות ליצוא הן חלק משרשראות ייצור ואספקה גלובליות, ותשתיות ונכסים דיגיטליים הפכו לגורמים כלכליים מרכזיים בכלכלה העולמית. למרות שינויים אלה ואחרים, עד לאחרונה עולם המס הבין-לאומי עדיין שיקף במידה רבה את ההסכמות ההיסטוריות שהתווה חבר הלאומים. בהתאם לכך נקבעה חלוקת עוגת המס הגלובלית בעיקר בהתייחס לזיקה הגיאוגרפית של משלם המסים ולמקום הפקת הכנסתו. אבל, בעולם הנעשה מחובר, פתוח ודיגיטלי יותר, אין זה פשוט, וייתכן שאף בלתי אפשרי, לקבוע מסמרות בסוגיות אלו, וכך להישען עליהן כדי להשית ולבזר את נטל המס העולמי.

#### האתגרים המודרניים של המיסוי הבין-לאומי

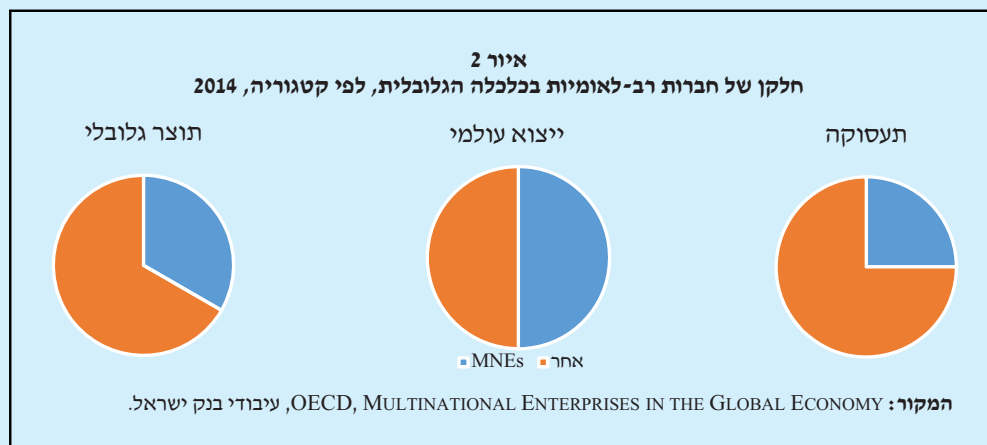
כיוון שיסודות המיסוי הבין-לאומי הותוו בעידן הקודם, יכולת גביית המסים נפגעה משמעותית בעשורים האחרונים בעיקר עקב התרחבות השימוש בתשתיות דיגיטליות ובנכסים לא-מוחשיים. תהליכים אלו מייצרים לנישומים – בעיקר חברות רב-לאומיות – תמריצים מוגברים לנקיטת תכנוני מס באמצעות ניווד בין-לאומי של משאבים ורווחים לשם מזעור חבות המס הכוללת החלה עליהם. כך הפכה הכלכלה הגלובלית כר פורה לתכנוני מס אגרסיביים ולתחרות מס בין-לאומית. התוצאה הייתה שחיקה מתמשכת של בסיס המס הגלובלי ובפרט במדינות המקור של הפעילות הכלכלית עקב הסטת רווחים ופעילויות כלכליות למדינות אחרות. גם לגבי חברות שלא הסיטו את פעילותן, עצם הסיכון שיעשו זאת הניע מדינות לתת להן הקלות מס. (ראו בהמשך דיון לגבי ישראל).



השיעור הסטטוטורי הממוצע של מס החברות במדינות ה-OECD ירד בעשרים השנים האחרונות בכ-8 נקודות אחוז (איור 1). ניתוח הבוחן, במדגם ממדינות ה-OECD וה-G20, את המיסוי האפקטיבי, כלומר מתייחס לא רק לשיעור המס הסטטוטורי אלא גם לבסיס המס ולשיעור המס המושט בפועל, מגלה ירידה דומה בין 1999 ל-2017. תחרות המס בין מדינות העולם (שזכתה לכינוי "מרוץ לתחתית") והאיום שנבע ממנה לא רק לשחיקת בסיס המס בטווח המיידית ואו הארוך, אלא גם ליצירת עיוותים כלכליים ופוליטיים לשם השלמת בסיס המס המתכלה, ממלאים תפקיד מרכזי במיסוי הבין-לאומי המודרני, ומקבלים משנה תוקף כאשר הם פוגשים את תהליכי הדיגיטליזציה המואצים המתנהלים בעולם הגלובלי של היום.

### מיסוי בין-לאומי של חברות, גלובליזציה והמהפכה הדיגיטלית

המיסוי הבין-לאומי של חברות – במיוחד רב-לאומיות – נוגע במספר סוגיות כגון: מחירי העברה, השקעות זרות ודיגיטליזציה, סוגיות המקבלות תשומת לב קרובה ומפורטת ברפורמה הנוכחית. עדויות לקיומן של חברות רב-לאומיות (MNEs – Multinational Enterprises) ישנן עוד מהמאה ה-17 לספירה, אבל פעילותן התגברה משמעותית לאחר מלחמת העולם השנייה, בעקבות הורדת חסמי סחר, השקעות בין-לאומיות ועלייה באיכותן של טכנולוגיות מידע ותקשורת ושימוש בהן. לפי הערכות גסות, במהלך שנות ה-70 של המאה הקודמת היו כ-7,000 חברות-אם רב-לאומיות. מספרן עלה ל-38,000 בשנת 2000 ולכ-82,000 ב-2008, עם יותר מ-230,000 חברות זרות הנמצאות בשליטת חברת האם הרב-לאומית ב-2014. חברות רב-לאומיות אחראיות לכשליש מהתוצר הגלובלי, לכמחצית מהיצוא העולמי ולכרבע מהתעסוקה (איור 2). חברות רב-לאומיות מציגות היום מודל עסקי חדש, הניזון מהכלכלה הדיגיטלית, כולל תשתיות ושירותים דיגיטליים ונכסים לא-מוחשיים. לשם השוואה: עם עשרת התאגידים הגדולים ביותר בשנות ה-80 של המאה הקודמת נמנו, בין היתר,



"קוקה-קולה", "גינרל אלקטריק", "אינטל", HP, ו-IBM.<sup>1</sup> ארבעים שנה לאחר מכן "אפל", "אלפבית", "מיקרוסופט", "אמזון", "פיסיבוק", ו"עליבאבא" נמנות עם עשרת החברות המובילות.<sup>2</sup> כך הופכת הפלטפורמה הדיגיטלית למרכזית במיוחד במיסוי הבין-לאומי בכלל ובמיסוי חברות רב-לאומיות בפרט.

### הרפורמה הנוכחית במיסוי הבין-לאומי

הגוף שזים את הרפורמה הנוכחית במיסוי הבין-לאומי הוא פורום דיפלומטי-כלכלי בשם ה-OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS (IF), שחברות בו כיום כ-140 מדינות. ה-IF נוסד בקיטו, יפן, ביוני 2016, כדי לפקח על יישום הנחיות יוזמת ה-BEPS (Base Erosion and Profit Shifting) ולהבטיח את הטמעתן בצורה אחידה ושקופה. יוזמת ה-BEPS החלה להתגבש ב-2013 במטרה להתמודד עם אתגרי שחיקת בסיס מס החברות בעולם ועם הקושי הגובר לקשור בין מקום ביצועה של פעילות כלכלית למקום רישומם של הרווחים מאותה פעילות לצורכי מס – שתי בעיות הנובעות במידה רבה מהעלייה בהיקף פעילותן ורווחיהן של חברות רב-לאומיות ומצמיחת הכלכלה הדיגיטלית.<sup>3</sup> לאחר פרסום דוח ה-BEPS הראשון, בפברואר 2013,<sup>4</sup> אימצו מדינות ה-OECD וה-G20 תוכנית פעולה המתמקדת בתחומים בעייתיים במיוחד במיסוי עסקאות בין-לאומיות. היום אנו למעשה בעיצומו של יישום תוכנית הפעולה של ה-BEPS, אשר מאז פרסומה, לפני כעשור, המהפכה הדיגיטלית ואתגרי המס הנובעים ממנה עברו לראש סדר העדיפויות הבין-לאומי. בהתאם לכך עיבד ה-IF את הצגת הסוגיה הדיגיטלית לדוח סופי ומקיף. הדוח פורסם בינואר 2019 (Pillar I ו-Pillar II).

<sup>1</sup> (IMF, Corporate Taxation in Global Economy, fig. 3, at 14 (March 2019)).

<https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2019/03/08/Corporate-Taxation-in-the-Global-Economy-46650>

<sup>2</sup> Ibid. The leading 10 firms are: Apple, Alphabet, Microsoft, Amazon, Facebook, Tencent, Berkshire Hathaway, Alibaba, Johnson & Johnson, and JPMorgan Chase.

<sup>3</sup> ראו, למשל, פרסום בנושא של אגף הכלכלנית הראשית במשרד האוצר ב-10.2.2020 ("תכנוני המס איתם אמורה התוכנית להתמודד כוללים הימנעות של תאגידים רב-לאומיים מתשלומי מס ע"י שחיקת בסיס המס או הסטת רווחים למקלטי מס, תופעה גלובלית שמאיימת על היקף ההכנסות ממסים ועל הוגנות תשלומי המס במדינות רבות. הצורך בתוכנית מיוחדת התעצם בשל תנועת ההון החופשית והתרחבות הכלכלה הדיגיטלית, שיצרו פערים בחקיקת המס אותם ניתן לנצל להימנעות ממס"). זמין בקישור:

<https://www.gov.il/he/departments/policies/beps>

<sup>4</sup> OECD, Addressing Base Erosion and Profit Shifting (Feb., 2013), at

<https://www.oecd.org/tax/beps/addressing-base-erosion-and-profit-shifting-9789264192744-en.htm>

II – להלן P1 ו-P2 או The Two Pillar Solution), וכולל שני נדבכים, המהווים יחד את הרפורמה הנוכחית.<sup>5</sup> ההסכם המדיני לגבי The Two Pillar Solution התקבל באוקטובר 2021, ההסדרים המעשיים מפותחים במהלך 2022, והיישום צפוי להתחיל ב-2023.

### נדבך 1 בהסכם (P1)

P1 מתמקד בסוגיית הזיקה (NEXUS) והחלוקה הבין-לאומית של רווחים עסקיים. לפי נדבך זה המדינות החתומות על ההסכם מתחייבות לבטל מסים שהטילו באופן חד-צדדי על פעילות דיגיטלית בין-לאומית, ולהימנע מליזום חדשים. במקומם P1 מציע פורמט אחיד למיסוי פעילות דיגיטלית והערך המוסף שלה במקום היווצרם, גם ללא נוכחות פיזית במובן המסורתי. פעילות דיגיטלית כוללת, בין היתר, רכישות אינטרנטיות והכנסות מפרסומות דיגיטליות. P1 הוא חדשני ביוצרו זכות מיסוי חדשה, שלפיה רווחים ששיעורם 25% מהרווח השיורי של חברה רב-לאומית בעלת פדיון הגבוה מ-20 מיליארד אירו בשנה יחולקו בין המדינות החתומות על ההסכם לפי נוסחה נתונה.<sup>6</sup> הפדיון מתייחס למדינה שבה נצרכים ו/או משמשים המוצרים והשירותים הדיגיטליים, ולמדינה זו תעמוד זיקת מיסוי לרווחי החברה הרב-לאומית במקרים שיש לאותה חברה פדיון שנתי של מיליון אירו לפחות באותה מדינה.<sup>7</sup> P1 גם קובע מנגנון מחייב ליישוב סכסוכים, אבל בשלב זה פרטי המנגנון עדיין אינם ברורים, כולל מי יפעיל אותו ומה תהיינה סמכויותיו. המיסוי שנקבע ב-P1 יחול על חברות בכל הענפים, למעט חברות פיננסיות וחברות להפקת משאבי טבע. P1 צפוי לחול על מספר קטן של חברות ענק – כ-15% מבין 500 החברות הגדולות בעולם<sup>8</sup> – ולפי הערכות ה-OECD הוא יחלק-מחדש בין המדינות החתומות על ההסכם יותר מ-125 מיליארד דולרים בשנה,<sup>9</sup> כך שההכנסות העולמיות ממסים יגדלו בכ-15–45 מיליארד דולרים. בישראל בסיס מס החברות צפוי לגדול בכ-50–150 מיליון דולרים, וההכנסות ממסים – בכ-12–40 מיליון דולרים.<sup>10</sup> רכיבים נוספים של נדבך זה מתמקדים בשיפור יכולות ניהוליות, והשפעתם על ההכנסות ברמה העולמית בכלל, ובישראל בפרט, צפויה להיות צנועה.<sup>11</sup>

### נדבך 2 בהסכם (P2)

P2 בא לוודא שחברות רב-לאומיות ישלמו מס חברות מינימלי בכל תחום שבו הן פועלות.<sup>12</sup> זאת כדי לצמצם את האפקטיביות, ולכן את האטרקטיביות, של תכנוני מס, וכפועל יוצא – את שחיקת בסיס מס החברות הגלובלי ואת ההסטה הבין-לאומית של רווחים.<sup>13</sup> המיסוי המינימלי נכנס בעיקרו לתוקף כששיעור המס האפקטיבי (ETR) המושת על ידי רשויות השיפוט של המדינות החתומות על P2 נמוך מ-15%; אז P2 משלים את המיסוי עד לאותו רף.

<sup>5</sup> OECD, Addressing the Tax Challenges of the Digitalization of the Economy (January, 2019), available at: <https://www.oecd.org/tax/beps/policy-note-beps-inclusive-framework-addressing-tax-challenges-digitalisation.pdf>

<sup>6</sup> רווח שיורי מוגדר ברפורמה כרווח מעל 10 אחוזים. כך, למשל, בחברה רב-לאומית עם 16 אחוזי רווח, 6 אחוזים מהרווחים שיוזרו ו-10 אחוזים מהרווחים רווח רגיל. ככלל, הרווח השיורי יחולק בין המדינות להן מתגבשת זכות מיסוי, באופן פרופורציונלי לאחוז הפדיון של החברה הרב-לאומית באותן מדינות. אבל, כאשר הרווח השיורי של חברה רב-לאומית כבר ממוסה במדינה אחת, סכום הרווח שיוקצה למדינות אחרות יפחת.

<sup>7</sup> למדינות שתוצרן קטן מ-40 מיליארד אירו רף הפדיון יעמוד על 250,000 אירו. P1 קובע סכום נוסף שנועד לתקן את התגמול של חברות רב-לאומיות המבצעות פעילויות שיווק והפצה בסיסיות. זאת כדי לפשט את ניהול כללי התמחור של פעילויות אלו, להגביר את הוודאות ולהפחית מחלוקות ועלויות ציית.

<sup>8</sup> Michael P. Devereux and Martin Simmler (2021). "Who Will Pay Amount A?", EconPol Policy Brief, 36 (July).

<sup>9</sup> OECD 2021 Tax Report, at 4.

<sup>10</sup> Devereux & Simmler לעיל, מעריכים כי בסיס מס החברות העולמי יגדל בכ-80–100 מיליארד דולרים.

<sup>11</sup> OECD, Tax Challenges Arising from Digitalization—Economic Impact Assessment: Inclusive Framework on BEPS (retrieved January 18, 2022), available at:

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/ecdb6a47-en/index.html?itemId=/content/component/ecdb6a47-en>

<sup>12</sup> חברה רב-לאומית, על פי P2, היא קבוצת חברות המורכבת מסך היישויות שבעלות ושליטה של אותה חברה-אם (UPE).

<sup>13</sup> זאת לעומת החשש, המסורתי במיסוי בין-לאומי, למיסוי כפול.



P2 מורכב משני מנגנונים: הראשון, (Global Anti-Base Erosion Mechanism (GloBE), מכיל זוג כללים (IIR ו-UTPR), שיחדיו משלמים את המיסוי האפקטיבי על חברות רב-לאומיות ל-15%. ה-IIR (Income Inclusion Rule) עושה זאת על ידי העברת חבות המס המשלים ל-15% במעלה שרשרת השליטה של החברה הרב-לאומית, עד לחברת-האם, אם זו ממוקמת במדינה החתומה על P2. במקרים אחרים האחריות להטלת המס המשלים עוברת ליישות בדרגה הקרובה ביותר לחברת האם, אשר נמצאת בתחום שיפוט רלוונטי. ישנם מקרים שבהם לא ניתן ליישם את ה-IIR – למשל כאשר חברות-האם השולטות, לכל אורך השרשרת, אינן ממוקמות במדינה החתומה על P2, או כאשר מדינות שיכולות למסות את החברה הרב-לאומית בוחרות שלא להפעיל את סמכותן. כאן מתווסף ה-UTPR (Undertaxed Payments Rule), שקובע על מי מבין החברות הקשורות בקבוצה הרב-לאומית יחול המס המשלים את חבות המס לרמה המינימלית הנדרשת.<sup>14</sup> המנגנון השני של P2, ה-STTR (Subject to Tax Rule), מופנה בעיקרו למדינות מתפתחות, במיוחד מדינות בעלות יכולת אדמיניסטרטיבית נמוכה לפי הגדרות ה-IF. לפי כלל זה, כאשר שיעור מס החברות הנומינלי במדינה שבה שוכנת החברה מקבלת התשלום נמוך במיוחד, מדינת המקור רשאית לגבות מס שישלים את המיסוי עד לכ-9%. רף זה נמוך מ-15%, שכן המס על פי ה-STTR הוא מס נומינלי על הפדיון בעסקה, לא מס אפקטיבי על הרווחים. המס חל על סוגי תשלומים והעברות בין צדדים קשורים החשופים במיוחד לתכנוני מס, כגון ריבית, תמלוגים ודמי תיווך. ה-STTR מקבל קדימות על GloBE, כך שתשלומי המס תחתיו יוכרו לצורכי ה-GloBE, ויתקבל בגינם זיכוי מס בחישוב הכולל.

P2 נועד לחול בשלב ראשוני על חברות רב-לאומיות שבהן סך הכנסות החברה מכל שלוחותיה (להלן הקבוצה) הוא לפחות 750 מיליון אירו, לפי שנת הכספים הקודמת – רף תחולה נמוך משמעותית מזה הנדרש תחת P1. לפי ה-OECD המגמה העתידית היא הרחבת ההסדר על כל החברות הרב-לאומיות, ללא קשר להיקף רווחיהן. גם בגרסה הנוכחית של הרפורמה מדינות רשאיות להפעיל את P2 אף אם אינן עומדות בתנאי הסף.<sup>15</sup> נוסף על כך, P2 נועד לפעול באופן הרמוני עם רפורמת המיסוי האמריקאית שנכנסה לתוקף ב-2018 (GILTI).<sup>16</sup> כך, למשל, חברות קטנות הנמצאות בישראל ואינן בהכרח כפופות ל-P2 עדיין יכולות להיות ממוסות תחת GILTI כאשר חברות האם שלהן אמריקאיות. מצב זה מבטא אולי באופן המובהק ביותר את שינוי כללי המשחק הבין-לאומי מהמצב טרם הרפורמה, שבו היה למדינות העולם תמריץ כלכלי מובנה להפחתת שיעורי המס כדי למשוך אליהן השקעות זרות ופעילות כלכלית אחרת, למציאות החדשה, שלפיה מס שלא ייגבה על ידי מדינה אחת צפוי להיגבות על ידי אחרת, בין באמצעות GILTI ובין באמצעות רפורמת שני הנדבכים. לפי הערכות ה-OECD, תחת P2 יחולקו-מחדש בין מדינות ההסכם יותר מ-150 מיליארד דולרים בכל שנה,<sup>17</sup> והשפעתו על ישראל תהיה רבה מזו של P1.

### השלכות ההסדר על ישראל ועל מדיניות המיסוי

ל-P1 צפויה, כאמור, השפעה קטנה בלבד על תקבולי המסים בישראל בעת הפעלת ההסדר, ואילו P2 (וחקיקת ה-GILTI בארה"ב) רלוונטי יותר לחברות הפועלות במשק הישראלי. בפרט – שיעור המס האפקטיבי המינימלי של 15% עשוי להיות רלוונטי לחברות רב-לאומיות גדולות הנהנות מהטבות על פי החוק לעידוד השקעות הון שפועלות באזורי פיתוח א' ולחברות הפועלות במסלולים "הטכנולוגי המועדף", "טכנולוגי מועדף מיוחד" ו"מפעל מועדף מעל 10 מיליארד" גם באזורי פיתוח אחרים. שיעורי מס החברות החלים על חברות אלה נמוכים מ-15%, ולכן אם שיעור המס בישראל לא ישתנה הן עלולות להידרש להשלים את הפער במדינות שבהן הקבוצה פועלת מחוץ לישראל. עם זאת, לא כל חברה רב-לאומית הפועלת במסלולים אלה אכן תידרש לשלם תוספת מס, שכן: (1) את תשלום המס המינימלי מחשבים על כלל הפעילות של החברה הרב-לאומית, לא רק על הפעילות שמזכה בהטבה; (2) המיסוי המינימלי ברפורמה מתייחס בעיקרו

<sup>14</sup> כלל זה נקבע משום שמרבית עיוותי המס המטופלים על ידי ה-BEPS נובעים מרישום והעברה של רווחים בין חברות קשורות.

<sup>15</sup> יישויות ממשלתיות, ארגונים בין-לאומיים, ארגונים ללא מטרת רווח וקרנות פנסיה או השקעה אינם כפופים להסדרי הנדבך.

<sup>16</sup> GILTI נועד, במידה רבה, להתמודד עם פרקטיקה של תאגידים ויחידים אמריקאיים להחזיק חברות נשלטות זרות, המאוגדות על פי דין זר ופועלות מחוץ לארה"ב, ולכן הכנסותיהן אינן חייבות במס אמריקאי, אף על פי שהן נשלטות על ידי בעלי עניין אמריקאיים. פרקטיקה זו נפוצה במיוחד במסגרת פעילות בנכסים לא מוחשיים (קניין רוחני, פטנטים וכדומה).

<sup>17</sup> OECD 2021 Tax Report, at 4.

לשיעור המס האפקטיבי, הכולל את כל תשלומי המס על הכנסות החברה ולא רק את תשלומי מס החברות. כך אם, למשל, החברה מחלקת דיווידנדים ומשלמת עליהם מס, תשלומי המס האלה נחשבים לצורך שיעור המס המינימלי של 15%<sup>18</sup>; 3) בסיסי הרווח וההכנסות שעל פיהם מחושבת חבות המס המינימלית נקבעים לפי כללי החשבונאות, שיכולים להיות שונים משמעותית מכללי החישוב שנערך לצורכי מס.

בשל מורכבויות אלה ואחרות קשה לזהות בדיוק כמה מהחברות הפעילות בישראל יושפעו מהרפורמה, ובאילו סכומים תסתכם תוספת חבות המס. ככל הנראה מדובר בעשרות בודדות של חברות (אמנם חלקן גדולות), ובתוספת מס פוטנציאלית לא גדולה.<sup>19</sup> לעומת זאת חקיקת ה-GILTI במסגרת רפורמת המס בארה"ב רלוונטית לחברות רבות יותר, והשפעותיה על חברות פעילות בישראל עשויות להיות גדולות יותר.

למרות הקושי להעריך בשלב זה בדיוק את ההשפעות הפוטנציאליות של רפורמת המס הבין-לאומית ושינויי החקיקה בארה"ב על ישראל, קידומן ומועדי יישומן הקרובים מחייבים לתת את הדעת כבר בשלב זה על קביעת שיעור מס מקומי מינימלי (DMT) על פעילויות בישראל. מס כזה שיתאם את כללי ההסדר הבין-לאומי (בדומה למהלכים שקידמו לאחרונה מדינות מפותחות אחרות, כשווייץ, בריטניה והאיחוד האירופי) ימנע מצב שבו מדינות אחרות יזכו בתקבולי המס על פעילויות המתקיימות בישראל רק מפני שישראל נמנעה מלגבות את המס – כולו או חלקו. עד הרפורמה שיעורי מס נמוכים במיוחד היו אטרקטיביים לחברות, שכן במרבית המקרים המס הנמוך בישראל היווה את חבות המס הסופית; לעומת זאת לאחר שהרפורמה תיכנס לתוקף ההפרש עד ל-15% ייגבה על ידי מדינות אחרות, תוך אובדן הכנסות לישראל וללא תועלת ממשית לחברות הפועלות בה. במקרים מסוימים יישום DMT עשוי גם להניע חברות רב-לאומיות שמשלמות כיום מסים בשיעור נמוך מהמינימום הקבוע בהסדר להעביר לישראל פעילויות נוספות, שהמס עליהן גבוה יותר, כדי לחסוך תשלומי מס על מכלול פעילותן הגלובלית.

סוגיה מורכבת יותר היא בחינת מערך ההטבות הכולל שישראל מעניקה לעסקים, בעיקר במסגרת החוק לעידוד השקעות הון. מניע מרכזי למתן ההטבות הוא החשש מתחרות בין-לאומית על מיקומן של חברות רב-לאומיות בעלות פרוץ גבוה, ובפרט חברות החשופות לשווקים הבין-לאומיים באמצעות יצוא חלק ניכר מתוצרתן.<sup>20</sup> רפורמת המס הבין-לאומית נועדה לצמצם תחרות זו, שכן כעת מדינות שינהיגו (או ישמרו) שיעורי מס נמוכים מהסף המינימלי שנקבע ברפורמה לא ייהנו מיתרון תחרותי. משום כך זוהי הזדמנות לבדוק אם רצוי להמשיך ולקיים את מערך ההטבות המתבסס על קריטריון היצוא, או למקד את ההטבות בפעילויות התומכות ביעדים כלכליים וחברתיים אחרים, כגון מחקר ופיתוח, תעסוקה איכותית, אימוץ טכנולוגיות ועוד. הרפורמה גם מחזקת את הצורך לבדוק אם נכון להמשיך ולבסס חלק ניכר מהתמיכה הממשלתית על הטבות מס ולא על מענקים ישירים, וכן לבחון את מטרתן ותמהילן. זאת במיוחד כאשר מדובר בתמיכה בחברות חדשניות, שבמקרים רבים השקעותיהן עלולות לא להבשיל לכדי מוצר רווחי אשר יינה מהטבות המס, אך בכל זאת תורמות לפיתוח הידע והיכולות הטכנולוגיות במשק. דיון מפורט בסוגיה זו הוא מעבר למסגרת התיבה הנוכחית, אך חשוב שיתקיים בתקופה הקרובה, כחלק מגיבוש תגובת המדיניות של ישראל לשינויים בסביבת המיסוי הבין-לאומית, לפני תאריך היעד ליישום רפורמת המס, בינואר 2023.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> המס על חלוקת דיווידנדים חל על תשלומים ליחידים ולחברות זרות, אך לא לחברות בישראל, שעבורן שיעורו בארץ 0%.

<sup>19</sup> חברות גדולות אחדות נהנות מהסדרי מס מיטיבים במיוחד, ולצידם מהבטחה ליציבות רגולטורית של הסדרי המס החלים עליהן. חברות אלה עדיין כפופות למס המינימום ברמה הבין-לאומית, אך לא ברור שיסכימו לשינוי שיעור המס החל עליהן בארץ במקום תשלום הפרש המס בחו"ל.

<sup>20</sup> להדגמת החשיבות שקובעי המדיניות בישראל ייחסו לשיקול זה בקביעת ההטבות ראו: "דוח צוות הבדיקה לעניין הטבות על פי החוק לעידוד השקעות הון" (ועדת אנדרון, יוני 2015), עמ' 5; "מסקנות הוועדה הבין-משרדית לבחינת מדיניות הטבות המס והמענקים במסגרת החוק לעידוד השקעות הון" (ועדת שני, אוקטובר 2010), עמ' 19–21.

<sup>21</sup> לדיון במבנה ההטבות ראו, למשל: בנק ישראל (2019), דוח מיוחד של חטיבת המחקר: העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פרוץ העבודה, עמ' 28–30; OECD (2019), OECD Economic Surveys: Israel 2020, p. 50.

## פרק ז'

# ביטחון אנרגטי, תרומת ישראל למאבק בהתחממות הגלובלית ותחזית הפליטה<sup>1</sup>

- בוועידת האקלים, שהתקיימה לקראת סוף שנת 2021 בגלזגו, סקוטלנד, הושגו הסכמות בין-לאומיות בעניין הפחתת פליטות גזי החממה, ורוב המדינות, כולל ישראל, הציגו יעדים לאומיים להפחתה ניכרת של הפליטות בטווחים הבינוני והארוך. ספק אם ההסכמות שהושגו בוועידה מספיקות כדי להעלות את העולם על מסלול של אפס פליטות נטו או להגבלת ההתחממות הגלובלית ליעד שנקבע בהסכם פריז 2015.<sup>2</sup>
- בעוד שמדינות מפותחות רבות עדיין בונות, מפתחות ומתכננות תחנות כוח פחמיות לחשמל, שהוא מקור אנרגיה מזהם במיוחד, ישראל צפויה לסיים את השימוש בפחם עם סגירת תחנת הכוח הפחמית האחרונה שלה בשנת 2026.
- סימולציות שערכנו ביחס לפליטות הכרוכות בייצור חשמל מלמדות שישראל תתקשה לעמוד ביעדי האקלים שהציבה לעצמה. זאת במסגרת תרחישים המבוססים על הטכנולוגיות הקיימות. הפער בין יעדי הפחתת הפליטות ליכולת להשיגם בטכנולוגיות הקיימות אינו אופייני רק לישראל. לפיכך ייתכן שההתייחסות הבין-לאומית להתקדמות ישראלית איטית מכפי שנקבע לעבר היעדים לא תהיה מחמירה.
- הרחבה ניכרת של משקל האנרגיה הסולרית באספקת החשמל בישראל תחייב השקעה באמצעים לאגירת אנרגיה, וכן החזקה של תחנות כוח המבוססות על גז טבעי, שתוכלנה לענות על הביקוש במקרה של אירועי מזג אוויר קיצוניים.
- הפחתה מואצת של יכולת ייצור החשמל המבוסס על דלקים מאובנים בהעדר חלופות יציבות עלולה לפגוע בביטחון האנרגטי של ישראל, כפי שהמחישו אירועי השנים האחרונות באירופה.
- לנוכח ההתפתחויות בוועידת גלזגו, המשליכות על קצב ההפחתה של פליטות גזי החממה, עלו הסיכונים להמשך ההתחממות הגלובלית, ולכן גבר הצורך להיערך להסתגלות (אדפטציה) למצב החדש. הסיכון הרלוונטי ביותר לישראל הוא למערכות הכלכלה והבריאות. אמנם לפי דוחות ה-IPCC סיכון זה לאזורנו נמוך ביחס למדינות אחרות, אך העלייה בסיכון הכללי צפויה להשפיע גם עלינו.

<sup>1</sup> על הערות, הצעות ושיחות לשיפור הדוח תודות לפרופ' ליאור אלבו (המחלקה לכימיה, אוניברסיטת בר אילן), חגית בן חמו (משרד האנרגיה), שחר דולב (משרד האנרגיה), גיל הורביץ (משרד המודיעין), ד"ר שלמה ורד (לשעבר המדען הראשי במשרד האנרגיה), יואב זקס (המטה לביטחון לאומי), ליאור חיימוביץ' (המועצה הלאומית לכלכלה), שרון חצור (משרד האנרגיה), פרופ' אשר טישלר (אוניברסיטת תל אביב), גינה כהן, יובל לסטר (המשרד להגנת הסביבה), יונתן מילר (משרד החוץ), שני מנדל לאופר (משרד האוצר), ד"ר גיל פרואקטור (המשרד להגנת הסביבה), איתן פרנס (איגוד חברות אנרגיה ירוקה לישראל), פרופ' נגה קרונפלד שור (המדענית הראשית, המשרד להגנת הסביבה), ד"ר אוהד קרני (המשרד להגנת הסביבה), תמר רביב (המשרד להגנת הסביבה), פרופ' ניר שביב (מכון רקח לפיזיקה, האוניברסיטה העברית) וגל תמיר (המשרד להגנת הסביבה).

<sup>2</sup> לעמדה דומה לזו המוצגת כאן לגבי הסיכוי לניטרליות פחמנית והקשר לתעשיית הפחם ראו התייחסות של ראש הסוכנות הבין-לאומית לאנרגיה : <https://www.ft.com/content/1b203a3e-efdf-49b8-8fa9-72f9ec963501>

אף שהסכם פריז מנוסח באופן גמיש וסובלני לאפשרות של אי עמידה בו, הוא משפיע על התודעה הציבורית: מאז שנחתם הוא מניע פעולות מדיניות המקדמות את הכלכלה העולמית לניטרליות פחמנית.

פרק זה מציג ניתוח מקרו-כלכלי של הסיכונים המרכזיים הקשורים למשבר האקלים ואת המעבר האנרגטי המתחייב מהם. החלק הראשון מתאר את סוגיית המדיניות, מגדיר את המונחים המרכזיים הקשורים לנושא, כגון ניטרליות פחמנית, ביטחון אנרגטי ומעבר אנרגטי, וממחיש אותם באמצעות נתונים על פליטות גזי החממה, התפלגות מקורות הפליטה הראשוניים והתפלגות ייצור האנרגיה. בחינת השינוי בפליטות של מדינות העולם מעלה פער משמעותי בין היעדים שהוצבו בהסכם פריז ב-2015 לרמת הפליטות כיום. הניסיון של מדינות שונות מהשנים האחרונות מלמד על הצורך לקדם את המעבר בין מקורות האנרגיה באופן מבוקר כדי לשמר את הביטחון והיציבות של אספקת האנרגיה לאורך התהליך ובסופו.

החלק השני, הסוקר את ההתפתחויות במפגש האחרון של ועידת האקלים בגלזגו, מצביע על האפשרות שהפחתת הפליטות בעתיד תהיה איטית מהצפוי, ולכן חשובה ההסתגלות למצב חדש זה, שבו ריכוז גזי החממה באטמוספירה גבוה יותר מאשר היום, דבר המגביר את הסיכוי להתחממות מעבר לתחזיות הנוכחיות. הסתגלות זו כרוכה בהיערכות לסיכונים האקלים שתחייב להקצות משאבים ציבוריים רבים יותר (תיבה ז'-1).

החלק השלישי בוחן את הפער בין יעדי הפליטה שהגישה ממשלת ישראל לוועידת האקלים ובין התוכניות הנוכחיות שלה להפחתת הפליטות, וממחיש עובדה הנכונה לגבי כל מדינות העולם: ניטרליות פחמנית היא מטרה התלויה בטכנולוגיות שאינן מסחריות בעת הזאת. השקעה בתשתית האנרגיה בישראל בעוד מועד תוכל להכין את מערכת האנרגיה לקליטת טכנולוגיות כאלו לכשיפותחו בעתיד.

## 1. המתח בין ביטחון אנרגטי למעבר אנרגטי

בשנת 2015 חתמו 192 מדינות על הסכם פריז – ציון דרך בסדר היום הסביבתי בתחום האקלים. מטרת ההסכם הייתה לאזן בין פליטות גזי החממה שמקורן באדם<sup>3</sup> ובין ספיחת גזי החממה ליבשה ולאוקיינוסים – כלומר להגיע למצב המכונה "ניטרליות פחמנית" או "אפס פליטות נטו"<sup>4,5</sup>. אף שההסכם עצמו מנוסח באופן גמיש וסובלני לאפשרות של אי עמידה בו, הוא משפיע על התודעה הציבורית: מאז שנחתם הוא מניע פעולות מדיניות המקדמות את הכלכלה העולמית לניטרליות פחמנית.<sup>6</sup> המדינות החתומות על הסכם פריז התחייבו לעדכן את יעדי הפחתת הפליטה ולתקשר אחת לחמש שנים בעניין תרומותיהן למאבק בהתחממות הגלובלית באמצעות הפחתת פליטות גזי החממה אצלן.<sup>7</sup> חשיבות המפגש ה-26 של הצדדים להסכם ב-2021 בגלזגו ("ועידת גלזגו")

<sup>3</sup> מעבר לפגיעה הסביבתית באקלים באמצעות פליטות גזי חממה לאוויר האדם פוגע בסביבה באמצעות פגיעה בקרקע ובמים.

<sup>4</sup> Article 4.1, Paris Agreement: "a balance between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gas in the second half of this century"

<sup>5</sup> לשימוש במונחים אלו ראו: European Commission: "A European Green Deal: Striving to be the first climate-neutral continent."

<sup>6</sup> כביטוי לרמת המחויבות להסכם, הממשל האמריקאי, בנשיאותו של אובמה, חתם עליו בלי הסכמת הקונגרס. מאוחר יותר הדבר אפשר לממשל, בנשיאותו של טרמפ, לסגת ממנו. לפירוט ראו:

J. Dorney (2017). "Defining the Paris Agreement: A Study of Executive Power and Political Commitments", Carbon & Climate Law Review, 11(3), 234–242

<sup>7</sup> Article 4.9, Paris Agreement: "communicate a nationally determined contribution every five years"

תרומת ישראל למאבק בהתחממות הגלובלית ותחזית הפליטה

היא בהיותו נקודת ציון לפני 2023. במועד זה תיערך, על פי הסכם פריז, "ספירת מלאי" – בחינת הפליטות של הצדדים בהסכם.<sup>8</sup>

כדי להגיע לניטרליות פחמנית יש להפחית את פליטות גזי החממה שמקורן באדם כך שהן ישוו ל-סך גזי החממה אשר סופחים הקרקע והאוקיינוסים.<sup>9</sup> סך פליטות גזי החממה בעולם, במונחי פחמן דו-חמצני, שהוא גז החממה הנפוץ ביותר, הגיע ב-2018 לרמה שנתית של 49 גיגה טון (גי"ט), כפי שמציג לוח ז'-1,<sup>10</sup> בעוד שהאוקיינוסים והביוספירה היבשתית צורכים בשנה 11 גי"ט ו-12 גי"ט של גזים אלו, בהתאמה. כדי להגיע לניטרליות פחמנית יש להפחית אפוא הפליטה ב-26 גי"ט.<sup>11</sup> ייצור אנרגיה הוא מקור הפליטה הראשוני הגדול ביותר, שאחראי ל-76% מסך הפליטות העולמיות, ובפרט שריפת פחם ונפט – מקורותיהן של 33%-ו-27% מהפליטות בעולם, בהתאמה (לוח ז'-1).<sup>12</sup> כיום מקורות הייצור המסחריים של אנרגיה נטולת פליטה הם מים, רוח, שמש ואנרגיה גרעינית. טכנולוגיות אחרות לטיפול בפליטת גזי החממה, כגון טכנולוגיות ללכידת פחמן, לטיפול בפסולת ולטיפול בפליטות הנובעות מתהליכים כימיים, עדיין אינן מסחריות. מפני המשקל הגדול של ייצור האנרגיה בפליטות, יחד עם העובדה שהפיכת משק האנרגיה לנטול פליטות ישימה מבחינה טכנולוגית יותר מאשר הפיכת המקורות האחרים לכאלה, המהלכים העיקריים לצמצום הפליטות בעולם מתמקדים במשק האנרגיה, ולכן גם פרק זה מתמקד בו.

לוח ז'-1: מאזן הפליטה העולמי של גזי החממה

ספיחה		פליטה	
מסה"כ %	GT CO2 Equivalence	מסה"כ %	GT CO2 Equivalence
22%	11	76%	37
	אוקיינוסים		אנרגיה
25%	12	33%	16
	ביוספירה יבשתית		פחמן
<b>47%</b>	<b>23</b>	27%	13
	<b>סה"כ ספיחה</b>	16%	8
		1%	גז טבעי
		3%	אנרגיה אחר
		3%	פסולת
		12%	חקלאות
		6%	שימוש תעשייתי
<b>53%</b>	<b>26</b>	3%	אחר
	<b>49</b>	<b>100%</b>	<b>סה"כ פליטה</b>

מקור: IEA-ו global carbon project, climatewatch.

<sup>8</sup> Article 14.2, Paris Agreement: "Agreement shall undertake its first global stocktake in 2023 and every five years thereafter"

<sup>9</sup> לתיאור דומה של האיחוד האירופי ראו: European Parliament (Oct 2019). "What is carbon neutrality and how can it be achieved by 2050?"

<sup>10</sup> מגפת הקורונה פגעה בפעילות הכלכלית, ולכן גם הפחיתה את השימוש באנרגיה ואת פליטות גזי החממה. הואיל ונושאי הדיון – ההתחממות הגלובלית וניטרליות פחמנית – הם מטרת של הטווח הארוך, שנות הקורונה אינן מייצגות.

<sup>11</sup> הספיחה צפויה גם היא להצטמצם עם צמצום הפליטות, ומשמע שהיעדים אמורים להיות שאפתניים יותר, דבר המחזק את תוצאות הניתוח מטה.

<sup>12</sup> זיהוי נכון של המקורות הראשוניים מצריך זיהוי של מקורות הפליטה, ולא של המוצרים הסופיים. כך, לדוגמה, רוב הפליטות מהחקלאות נובעות משימוש בדלקים ובגזי קירור, ולכן מקובל לייחס אותן לתעשיית האנרגיה ולתעשיית הכימיה ולא לחקלאות.

החלפת מקורות האנרגיה הראשוניים במקורות נטולי פליטה היא תנאי הכרחי לניטרליות פחמנית, והיא גם בעלת הפוטנציאל הגבוה ביותר של תרומה להפחתת הפליטות. יחד עם זאת, אם היא תבוצע מהר מדי היא תפגע בביטחון האנרגטי.

מעבר אנרגטי, שהתחולל מספר פעמים בהיסטוריה, הוא החלפת המקורות המייצרים אנרגיה. המעבר האנרגטי הנוכחי הוא החלפת מקורות אנרגיה שתהליך ייצורה באמצעותם כרוך בפליטת גזי חממה, ובפרט דלקי מאובנים, במקורות אנרגיה נטולי פליטה. בניגוד למעברים אנרגטיים בעבר, המעבר הנוכחי אינו נובע מכוחות שוק אלא מכוחות פוליטיים, המשקפים במידה רבה לחץ להפנמה של השפעות חיצוניות, ולכן כופה אילוצים על כוחות השוק החופשי. כיוון שההשפעות החיצוניות הן בין-לאומיות, הלחץ על המדיניות הממשלתית המקומית בתחום ניהול משק החשמל מופעל מהמדיניות הבין-לאומית.

ביטחון אנרגטי מאפשר למשקי הבית, לעסקים ולממשל לתכנן ביעילות את הצריכה וההשקעה שלהם. "זמינות יציבה של מקור אנרגיה במחיר שווה לכל נפש" מונעת עלויות של הפרעות בייצור ושל התאמת הון.<sup>13</sup> צריכת אנרגיה שונה מצריכתם של מוצרים ושירותים אחרים בהכרחיותה: קָשָׁל במערכת האנרגיה יפגע באופן קריטי בפעילות הכלכלית וברווחה ללא פרופורציה עם המשקל הנמוך של ענף האנרגיה בתוצר (בישראל כ-7%). מסיבה זו המגזר הציבורי במדינות השונות מאסדר את המערכת ומשמש ספק שההיצע שלו חסין יותר מזה של השוק החופשי למחזורי העסקים. טיעונים בעד החשיבות של הביטחון האנרגטי מגיעים לאחרונה גם מסדר היום האקלימי; אלה מציגים את החשיבות של מוצר ציבורי זה לצורך ההסתגלות למצב החדש, שבו הטמפרטורה תהיה גבוהה משהייתה.<sup>14</sup>

הפיכת מערכת האנרגיה לנטולת פליטות, הכרוכה בהחלפת מקורות האנרגיה הראשוניים, היא תנאי הכרחי לניטרליות פחמנית, והיא גם בעלת הפוטנציאל הגבוה ביותר של תרומה להפחתת הפליטות. יחד עם זאת, אם היא תבוצע מהר מדי, וללא איזון מתאים בין המקורות הנגרעים למתווספים, וללא התאמה של מערכת ההולכה לשינוי הרכב הייצור, היא תפגע בביטחון האנרגטי. ביטוי למתח בין הביטחון האנרגטי למעבר האנרגטי ניתן לראות בשיבושים במערכת האנרגיה בגרמניה בשנים האחרונות. גרמניה קידמה את שלבי היציאה מייצור אנרגיה באמצעות דלקים מאובנים וטכנולוגיות גרעיניות בקצב שהיה, כפי שמתברר בשנים האחרונות, מואץ מדי, וללא ההתאמות הנדרשות במערכת ההולכה ובקישוריות לגיבוי ממערכות החשמל של מדינות אחרות – וסבלה מהפרעות באספקת החשמל ומנסיקה של מחירי האנרגיה.<sup>15</sup> אמנם המשבר הנוכחי בגרמניה משקף שילוב של מספר גורמי ביקוש והיצע, אך דוח של חברת מקינזי מ-2019 כבר הצביע על הסיכונים הטמונים בהחלפה של מקורות האנרגיה שם, שתבוצע באופן מואץ וללא תכנון כולל ואורך טווח.<sup>16</sup> גם האירועים הנוכחיים באוקראינה ממחישים את הסכנה שבתמהיל לא מגוון של מקורות האנרגיה. כדי להרחיב את טווח המענים לצורך בביטחון אנרגטי לצד הפחתת הפליטות, החליט האיחוד האירופי לאחרונה לסווג חלק מטכנולוגיות הגז הטבעי המשולבות עם לכידת

<sup>13</sup> סוכנות האנרגיה הבין-לאומית מגדירה ביטחון אנרגטי כ- "uninterrupted availability of energy sources at an affordable price", IEA, 2019.

<sup>14</sup> הדוח האחרון של ועידת האקלים בנושא ההסתגלות הקדיש לנושא האנרגיה פרק מיוחד. לפירוט ראו: IPCC, 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. In Press

<sup>15</sup> המשבר פרץ לאחרונה, ולכן ישנם בהקשר זה רק דוחות ראשוניים. לדוגמה: Yana Popkostova (Jan 2022). "EUROPE'S ENERGY CRISIS CONUNDRUM: Origins, impact and way forward".

<sup>16</sup> ראו: Pflugmann et al (Nov 2019). "Germany's energy transition at a crossroads", McKinsey & Company

פחמן (carbon capturer) וחלק מטכנולוגיות האנרגיה הגרעינית כמקורות אנרגיה ירוקים.<sup>17</sup> עוד לפני כן פרסם משרד האנרגיה בישראל, במסגרת מפת הדרכים למשק האנרגיה 2050, המלצה לבחינה של ייצור חשמל באנרגיה גרעינית כמענה לדה-קרבוניזציה בצד ביטחון אנרגטי.<sup>18</sup> מתח זה בין סדר היום האקלימי לצורך לספק ביטחון אנרגטי הוא שאלת מדיניות מרכזית שעומדת בפני הממשלים בעולם. לאחרונה פרסמו נשיאי ארה"ב והאיחוד האירופי הצהרה משותפת המעידה על החשיבות שממשליהם מייחסים לשני נושאים אלו.<sup>19</sup>

פליטות גזי החממה של ישראל זניחות במונחי השפעתן על האקלים וההתחממות הגלובלית. מחויבותה לצמצום הפליטות חשובה בעיקר כביטוי של השתתפות בקהילה העולמית ובמאמץ הבין-לאומי.

פליטות גזי החממה של ישראל זניחות במונחי השפעתן על האקלים וההתחממות הגלובלית (0.2% מהפליטות בעולם). לכן מחויבותה לצמצום הפליטות חשובה בעיקר כביטוי של השתתפות בקהילה העולמית ובמאמץ הבין-לאומי, וגם כדי להימנע מהסיכונים של תגובה אפשרית מצד הקהילה הבין-לאומית כלפי מדינות ועסקים פולטי-פחמן שלא יעמדו בתקנים הבין-לאומיים. לישראל העמידה ביעדי האקלים היא משימה מאתגרת במיוחד, מכמה סיבות:<sup>20</sup> 1. גידול האוכלוסייה חריג ביחס למדינות המפותחות האחרות; 2. הפליטות ביחס לאוכלוסייה בנקודת המוצא אינן גבוהות מאשר במדינות מפותחות אחרות;<sup>21</sup> 3. ישראל היא "אי חשמלי", ואין באפשרותה, בשלב זה, להסתמך על מערכות חשמל אחרות;<sup>22</sup> 4. הטכנולוגיות הזמינות לייצור אנרגיה באמצעים נטולי פליטה בישראל מוגבלות לשימוש בשמש ובגרעין, אך מגבלות שונות מקשות על השימוש בהן.<sup>23</sup> שטחה המצומצם של ישראל הופך את האפשרות להסתמך על אנרגיית שמש בכמויות גדולות למאתגרת יותר, ותדרוש פתרונות יצירתיים כדו-שימוש בקרקע או כיסוי נרחב של גגות בתים בלוחות סולריים.<sup>24</sup>

המעבר האנרגטי למקורות אנרגיה נטולי פליטות צפוי להתקדם בשלושה שלבים, שכל אחד מהם כולל יציאה מדלק-מאובנים<sup>25</sup>: 1. מעבר מפחם לגז טבעי (חשמל); 2. מעבר מנפט לגז טבעי (תחבורה); 3. מעבר מגז טבעי למקורות נטולי פליטה. באיור ז'-1 מוצגת התפלגות מקורות הפליטה הראשוניים של קבוצת המדינות שננתח, במונחי תרומתו הפוטנציאלית של כל דלק-מאובנים להפחתת פליטות גזי החממה. המדינות המופיעות באיור אחראיות לכ-70% מפליטות גזי החממה בעולם.

<sup>17</sup> נדגיש שלא מדובר בכל טכנולוגיות הגז הטבעי, אלא בטכנולוגיות הכוללות לכידת פחמן בשיעורים שכעת אינם בשימוש מסחרי נרחב. לפירוט ראו: European Commission (Jan 2022). "EU Taxonomy: Commission begins expert consultations on Complementary Delegated Act covering certain nuclear and gas activities".

<sup>18</sup> ראו: משרד האנרגיה (אפריל 2021): "מפת הדרכים למשק אנרגיה דל פחמן עד שנת 2050", עמוד 16.

<sup>19</sup> ראו: "Joint Statement by President Biden and President von der Leyen on U.S.-EU Cooperation on Energy Security".

<sup>20</sup> הסכם פריז מתייחס במפורש ליישומו בהתאם לנסיבות ולצרכים המיוחדים לכל מדינה. ראו: הסכם פריז, סעיף 2.2.

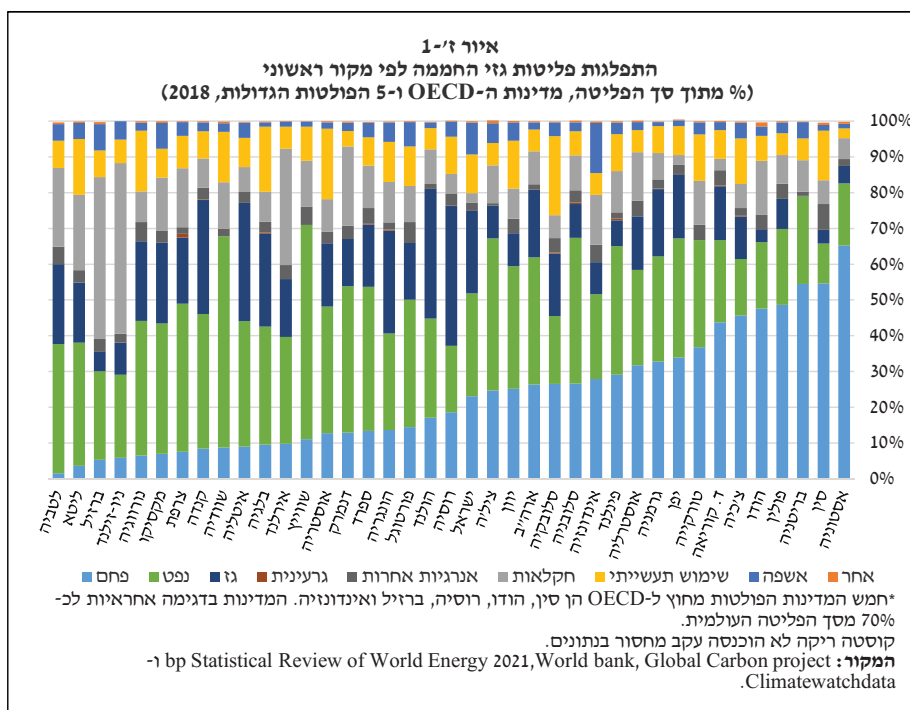
<sup>21</sup> בשנת 2019 הממוצע בישראל היה 9.4 טון לאדם לשנה, ואילו הממוצע במדינות ה-OECD עמד על 10.1. בחינה של הקשר בין רמות הפליטה לנפש ולשינוי בפליטה ראו בהמשך.

<sup>22</sup> אמנם לאחרונה נחתם הסכם למסחר בחשמל עם ירדן, אך הסכם זה אינו מחבר את ישראל למערכת החשמל הירדנית אלא רק למתקן עצמאי בשטח הממלכה. לעומת היותה אי חשמלי ישראל אינה נחשבת לאי לאנרגטי, שכן מערכת האנרגיה כוללת גם את הנפט, הגז וכו'; לישראל רשת גז המחוברת לרשתות של מצרים וירדן.

<sup>23</sup> באירופה, לדוגמה, רוב מקורות של האנרגיות נטולות הפליטה הם מים, רוח וגרעין.

<sup>24</sup> לדיון בסוגיית השטח ראו: 1. המשרד להגנת הסביבה, (2020), "הערכת פוטנציאל הייצור הסולרי במרחב הבנוי בישראל", 2. משרד האנרגיה (אפריל 2021). "מפת הדרכים למשק אנרגיה דל פחמן עד שנת 2050" עמ' 69 ואילך ועמ' 136; 3. רשות החשמל, (2020) "הגדלת יעדי ייצור החשמל באנרגיות מתחדשות לשנת 2030".

<sup>25</sup> אנו מתרגמים כאן שלב כ-Phase Out. Phase Out – שלב יציאה; Phase down – שלב ירידה.



השלב הראשון של המעבר האנרגטי הוא שלב היציאה מפחם והחלפתו בגז טבעי, מקור אנרגיה שהפליטות והזיהום בעטיו נמוכים יותר.<sup>26</sup> פחם הוא המקור המשמעותי ביותר לא רק בגלל שכיחותו: הוא גם פולט את הרמה הגבוהה ביותר של גזי חממה ליחידת אנרגיה.<sup>27</sup> לפיכך היוזמה להפחית את השימוש בפחם הייתה ספינת הדגל של ועידת גלזגו, וצפויה להמשיך ולהיות יעד מרכזי בוועידת האקלים הבאה, שתקיים בשארם-א-שייך בשנת 2023.<sup>28</sup> מהאיור עולה שפחם הוא עדיין מקור הפליטה המשמעותי ביותר במדינות מתפתחות כסין והודו, וכן במדינות מפותחות כבריטניה, גרמניה, יפן ואוסטרליה.<sup>29</sup> בוועידת גלזגו נקבע יעד לשלב הירידה מפחם (להבדיל מהיעד הראשוני, שעניינו שלב היציאה), אשר צפוי לקחת זמן רב מאוד. נציין כי בעוד שמדינות מפותחות רבות עדיין בוונות, מפתחות ומתכננות תחנות כוח פחמיות לחשמל, ישראל צפויה להשלים את שלב היציאה מפחם עם סגירת תחנת הכוח הפחמית האחרונה שלה, בשנת 2026. קידום המעבר מנפט לגז טבעי כרוך בהעברה של ענף התחבורה לכלי רכב נטולי פליטה.<sup>30</sup> אתגריו כוללים שינוי בהתנהגות ובהשקעות של משקי הבית לצד השקעה של המגזר הציבורי בתשתיות וקידום של האסדרה והחקיקה הנדרשות.<sup>31</sup> רכבים נטולי פליטה תלויים בזמינות של טכנולוגיות אגירה, ובפרט סוללות ליתיום או מימן, שמחיריהן יורדים במידה ניכרת בשנים האחרונות. יש

**פחם הוא המקור הראשוני המשמעותי ביותר של פליטות גזי חממה, מפני שכיחותו וגם מפני שרמת הפליטה ממנו ליחידת אנרגיה היא הגבוהה ביותר. לפיכך היוזמה להפחית את השימוש בפחם הייתה ספינת הדגל של ועידת גלזגו, וצפויה להמשיך ולהיות יעד מרכזי בוועידת האקלים הבאה, שתקיים בשארם-א-שייך בשנת 2023.**

<sup>26</sup> עבור כל יחידת אנרגיה, גז פולט 43% פחות מפחם.

<sup>27</sup> פחם פולט 100 ט"ט (טון פחמן דו-חמצני לטרה ג'אול), אחריו נפט (75 ט"ט), וגז טבעי (57 ט"ט).

<sup>28</sup> במדינות המתפתחות מעבר אנרגטי מתייחס להחלפה של עץ, פחם, צואת בקר ופסולת יבול, הנשרפים בתוך בתים, במקורות כפחם, גז טבעי ונפט, הנשרפים בגנרטורים.

<sup>29</sup> יותר מ-50% מהפליטות של סין הן מפחם. סין היא גם הצרכנית המשמעותית ביותר של פחם (54% מצריכת הפחם בעולם), אחריה הודו (12%), ארה"ב (6%) ויפן (3%).

<sup>30</sup> עבור יחידת אנרגיה גז טבעי פולט 38% פחות מנפט.

<sup>31</sup> לניתוח מפורט של פליטות ענף התחבורה בישראל ראו: ליאור גאלו ויוסי מרגונינסקי (אוקטובר 2021). " צמצום טבעית הרגל האקלימית של ענף התחבורה בישראל", בנק ישראל,

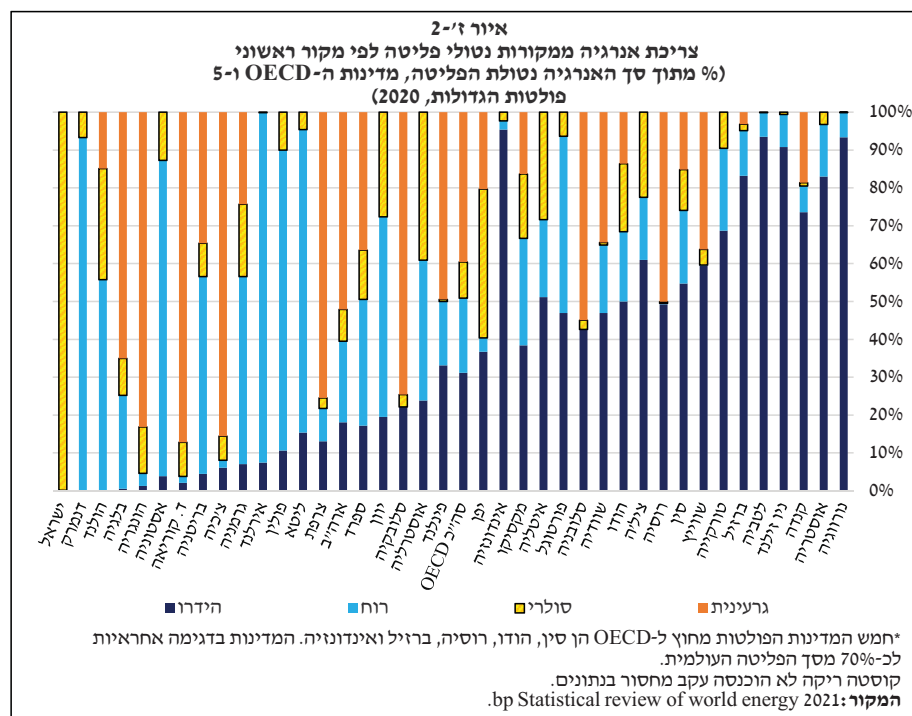


תרומת ישראל למאבק בהתחממות הגלובלית ותחזית הפליטה

להדגיש שהתשתיות ששני סוגי טכנולוגיה אלו מצריכים הן שונות, ולכן לבחירת תמהילם יש השלכות על ההשקעה הנדרשת בנושא. בגלל מבנה העלות של שני סוגי טכנולוגיה אלו סוללות ליתיום מתאימות יותר לרכבים פרטיים קטנים, ומימן – לרכבים גדולים יותר, כאוטובוסים ומשאיות. עבור כלי תחבורה גדולים יותר, ובפרט מטוסים ואוניות, אין כרגע טכנולוגיות מסחריות לאגירת אנרגיה. עם המעבר מפחם לגז טבעי בייצור החשמל בישראל בשנים האחרונות עלה משקלה של התחבורה בסך פליטות גזי החממה. ההתערבות הממשלתית המשמעותית ביותר בתחום זה כוללת השקעה בתשתית הדרושה לרכבים נטולי פליטה ולתחבורה הציבורית; זאת במקביל ליישום היוזמה הבריטית, שעליה חתמה ישראל בוועידת גלזגו, אשר לפיה ישראל תפעל כדי שעד 2035 כל הרכבים הפרטיים החדשים יהיו רכבים נטולי פליטה.<sup>32</sup> ישראל אף מחמירה בהקשר זה ביחס להסכם בוועידת גלזגו: בהחלטת הממשלה 171 כלולה מגבלה חמורה, המגבילה את הפליטה של רכב חדש כבר משנת 2030 ל-5% מזו של רכב מקביל ב-2020.<sup>33</sup>

ישראל כבר הניעה את שלב היציאה מגז טבעי לטכנולוגיות נטולות פליטה, ושיעור האנרגיה המתחדשת נטולת הפליטה בהספק הגיע ב-2021 ליותר מ-9%.<sup>34</sup> הקמת ענף המשק העוסק באנרגיות מתחדשות היא הישג משמעותי של המגזר הציבורי בישראל בשנים האחרונות, לאחר שנים רבות שבהן תעשייה זו לא הצליחה לנבט.

איור 2- מתאר את התפלגות מקורות האנרגיה נטולי הפליטה בעולם בשנת 2020, שהשכיחים ביותר בהם הם מים (30% מהאנרגיה נטולת הפליטה בממוצע) ורוח (20%). שניהם אינם רלוונטיים לישראל במידה משמעותית. שאר מקורות האנרגיה נטולי הפליטה הם גרעין (22%)



<sup>32</sup> ראו: UK Department for Business, Energy & Industrial Strategy (Dec 2021). "COP26 declaration on : accelerating the transition to 100% zero emission cars and vans"

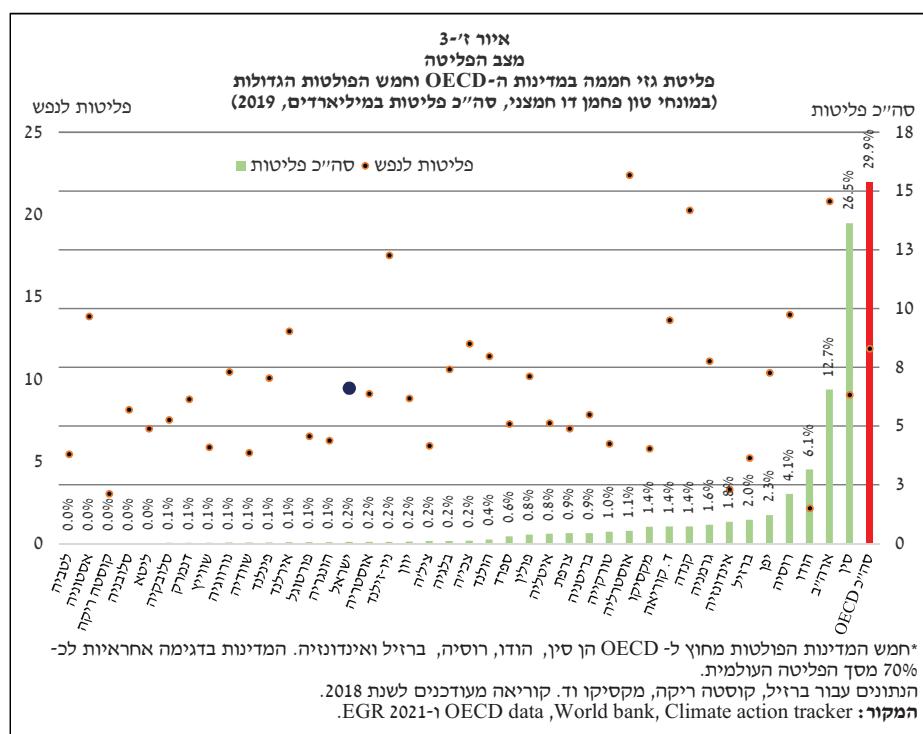
<sup>33</sup> ראו: משרד ראש הממשלה (יולי 2021). "מעבר לכלכלה דלת פחמן".

<sup>34</sup> אנו לא מחשיבים ביומאסה לאנרגיה נטולת פליטה, אף שהיא אנרגיה מתחדשת, משום שמקדם הפליטה שלה – הפליטה ליחידת אנרגיה – דומה לזה של נפט.

ואנרגיה סולרית, שמשקלה בסך ייצור האנרגיה נטולת הפליטה נמוך יחסית (11%). ישראל ייחודית מבחינה זו: משקל האנרגיה הסולרית בה מסך האנרגיות נטולות הפליטה הוא 96%. המשקל הנמוך של טכנולוגית האנרגיה הסולרית בעולם מוסבר בעיקר בעובדה שטכנולוגיה זו, ובפרט הפוטו-וולטאית, נעשתה מסחרית רק בשנים האחרונות.<sup>35</sup> נוסף על כך, האנרגיה שהיא מייצרת אינה ניתנת לצריכה בעת שונה מעת ייצורה, כך שייצור האנרגיה מוכרח להיות מסונכרן עם צריכתה – או שנדרשים פתרונות לאגירת אנרגיה, המגדילים את עלותה וזמינים רק בהיקף מוגבל. זהו המכשול המשמעותי ביותר העומד בפני הפיכת אנרגיות אלו לתחליף למקורות אנרגיה אחרים, וצפוי שהוא יוסר בעתיד, עם פיתוחן של טכנולוגיות אגירה. תיבה ז'-2 עוסקת בסוגיית האגירה באמצעות סוללות ליתיום או באמצעות מימן. מהתיבה עולה שעבור מערכת החשמל סוללות הליתיום הן, לעת עתה, כלי אגירה כלכלי יותר מאגירה באמצעות מימן.<sup>36</sup>

### א. מצב הפליטה, התחייבויות וביצועים

חלק ניכר מפליטות גזי החממה בעולם מרוכז במספר מדינות גדולות. איור ז'-3 מציג את סך הפליטות של גזי החממה ואת רמת הפליטות לנפש בכל מדינה במדגם – מדינות האחראיות, כאמור, ל-70% מסך הפליטות.<sup>37</sup>



<sup>35</sup> ראו: ליאור גאלו ויהודה פורת (ספטמבר 2017). "התפתחות משק החשמל בישראל לקראת משק חשמל בר קיימא", בנק ישראל.

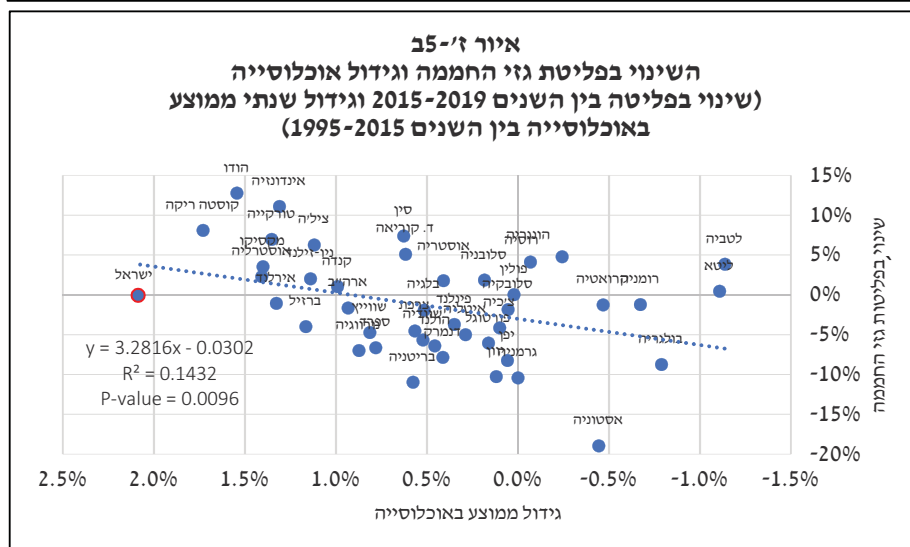
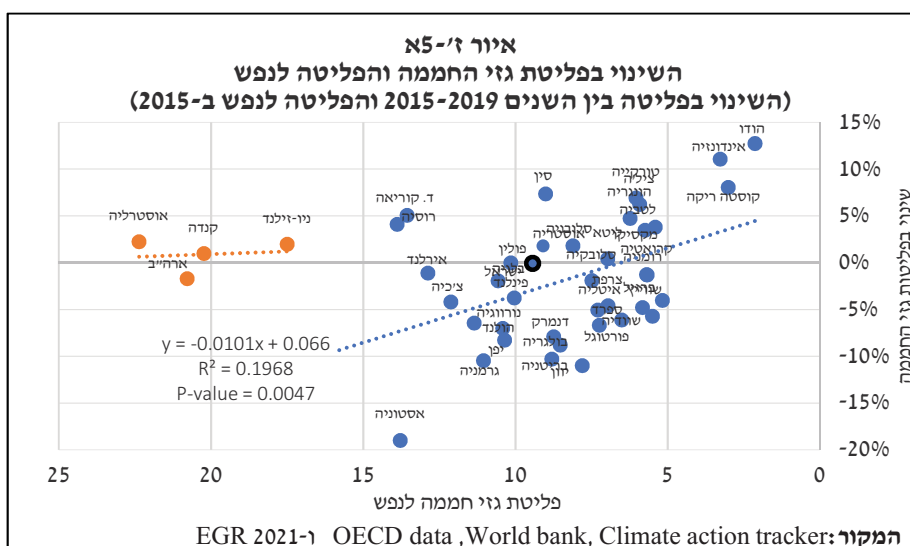
<sup>36</sup> עבור כלי רכב גדולים, כגון אוטובוסים ומשאיות, השימוש במימן הולך והופך רווחי יותר.

<sup>37</sup> סין לבדה אחראית ל-14 ג"ט, שהם כ-27% מסך פליטות גזי החממה. ארה"ב היא הפולטת השנייה בגודלה (13%). הפליטות של ארה"ב גבוהות גם כאשר הן נבחנות ביחס לגודל האוכלוסייה, והן שניות רק לאוסטרליה. המדינות הבאות מבחינת חלקן בפליטות הן הודו (6%) ורוסיה (4%).



לנפש. במדד זה ביצועי ההפחתה של ישראל אינם גבוהים ביחס למדינות העולם, שכן הוא מתחשב בגידול המהיר של האוכלוסייה בישראל ביחס למדינות המפותחות האחרות, שרובן הפחיתו את הפליטות.

כפי שצוין מעלה, יעדי האקלים מאתגרים במיוחד למשק הישראלי – בין השאר, משום שרמת הפליטות לנפש בישראל אינה גבוהה ביחס למדינות המפותחות בעולם, ומשום שקצב גידול האוכלוסייה בישראל גבוה ביחס למדינות האחרות. איורים ז'1- ו-ז'2- מראים את הקשר בין ביצועי ההפחתה לבין שני גורמים אלו. באיור העליון (ז'1-) ניתן לראות את הקשר בינם לבין רמות הפליטה לנפש בשנת 2015. מהאיור נראות שתי קבוצות מדינות: האחת גדולה יותר וכוללת את רוב מדינות המדגם, ובשנייה נמצאות כמה מדינות שבהן רמות הפליטה לנפש גבוהות יחסית (ארה"ב, קנדה, ניו זילנד ואוסטרליה). מהאיור עולה קשר שלילי בין רמת הפליטה לנפש ב-2015 לשינוי בביצועי הפליטות בקבוצה הכוללת את רוב המדינות. מדינות בעלות רמות פליטה גבוהות לנפש הצליחו להוריד אותן יותר מאשר מדינות שבהן רמות הפליטה לנפש נמוכות. תוצאה אמפירית זו מוסברת בעובדה שלמדינות אשר בהן רמות הפליטה לנפש גבוהות יש יותר אפשרויות לצמצום



והפחתה של הפליטות בשלבים הראשונים של התהליך (אשר בסופו כל המדינות אמורות להגיע ל"ניטרליות פחמנית"). האיור התחתון מציג את הקשר בין ביצועי ההפחתה לגידול האוכלוסייה: הוא מצביע על מתאם חיובי בין גידול האוכלוסייה לגידול הפליטות. מהאיור עולה שאף כי גידול האוכלוסייה בישראל גבוה יחסית לשאר המדינות במדגם, ביצועי ההפחתה שלה אינם נמוכים, והיא אף נמצאת מתחת לקו המגמה. לסיכום, ישראל ממוקמת סמוך לשני קווי המגמה, משמע שבהתחשב בנסיבות של המשק הישראלי ביצועיו עולים בקנה אחד עם המגמה העולמית – פליטה גבוהה במקצת מן המגמה כאשר הביצועים נבחנים ביחס לרמת הפליטות לנפש ונמוכה במקצת מן המגמה כאשר מתחשבים בגידול האוכלוסייה.

## ב. השפעות פוטנציאליות של ההחלטות בוועידת גלזו על המדיניות בישראל

מדיניות האקלים בישראל כרוכה בהחלטות על כלי מדיניות פיסקלית בעלות השלכות לטווח הארוך. כך, לדוגמה, את ההשקעה בתשתית האנרגיה ניתן לנתב לערוצים המספקים פתרון בטוח הקצר או לתשתית שתאפשר פתרון בטוח הארוך, לכשיתפתחו טכנולוגיות חדשות, וכן לתשתית המספקת פתרונות בתחום ההפחתה או בתחום ההסתגלות, שלעיתים מנוגדים זה לזה.<sup>39</sup> ההחלטות על עיתוי ההשקעה הממשלתית ותמהילה, תלויות, בין היתר, בעוצמה ובעיתוי של תהליכי הפחתת הפליטות בעולם ובכללים שיינקטו בקהילה הבין-לאומית.

מאחר שבשלב זה הגמילה מפחם היא האתגר הקריטי ביותר בסדר היום האקלימי, היוזמות של ועידת גלזו כוונו לעבר שלב היציאה מדלק-מאובנים זה: פסגת המנהיגים שמטרתה הייתה לקדם דה-קרבונזציה של הכלכלה העולמית בעוד 30 שנים,<sup>40</sup> היוזמה הפיננסית לעצור את המימון של פיתוח והשקעה בתעשיית הפחם לייצור אנרגיה, ויוזמת האנרגיה לעצור את הפיתוח והסבסוד של תחנות כוח מבוססות-פחם. בוועידה הוסכם ששלב היציאה מהפקת אנרגיה מפחם יוחלף בשלב הפחתה. שלב היציאה היה אמור לעצור את הפיתוח והתמיכות של ייצור אנרגיה באמצעות פחם, מה שצפוי להתרחש בישראל ב-2026. במקום זאת הוחלט – בהתאם לשני האמור בפורום הבין-לאומי – להסתפק בהפחתת חלק מהתמיכות לתעשייה זו, בעיקר על ידי צמצום של סובסידיות לא יעילות, אך לא של כל הסובסידיות. אמנם בוועידת גלזו הושגו מספר יעדי מדיניות ראויים לציון מחוץ ליוזמת האקלים המרכזית – ובפרט הסכמה בדבר החשיבות של עצירת כריתת יערות הגשם, יוזמה להגביל את פליטות גז המתאן והסכמה של גופים שונים להתייחס לנושא מהאספקט הפיננסי – אך השפעתם קטנה בהשוואה להפחתת השימוש בפחם.<sup>41,42</sup> אחד ההישגים של ועידת גלזו הוא ההסכמה על מנגנון שוק אוניברסלי של סחר בפליטות, שישתתפו בו גם מדינות אשר כיום אינן לוקחות חלק בסחר זה: מדינות אשר לא עמדו ביעדי ההפחתה תוכלנה לשלם למדינות שהפחיתו את הפליטות מעבר ליעדים, וכך לזקוף את אותה הפחתה לזכות עצמן. הדבר ממסד את מנגנון הבחינה העתידית של השגת יעדי הסכם פריז. מנגנון השוק יאפשר לישראל, כמו למדינות אחרות, לשקלל את העלות והתועלת של אי-עמידה ביעדים ולהגיב באמצעות מסגרת מסודרת, תוך אפשרות להגדיל את הפליטות באמצעות תשלום למדינות אחרות שיפחיתו אותן, ועל כן מסיר חלק ניכר מאי-הוודאות לגבי התפתחויות פוליטיות והאפשרות של סנקציות בין-לאומיות בעתיד.

אחד ההישגים של ועידת גלזו הוא ההסכמה על מנגנון אוניברסלי של סחר בפליטות, שישתתפו בו גם מדינות אשר כיום אינן לוקחות חלק בסחר זה: מדינות אשר לא עמדו ביעדי ההפחתה תוכלנה לשלם למדינות שהפחיתו את הפליטות מעבר ליעדים, וכך לזקוף את אותה הפחתה לזכות עצמן.

<sup>39</sup> ראו לדוגמה: חברת נגה (פברואר 2022). "משק החשמל בישראל", כחלק מהוועדה המיוחדת לעניין הקרן לאזרחי ישראל.

<sup>40</sup> ראו: הערה 36.

<sup>41</sup> לעמדה דומה לזו המוצגת כאן לגבי הסיכוי לניטרליות פחמנית והקשר לתעשיית הפחם ראו התייחסות של ראש הסוכנות הבין-לאומית לאנרגיה.

<sup>42</sup> לפירוט ההישגים בוועידה ראו: "United Nations: " COP26. Together for our planet".

## 2. תחזית הפליטות וההתחייבויות הבין-לאומיות של ישראל

סעיף זה מציג את ההתחייבויות הבין-לאומיות של ישראל מול תחזית פליטות הבנויה על תרחישים, המפורטים מטה. נבחין בניתוח בין ההתחייבויות של ישראל על בסיס ההצהרות הרשמיות לגבי רמות הפליטה העתידיות לבין כלי המדיניות הכוללים את ההשפעה של תקנות, רגולציה וכלי מדיניות פיסקלית (המסים או ההוצאה הממשלתית) על הפליטות. משמע שתחזית הפליטות אינה מניחה כי המטרות יושגו, אלא בוחנת את הסיכוי שיושגו על בסיס מגמת הפליטה בשימושים המרכזיים בעבר והשפעת כלי המדיניות השונים עליהם. התרחישים השונים נותנים ביטוי לכלי מדיניות שונים. אנו מתרכזים בכלי מדיניות הקשורים לאנרגיה, ולא עוסקים באפשרות לצמצם פליטות באמצעות כלי מדיניות שיופעלו על הפסולת, על התהליכים התעשייתיים ועל החקלאות. התחזית מניחה כי פליטותיהם של אלה יגדלו בקצב גידולם בעבר.

תוצאות הסימולציות מלמדות שאין תרחיש המבוסס על כלי המדיניות, מבין אלה שבחנו, שבו ישראל תעמוד ביעדי הפחתת הפליטות בתחום האנרגיה, ומשום כך – כנראה גם ביעדי האקלים שהציבה לעצמה. כלי המדיניות שבחנו אכן גורמים לשינויים מבניים לא מבוטלים, שהם חלק מרכזי במעבר לכלכלה דלת פחמן, ושינויים אלו משפיעים על קצב גידולן של הפליטות בטווח הקצר – אך בטווח הארוך מגמות בעלות קצב גידול מעריכי, כגידול האוכלוסייה והתוצר, משפיעות על הפליטות יותר. לפיכך, כדי לעמוד בהתחייבויות יידרשו בשנים הקרובות צעדי מדיניות נוספים, וכן שימוש בטכנולוגיות שחלקן, לעת עתה, אינן קיימות או אינן כלכליות.

לוח ז'-2: היעדים הלאומיים של ישראל להפחתת הפליטה<sup>1</sup>

(רמת הפליטה של ישראל וההתחייבויות להפחתת הפליטה)

יעדים		פליטה בפועל				
2050	2030	2019	2019	2015		
שינוי מ-2015	MtCO <sub>2</sub> e	שינוי מ-2015	MtCO <sub>2</sub> e	<sup>2</sup> MtCO <sub>2</sub> e		
פליטות/יעדים כללים						
-85%	12	-27%	58	79	79	סה"כ
פליטות/יעדים לפי מגזר						
-85%	5.6	-30%	26.3	-13%	32.6	חשמל
-96%	0.7	3%	18.2	6%	18.7	תחבורה
-56%	5.3	-30%	8.4	3%	12.4	תעשייה
-93%	0.4	-47%	2.9	1%	5.6	פסולת
0%	6.3	0%	6.3	54%	9.7	אחר
-77%	18.3	-21%	62.1	0%	79	סכום המקורות

NDC.1

MtCO<sub>2</sub>e - Million ton of CO<sub>2</sub> equivalent.2

מקור: החלטת ממשלה 171 והלמ"ס

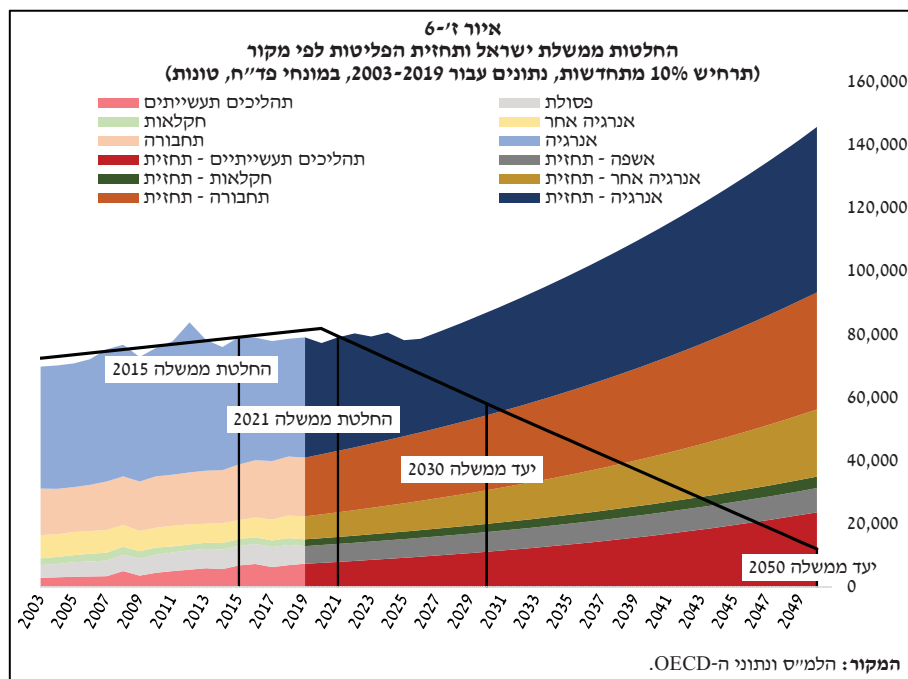
### א. ההתחייבויות הבין-לאומיות של ישראל

בהתחייבות הישראלית לוועידת האקלים שני יעדים כלליים: סך הפליטות השנתי של גזי חממה ב-2030 יופחת ב-27% לעומת הפליטות ב-2015, וסך הפליטות השנתי ב-2050 יופחת ב-85% הרמה ב-2015.

ההתחייבויות הבין-לאומיות של ישראל, אשר הוגשו לאו"ם בעקבות החלטת 171 של ממשלת ישראל מ-25 ביולי 2021, שכותרתה "מעבר לכלכלה דלת פחמן" מסוכמות בלוח ז'-2.<sup>43,44</sup> החלטה זו משנה מהותית את ההתחייבויות של ישראל – הופכת אותה מהתחייבות במונחי פליטה לנפש להתחייבות להפחתת כלל הפליטות. בהתחייבות הישראלית שני יעדים כלליים: סך הפליטות השנתי של גזי חממה ב-2030 יופחת ב-27% לעומת הפליטות ב-2015 (מ-70 ל-58 מגה טון), וסך הפליטות השנתי ב-2050 יופחת ב-85% מהרמה השנתית של גזי חממה ב-2015. בהתאם לכך רמת הפליטות השנתית ב-2050 תעמוד על כ-12 מ"ט.<sup>45</sup> נוסף על היעדים הכלליים התחייבה ישראל ליעדים מגזריים. הלוח חושף פער בין היעדים הכלליים לסכום היעדים המגזריים<sup>46</sup>, ובעתיד יש לתת על כך את הדעת, אולי באמצעות עדכון נוסף של ההתחייבויות.

### ב. תחזית הפליטה

סעיף זה מפרט את ההנחות והתוצאות של תחזית פליטות גזי החממה של ישראל. תחזית זו מבוססת, כאמור, על הפליטות של כל מקור ראשוני על בסיס מגמות העבר, ובהן מוטמעות ההשפעות של כלי המדיניות. תרחיש "עסקים כרגיל" של התחזית מוצג באיור ז'-6. התאריכים



<sup>43</sup> להחלטת הממשלה ראו: משרד ראש הממשלה (יולי 2021): "מעבר לכלכלה דלת פחמן". לנייר שהוגש לוועידת האקלים ראו: ISRAEL'S INTENDED NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION (INDC), Submission to the ADP.

<sup>44</sup> ראש הממשלה ושרת האנרגיה אף הכריזו על יעדים שאפתניים יותר מאלו שהוגשו לוועידת האקלים. ראו: משרד ראש הממשלה (אוקטובר 2021). "ראש הממשלה בנט ושרת האנרגיה אלהרר סיכמו על קביעת יעד לאומי, אפס פליטות גזי חממה עד לשנת 2050".

<sup>45</sup> ראו: משרד ראש הממשלה (יולי 2021). "מעבר לכלכלה דלת פחמן".

<sup>46</sup> ככל הנראה משום שביעדים המגזריים לא ניתנה הדעת על פליטות החקלאות.

הרלוונטיים של ההתחייבויות והמטרות שתוארו מעלה מוצגים בקווים אנכיים לשנים 2015, 2021, 2023, 2030 ו-2050. הקו השחור מתאר את כמות הפליטות המרבית שישראל מורשה לפלוט על פי התחייבויותיה הבין-לאומיות. נדגיש שמגמת הקו הלינארית היא הנחת עבודה לצורך המחשה, ואינה חלק מההתחייבויות. עקב המעבר מיעדים במונחי פליטה לנפש למונחי הפחתת כלל הפליטות החל משנת 2020 השיפוע של הקו השחור יורד.

נתוני סך הפליטות, עד 2019, מחולקים על בסיס מקורות הפליטה הראשוניים. הפליטות מ"סך כל האנרגיה" מתחלקות לשלושה רכיבים: ייצור אנרגיה (47% מסך פליטות גזי החממה ב-2018), שעיקרו ייצור חשמל ותחבורה (24%), ואנרגיה אחרת (9%).<sup>47</sup> מקורות הפליטה האחרים הם תהליכים תעשייתיים (9%)<sup>48</sup>, פסולת (8%)<sup>49</sup> וחקלאות (3%).<sup>50</sup> נתוני הפליטה לאחר 2019 מבוססים על תחזית הפליטה. פרט לכלי המדיניות במשק האנרגיה, שאותם נפרט להלן, כל התחזיות במודל "עסקים כרגיל" מבוססות על מגמות העבר.<sup>51</sup>

קצב הגידול של ייצור החשמל הוא 2.7% בשנה.<sup>52</sup> תמהיל האנרגיה בתרחיש "עסקים כרגיל" מניח ש-10% מהחשמל מיוצרים באמצעות אנרגיות סולריות, קרוב למצב הנוכחי, וכך עד 2050. ההתערבות הממשלתית היחידה המובאת בחשבון בתרחיש "עסקים כרגיל" היא עיתוי שלב היציאה מפחם והמעבר לגז טבעי ב-2026. תוצאות התרחיש מלמדות שבהנחות אלו ישראל לא תעמוד ביעדיה ל-2023, בעת "ספירת המלאי", וגם לא ביעדים של 2030 ו-2050.

נבחן את ההשפעה של מספר הצעות לתוואי מדיניות בתחום האנרגיה על תחזית הפליטה. תוצאות הסימולציות של התרחישים השונים מוצגות בלוח ז'-3. השורה הראשונה מציגה את סך הפליטה המרבי המותר בישראל על בסיס ההתחייבויות שניתנו באמנת האקלים, בשנים רלוונטיות. בשורה השנייה מוצגים יעדי הפליטה מייצור חשמל, בשלישית כמות הפליטות הצפויה בתרחיש "עסקים כרגיל", שתואר מעלה, וברביעית הפליטה מייצור חשמל בתרחיש "עסקים כרגיל".

לאחר מכן הלוח מציג תרחיש, שנכנה "תרחיש 30 70", אשר בו תמהיל הדלקים מבוסס על תוכנית משרד האנרגיה לשנת 2030, המוצגת באיור ז'-7. תמהיל האנרגיה משקף את שלב היציאה מפחם של המעבר האנרגטי בישראל, עם הפסקת שריפת הפחם עד 2026, וכן את המשך יישום השלב השלישי של המעבר האנרגטי – מגז טבעי לאנרגיות נטולות פליטה. נדגיש שחלק ניכר מירידת הפליטות בישראל בשנים האחרונות נובע ממעבר מפחם לגז טבעי, והירידה צפויה להתמצות עם סיום המעבר. בתרחיש "30 70", משקלן של האנרגיות נטולות הפליטה יגדל בהדרגה מ-7% ב-2019 עד 30% ב-2030, וייוותר ברמה זו לאחר מכן. במסגרת התרחיש שאר החשמל מסופק באמצעות גז טבעי, בשיעור של 70%, וללא דלקים אחרים, כגון פחם ומזוט. על פי הנחות תרחיש זה צפוי כי ישראל תעמוד ביעד שנקבע למגזר החשמל, אך לא ביעד הכללי.

<sup>47</sup> האנרגיה האחרת כוללת בעיקר שריפת דלקים כגון גפ"מ, קורסין ועצי הסקה.

<sup>48</sup> בעיקר הידרופלורקרבון, המשמש למוגנים.

<sup>49</sup> כלומר תהליכי ריקבון.

<sup>50</sup> שהפליטות בה נובעות מתהליכי ריקבון, מתהליכים כימיים ומפליטות גזים של בעלי החיים.

<sup>51</sup> בפרט, פליטות התחבורה האחרת גדלות בקצב שנתי של 3.5%, האנרגיה האחרת ב-3.5%, התהליכים התעשייתיים ב-3.8% הפסולת ב-1% והחקלאות ב-1.7%.

<sup>52</sup> L. Gallo (2017). "A Long-Term Forecast of Electricity Demand in Israel" Bank of Israel Discussion Paper

מאז 2017 הוכנסו בתחזיות צמיחת התוצר בישראל מספר עדכונים, אך הם לא משפיעים על תוצאות תחזית הביקוש לחשמל במידה משמעותית.



פרק ז': ביטחון אנרגטי  
 תרומת ישראל למאבק בהתחממות הגלובלית ותחזית הפליטה

לוח 3: תחזית הפליטה תחת תרחישים שונים של תמהילי דלקים בייצור חשמל (MtCO<sub>2e</sub>)

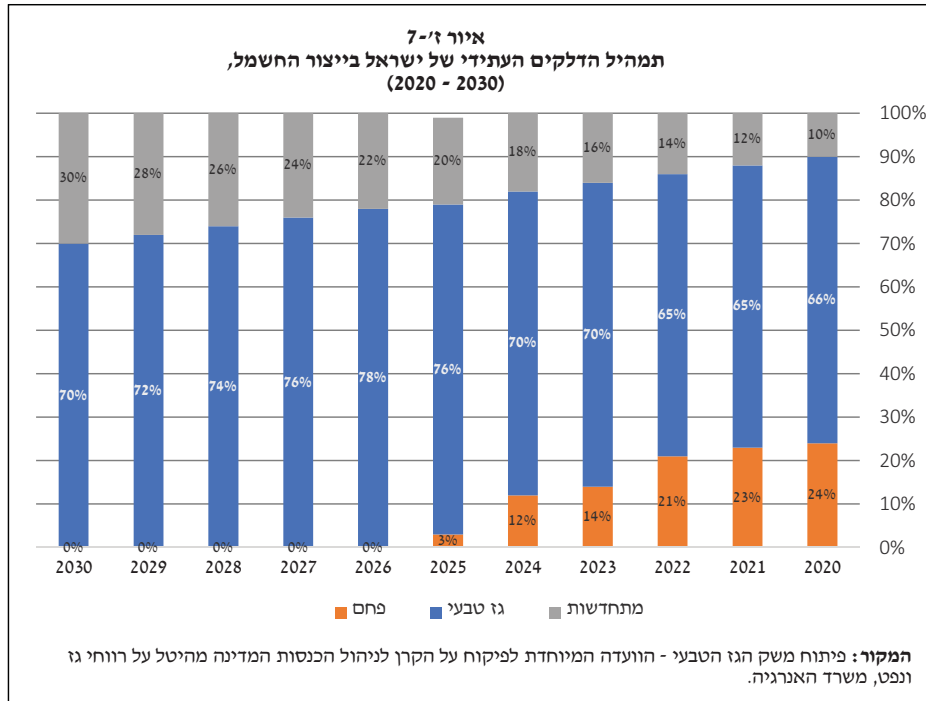
2050	2040	2030	2023		
יעדים - NDC					
12	35	58	75		רמת הפליטה
6	16	26	34		פליטות מייצור חשמל
תרחיש עסקים כרגיל					
146	112	87	79		רמת הפליטה
52	41	33	34		פליטה מייצור חשמל
30 אחוז מתחדשות ו- 70 אחוז גז טבעי עד 2030					
134	103	80	77		רמת הפליטה
-12	-9	-7	-2		השינוי ברמת הפליטה לעומת תרחיש עסקים כרגיל
41	32	25	32		פליטה מייצור חשמל
100 אחוז מתחדשות עד 2050					
93	85	76	76		רמת הפליטה
-52	-27	-11	-3		השינוי ברמת הפליטה לעומת תרחיש עסקים כרגיל
0	14	22	31		פליטה מייצור חשמל

מקור: מבוסס על עיבודי בנק ישראל

בטווח הארוך, השפעתן של מגמות בעלות קצב גידול מעריכי כמו האוכלוסיה והתוצר גוברת, הפליטות ממשיכות לגדול וישראל לא מצליחה לעמוד ביעדים הכלליים תחת אף תרחיש. עם זאת תיתכן אפשרות של עמידה ביעד המגזרי של משק החשמל.

התרחיש האחרון מציג מצב היפותטי שבו משקל האנרגיות נטולות הפליטה בתמהיל הדלקים ממשיך לעלות באופן לינארי מהרמה הנוכחית ועד לרמה שבה כל החשמל מיוצר באמצעות אנרגיות סולריות, ב-2050. לפי תרחיש זה שיעור האנרגיות הסולריות בסך ייצור החשמל ב-2030 יגיע ל-40%, ואכן ניתן לראות בלוח ז'-3 שתרחיש זה מפחית את הפליטות יותר מאשר תרחיש "70 30". בתרחיש זה ישראל תעמוד ביעד המגזרי של משק החשמל, אולם עמידה ביעד הכללי דורשת נקיטת צעדים משמעותיים גם בתחומים אחרים. משרד האנרגיה הכין מפת דרכים למשק חשמל דל פחמן עד שנת 2050 במטרה להגיע להפחתה של 85% בפליטות הפחמן ממשק החשמל עד לאותה שנה.<sup>53</sup> בתוכנית צוינו שני מתווי קצה: במתווה האחד כל הפחתת הפליטות מושגת על ידי שימוש באנרגיה סולרית, עד כדי 87% מתמהיל הדלקים, ובמתווה השני הונח גידול "טבעי" של האנרגיה הסולרית, שיגיע בשנת 2050 ל-54%, ושאר הפחתת הפליטות תושג באמצעות טכנולוגיות שעדיין אינן מסחריות או אינן בשימוש בישראל כיום – טורבינות גז עם "תפיסת פחמן" (Carbon capture), קישוריות לרשתות חשמל שכנות לשם רכישת חשמל ממקורות מתחדשים, טורבינות רוח הצפות בים, ועוד. על פי התוכנית, המתווה בפועל יהיה במרחב בין שני תרחישי קצה אלו. נוסף על כך, בהתאם להתחייבות של ראש הממשלה בוועידת גלזגו לאיפוס פחמני עד 2050, אותו מספר טכנולוגיות עתידיות, שתוכלנה להביא את ישראל לאיפוס מלא של פליטות הפחמן, כגון אגירה ארוכת טווח ופירוליזה של מתאן. את התהליכים שתוארו בתרחישים עשויה להגביר הטלת מס פחמן, כהמלצת בנק ישראל. על פי תיבה שפורסמה בדוח הבנק לשנת 2019 עלייה של אחוז אחד במחיר החשמל עקב המס תקטין את הביקוש לחשמל בכ-0.3%, מה שיקרב את המשק להשגת היעדים.

<sup>53</sup> ראו: משרד האנרגיה (אפריל 2021). "מפת הדרכים למשק אנרגיה דל פחמן עד שנת 2050" [לינק](#)



בחינה נוספת שנערכה מטמיעה בתרחישים הקודמים כלי מדיניות נוסף, הקשור למעבר מנפט לגז טבעי. בעקבות היוזמה הבריטית הונח שכל המכוניות החדשות בישראל משנת 2035 ואילך יהיו מכוניות חשמליות. רמת הפליטות של כלי רכב נטול פליטה נקבעת על בסיס תמהיל הדלקים המשמש לתחבורה. קצב הגידול של מספר כלי הרכב הוא בהתאם לגידול באוכלוסייה (1.7%).<sup>54</sup> 10% מהרכבים הם חדשים, ושיעור הבלאי השנתי של הרכבים הוא 5%. משקלם של כלי הרכב הפרטיים נטולי הפליטה בסך הרכבים החדשים גדל באופן ליניארי מהרמה הנוכחית עד ל 100% ב-2035. השינוי ברמת הפליטות כתוצאה ממהלך זה הוא שולי, ועל כן אינו מוצג כאן.

### 3. סיכום והמלצות מדיניות

פרק זה ניתח את המתח, הגובר בשנים האחרונות, בין הצורך לספק לאזרחים ביטחון אנרגטי ובין המגמה העולמית לקדם ניטרליות פחמנית במשק האנרגיה. דה-קרבוניזציה של מערכת האנרגיה (חשמל, תחבורה ו"אנרגיה אחרת", המהווים ביחד 76% מסך פליטות גזי החממה) היא תנאי הכרחי להשגת ניטרליות פחמנית, כלומר להפחתה של 53% לפחות מפליטות גזי החממה בעולם, וההיתכנות של פתרונות לפליטות של גזי החממה ממשק האנרגיה גבוהה מזו של פתרונות המתייחסים לשאר המקורות. משום כך הניתוח בפרק התרכז במשק האנרגיה והתעלם מהטיפול בפליטות האחרות – של פסולת, תהליכים כימיים וחקלאות. נמצא כי כל זמן שטכנולוגיות לכידת פחמן אינן מסחריות, הדרך היחידה לדה-קרבוניזציה של מערכת האנרגיה היא החלפת מקורות

<sup>54</sup> מספר הרכבים בישראל גדל בקצב של 5% בשנה. אם נמגמה זו תימשך, מספר הרכבים על כבישי ישראל צפוי לגדול פי ארבעה עד 2050. כיוון שתרחיש זה אינו בר-קיימא, אנו בוחרים תרחיש מתון יותר. כמובן, משמעות הדבר היא שהפליטות המוצגות בתרחישים כאן מוטות כלפי מטה, וסביר שיהיו גבוהות יותר.

האנרגיה הראשוניים מדלקים מאובנים באנרגיות נטולות פליטה, כגון אנרגיות מתחדשות וגרעיניות.

הניסיון הבין-לאומי בשנים האחרונות מלמד על חשיבות הסינכרון והתכנון הנכון של מערך הייצור וההולכה בתהליך המעבר לאנרגיות מתחדשות. תהליך זה כולל הכנה ממשלתית של שוקי האנרגיה, התשתית והרגולציה הרלוונטית לפיתוח תעשיות האנרגיה המתחדשת והבטחת יתירות וגיבוי. הפיתוח המואץ של טכנולוגיות אגירה צפוי להקל על ההתמודדות עם אתגרים אלה בעתיד. מהלכים אלה נחוצים גם מההיבט של ההסתגלות, משום שהם מחזקים את היכולות הטכניות והמוסדיות של מערכות האנרגיה בישראל. על כן, הטכנולוגיות המתחדשות הן עדיין הפתרון הישים ביותר להשגת ניטרליות פחמנית בישראל. ניתן לקדם את תעשיית האנרגיות המתחדשות באמצעות תמיכה בתחרותיותן. זאת על ידי תמחור העלויות החיצוניות של הדלקים הפוסיליים (למשל הטלת מס פחמן) והשקעה בתשתית מערכת החשמל.<sup>55</sup>

יחד עם זאת, לנוכח הסיכונים בהסתמכות בלעדית על אנרגיה סולרית, אנו רואים בחיוב את דעת הגורמים המקצועיים, הממליצים לבחון בזהירות ייצור חשמל בטכנולוגיות גרעיניות. הדבר לא נעשה עד כה בישראל, מסיבות ייחודיות לה, אף שהוא רווח במדינות רבות ומפותח באחרות, גם במזרח התיכון.<sup>57,56</sup> אנרגיה גרעינית היא כיום המקור הזמין – טכנולוגית ומסחרית – הנותן מענה לשתי מטרות המדיניות: ביטחון אנרגטי וניטרליות פחמנית. כל עוד ייצור אנרגיה באמצעים גרעיניים בישראל אינו על הפרק, ההיתכנות של ניטרליות פחמנית תלויה בטכנולוגיות עתידיות, שאינן קיימות או אינן מסחריות, ובצעדי מדיניות שטרם אופיינו ונוסו בישראל. מימוש התחייבויותיה של ישראל לקהילה הבין-לאומית תלויה אפוא בהתפתחויות טכנולוגיות עתידיות. חשוב שתהליך הבחינה יהיה שקוף ככל הניתן לשוקי האנרגיה, שכן מתווה המדיניות של הממשל חשוב להם לצורך תכנון ארוך טווח. כדוגמה לחשיבות התכנון ארוך הטווח המליץ בנק ישראל בעבר לקדם את תוכנית האב למשק האנרגיה בישראל, ואכן יש התקדמות בנושא.<sup>58</sup> התפתחויות טכנולוגיות מהשנים האחרונות מרמזות על האפשרות שתפותח טכנולוגיה גרעינית אשר תהיה סחירה יותר מהטכנולוגיות הקודמות, ותאפשר גם למדינות שאינן חתומות על אמנת אי ההפצה לייצר אנרגיה באמצעים גרעיניים, עם הפיתוח של כורים קטנים.<sup>59</sup>

לניתוח ההתפתחויות בגלגו מספר השלכות על ישראל. ראשית, ניכר שהצטמצמו סיכויי ההצלחה העולמיים לעמוד ביעדי הגבלת ההתחממות הגלובלית אשר נקבעו בהסכם פריז. לכן גברה החשיבות של ההסתגלות למצב החדש. תיבה ז'-1 מתארת בקצרה את סוגיית ההסתגלות, את הערכת הסיכון הפיזי לישראל ואת כלי המדיניות המרכזיים לטיפול בו. שנית, העדר מחויבות בין-לאומית רחבה ליעדי הפחתת הפליטות מגדיל את הסיכון שירידת הביקושים לדלקים פוסיליים במדינות שמתכוונות לעמוד ביעדי האקלים תקווה בחלקה על ידי עליית השימוש בדלקים כאלה במדינות שאינן מחויבות ליעדים, עקב ירידת מחירם.<sup>60</sup> יתר על כן, בקרב המדינות שתעמודנה ביעדי האקלים קיימת האפשרות שירידה של ההשקעות באנרגיה פוסילית תגרום למשברי אנרגיה,

<sup>55</sup> לתיאור מלא של התוכנית הלאומית, הכוללת התייחסות לפליטות שאינן ממערכת האנרגיה ראו: המשרד להגנת הסביבה (אוקטובר 2021). "תכנית יישום לאומית להתמודדות עם משבר האקלים 2022-2026".

<sup>56</sup> ראו: משרד האנרגיה (אפריל 2021). "מפת הדרכים למשק אנרגיה דל פחמן עד שנת 2050", עמוד 16.

<sup>57</sup> S. Griffiths (2017). "A review and assessment of energy policy in the Middle East and North Africa region. Energy Policy", 102, 249–269.

<sup>58</sup> ראו: "המאבק העולמי בהתחממות הגלובלית והשלכותיו על ישראל", סוגיות נבחרות, דוח בנק ישראל, 2019.

<sup>59</sup> Buongiorno, Jacopo, Ben Carmichael, Bradley Dunkin, John Parsons, and Dirk Smit. 2021. "Can Nuclear Batteries Be Economically Competitive in Large Markets?" Energies 14, no. 14: 4385.

<sup>60</sup> הערכה זו עולה בקנה אחד עם זו של הפורום הכלכלי העולמי: "The Global Risk Report", World Economic Forum, 2022.

לנוכח הסיכונים  
בהסתמכות בלעדית  
על אנרגיה סולרית אנו  
רואים בחיוב את המלצת  
הגורמים המקצועיים  
לבחון בזהירות ייצור  
חשמל בטכנולוגיות  
גרעיניות. הדבר לא נעשה  
עד כה בישראל, מסיבות  
ייחודיות לה, אף שהוא  
רווח במדינות רבות,  
ומפותח באחרות, גם  
במזרח התיכון.

אשר יוליכו להיפוך המדיניות. שלישית, הואיל וחלק לא מבוטל ממדינות העולם – וביניהן מעצמות-על כרוסיה וסין וגם מדינה מפותחת כאוסטרליה – דחו רשמית את יעדי האקלים, ייתכן שפחתה ההסתברות לנקיטת מהלכים של מיסוי היבוא ממדינות בעלות פליטות גבוהות. מכל מקום, ההתפתחויות ממחישות את הדינמיות של המערכת הפוליטית הבין-לאומית ואת המהפכים שמתחוללים בה. דוגמה לכך היא הסכמתן של מדינות העולם, לאחר שנים של משא ומתן קשה, על רפורמה במיסוי הבין-לאומי, לרבות חלוקת תקבולי מס מסוימים בין המדינות. לפירוט ראו תיבה בפרק ו'.

אירועי השנים האחרונות באירופה בכלל ובגרמניה בפרט ממחישים שיש חשיבות רבה לסנכרון של צמצום השימוש במקורות האנרגיה הקיימים עם שילוב האנרגיות המתחדשות ולהבטחת יתירות מספקת. מתח זה בין המעבר האנרגטי וסדר היום האקלימי לביטחון האנרגטי הוא שאלת המדיניות המרכזית שעומדת בפני הממשלות בעולם בסוגיית האקלים. כחלק מהרחבת המענים לדילמה זו הציע האיחוד האירופי לאחרונה לסווג טכנולוגיות גז טבעי הכוללות לכידה והטמנה של פחמן, וגרעין כטכנולוגיות ירוקות.<sup>61</sup> גם נשיא ארה"ב ונשיא האיחוד האירופי התייחסו למתח זה לאחרונה בהצהרה משותפת.<sup>62</sup>

הקשיים האמורים בתהליך המעבר לטכנולוגיות האנרגיה המתחדשת אינם בגדר טיעון תקף נגד הכנת שוקי האנרגיה, תשתית האנרגיה והרגולציה הרלוונטית להטמעה במערכת האנרגיה הישראלית; זאת, בין השאר, לנוכח ההתקדמות של טכנולוגיות האנרגיה, הצפויה לשנות תמונה זו בעתיד. הכנת התשתית שתתאים לטכנולוגיות אלו חשובה גם מבחינת ההסתגלות למצב החדש, משום שהיא מגבירה את החוסן ואת היכולות הטכניות והמוסדיות של המערכת. לכן, על אף האתגרים האמורים, קידום מהלכים אלה הוא עדיין כלי המדיניות הפרגמטי ביותר לקידום ניטרליות פחמנית בישראל.

אשר לכלי המדיניות לטיפול בשוק, וזאת באופן העולה בקנה אחד עם המלצות הארגונים הבין-לאומיים – מומלץ לחזק את מעמדן התחרותי של תעשיות האנרגיה המתחדשת מול תעשיות האנרגיה המבוססות על דלקים פוסיליים באמצעות תמחור פחמן.<sup>63</sup> בגלל קוטנו של המשק הישראלי מס פחמן מתאים יותר מכלים אחרים: הוא הכלי היעיל ביותר, ובו הנטל העודף הנמוך ביותר.<sup>64</sup> מס פחמן יסייע למעבר מאוזן אל אנרגיות מתחדשות, באפשרו לשוק, שבו נמצא הידע הרלוונטי, ולא לאדמיניסטרציה, לבחור את הטכנולוגיה המתאימה, ובהחלטה 286 הממשלה החליטה על החלתו.<sup>65</sup> הצו שהוציא שר האוצר בעקבות זאת נידון בימים אלו בוועדת הכספים.<sup>66</sup> מאחר שמהלך זה כרוך גם בייקור החשמל, חשוב ללוותו בצעדים משלימים לצמצום הפגיעה באוכלוסיות רגישות, וזאת בלי לפגוע בתמריצים להפחתת הפליטות.

<sup>61</sup> ראו: European Commission (Jan 2022): "EU Taxonomy: Commission begins expert consultations on" "Complementary Delegated Act covering certain nuclear and gas activities".

<sup>62</sup> ראו: The White House (Jan 2022): "Joint Statement by President Biden and President von der Leyen" "on U.S.-EU Cooperation on Energy Security".

<sup>63</sup> ראו: International Monetary Fund (Oct 2019): "Fiscal Monitor: How to Mitigate Climate Change".

<sup>64</sup> המסמך של קרן המטבע הבין-לאומית (שם) מציג דיון מפורט ביתרונות ובחסרונות של כלי מדיניות שונים לקידום הפחתת הפליטות ומצביע על התועלת המשקית של הפעלת מס פחמן רחב היקף במשק, ובשיעור ניכר. (הדוגמה במסמך הקרן היא מס בשיעור של 75 לדולרים טון פחמן).

<sup>65</sup> לפירוט, ראו: יוסי מרגוניסקי וליאור גאלו (יוני 2020). "המאבק העולמי בהתחממות הגלובלית והשלכותיו על ישראל", בנק ישראל.

<sup>66</sup> ראו: משרד ראש הממשלה (אוגוסט 2021). "תמחור פליטות גזי חממה".

<sup>67</sup> ראו הודעה על ישיבות ועדת הכספים בנושא: /segaP/sesaeleRsserP/sweN/li.vog.tessenk.niam/:sptth xpsa.L12022170sserp

פיתוח תעשיית אנרגיות מתחדשות, שהן הכרחיות להתקדמות הן בתחום ההפחתה והן להסתגלות, מצריך תשתית מפותחת של מערכת החשמל. לצורך זה יש להאיץ את ההשקעה בחיבור מוקדי הייצור הפוטנציאליים בדרום למוקדי הצריכה בירושלים ובמרכז הארץ. ההשקעה הכרחית גם לשינוי המבני המתנהל במשק החשמל עם המעבר מייצור ריכוזי לייצור מבוזר. נוסף על אלו, האצת פיתוח התשתית נדרשת כדי להגביר את החוסן של המערכת, וזאת משיקולי הסתגלות למצב שבו רמת הסיכון גבוהה יותר מאשר היום. תשתית חשמל חזקה יותר תמנע אי-יציבות במקרים של אסונות טבע או מצבי מזג אוויר קיצוניים. ההשקעה בתשתית החשמל נדרשת גם לצורך המעבר מנפט לגז טבעי והמעבר המקביל של ענף התחבורה מרכבים המבוססים על מנוע בערה פנימית לרכבים נטולי פליטה, שיוסיפו עומס על מערכת החשמל. גידול זה יגביר גם את הביקוש וגם את התעבורה במידה לא מבוטלת, והדבר מצריך גם הוא תשתית חשמל נאותה. בכפיפות למגמות הפליטה הנוכחיות, הטכנולוגיות הקיימות וכלי המדיניות המוצעים, יכולתה של ישראל לעמוד בהתחייבויותיה באמנת האקלים, ובפרט בזו של שנת 2023, מועד "ספירת המלאי", מוטלת בספק. ואולם ישראל אינה ניצבת בפני אתגר זה לבדה; גם למדינות אחרות צפויים אתגרים לא פשוטים בהשגת היעדים. ישראל אף רשאית לזקוף לזכותה מספר הישגים, כפי שהוצג מעלה. לאור תמונת מצב זו, לצד הקשיים שהתגלו בהשגת קונצנזוס בין-לאומי לגבי יעדי הפחתת הפליטות, ייתכן שאם מאמצי הדה-קרבוניזציה בישראל יוליכו להתקדמות איטית מכפי שקובעים היעדים, הדבר יתקבל בהבנה בקרב השותפות לתהליך.

## תיבה ז' -1: סוגיית ההסתגלות והערכת הסיכון בישראל<sup>1</sup>

תיבה זו מציגה בקצרה את סוגיית ההסתגלות להתחממות הגלובלית, ומאירה את הסיכונים העיקריים הכרוכים בהתחממות הגלובלית לכלכלה הישראלית. סוגיית ההסתגלות – שעניינה ההיערכות להשפעות ההתחממות הגלובלית – מוצאת ביטוי מועט בלבד בדיון הציבורי הבין-לאומי, וזאת מפני האספקט המקומי שבאופיה: התועלת מאדפטציה היא ברמה הלאומית. ברוח זו יצאה מוועידת גלוגו קריאה למדינות העולם להאיץ את יישום הכלים הרלוונטיים באופן מקומי, לאומי.<sup>2</sup>

התיבה בנויה על הדוחות של הפאנל הבין-ממשלתי לשינוי האקלים (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) בנושא האדפטציה, שבהם הנושא מנותח, ושואבת מהם את ההגדרות הבסיסיות ואת התוצאות המרכזיות הרלוונטיות לישראל.<sup>3</sup> הערכת הסיכון של דוחות ה-IPCC היא על פי אזורים אקלימיים ולא על פי מדינות, ולכן הדוח האחרון, שפורסם בפברואר 2022 (AR6), כולל פרק העוסק באזור המזרח התיכון, ולא ספציפית בישראל. הדבר מחייב הערכה ספציפית של הסיכונים בישראל. יש להדגיש, שהתרחיש הבסיסי המוצג ב-AR6 אינו מתחשב בהערכה שהוצגה מעלה, אשר על פיה כתוצאה מההסכמות בוועידת גלוגו הסבירות של רמת פליטות גבוהה יותר עלתה, ומשום כך ייתכן כי ממצאי AR6 המתוארים כאן הם הערכת חסר של הסיכון.

אחת המסקנות המרכזיות הכלליות של AR6 היא שהתחזיות מהשנים הקודמות העריכו בחסר את הנזקים הצפויים להיגרם בכל תרחיש של ההתחממות הגלובלית. זאת, בין היתר, בגלל התגברות ההשפעות של שינויי האקלים עד עתה, מידע חדש שהצטבר, והעובדה, העולה מהמדידות, שקצב עליית הטמפרטורה גם הוא מהיר מהצפוי.

שינוי האקלים גורם לעליית הטמפרטורה ולעלייה בשכיחות ובחומרה של אירועי קיצון אקלימיים, ובכך הוא מסכן את המערכות הפיזיות, המערכות האקולוגיות היבשתיות והימיות ומערכות האדם. פוטנציאל הסיכון של שינוי האקלים לכל אחת ממערכות אלו שונה בין אזורים גיאוגרפיים, ותלוי מאוד ברמת התשתיות המקומית. ה-IPCC מסווג את הוודאות לגבי כל אחד מהסיכונים לחמש רמות, מרמה נמוכה מאוד לרמה גבוהה מאוד. רמת הוודאות הגבוהה ביותר היא של סיכונים למערכת הפיזית, כגון סופות, שיטפונות, הצפות, בצורות, גלי חום וסחיפת קרקע.<sup>4</sup> הנזק הפוטנציאלי מסיכונים אלו צפוי להיות חמור ביותר במדינות המתפתחות, משתי סיבות: ראשית, הסבירות הגבוהה לאסונות פיזיים

<sup>1</sup> תודה מיוחדת לפרופ' נגה קורנפלד שור, לתמר רביב ולצוות המשרד להגנת הסביבה על תרומה משמעותית לתיבה זו.

<sup>2</sup> Decision -/CP.26: "urges Parties to further integrate adaptation into local, national and regional planning;"

<sup>3</sup> הדוח הקודם AR5:

Field, C. B., & Barros, V. R. (Eds.). (2014). *Climate change 2014—Impacts, adaptation and vulnerability: Regional aspects*. Cambridge University Press.

הדוח הנוכחי AR6:

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>

<sup>4</sup> J. A. Patz, D. Campbell-Lendrum, T. Holloway and J. A. Foley (2005). "Impact of regional climate change on human health". *Nature*, 438(7066), 310-317.

C. Mora, B. Dousset, I. R. Caldwell, F. E. Powell, R. C. Geronimo, C. R., Bielecki and C. Trauernicht (2017). "Global risk of deadly heat", *Nature Climate Change*, 7(7), 501–506.

R. Basu and J. M. Samet, (2002). "Relation between elevated ambient temperature and mortality: a review of the epidemiologic evidence", *Epidemiologic Reviews*, 24(2), 190–202.

R. S. Kovats and S. Hajat (2008). "Heat stress and public health: a critical review", *Annu. Rev. Public Health*.

היא בעיקר במרכז אפריקה ובדרומה, בדרום אמריקה ובמזרח אסיה, כולל את הודו וסין; שנית, רמת התשתית הפיזית (אנרגיה, מים, תברואה, תחבורה ותקשורת) במדינות שבאזורים האלה פחות מפותחת, ולכן רגישותם לסיכון גבוהה יותר.<sup>5</sup> מעבר לסיכונים הפיזיים קיימים סיכונים למערכות האקולוגיות היבשתיות והימיות. סיכונים אלו כוללים התגברות משמעותית בתדירות ובעוצמה של שריפות יער, התייבשות נחלים, אובדן מגוון ביולוגי והכחדה של מינים, תהליכי מדבור, פגיעה במצוק החופי, התפשטות של מחלות זואוונטיות ועוד. ביחס לאזור המזרח התיכון דוח ה-IPCC מפרט מגוון השפעות חמורות, כולל עלייה בשכיחות ובחומרה של גלי חום קיצוניים, אשר צפויים לגרום לעלייה של שיעורי התמותה, בפרט בקרב אוכלוסיות רגישות<sup>6</sup>, עלייה בשכיחותן וחומרתן של שריפות, עלייה בריכוז החלקיקים הנשימים המסוכנים לבריאות (PM2.5) בעקבות תהליכי מדבור ועלייה בשכיחותן ובחומרה של סופות המסכנות תושבים<sup>7</sup>.

הידע בעניין השפעת ההתחממות הגלובלית על הסיכונים למערכות האדם מוגבל מאוד, משום שהוא מורכב במיוחד, ואי-הוודאות לגביו היא הרבה ביותר. נוסף על כך הוא מצריך, יותר מאשר הסיכונים למערכות האחרות, בדיקה מקומית ברזולוציה גבוהה כיום אין הערכת סיכון המתמקדת בישראל; כך עולה גם מדוח שפרסמה המנהלת הממשלתית לשינויי האקלים בישראל.<sup>8</sup> הערכה כזאת נדרשת לנוכח המאפיינים הייחודיים של ישראל, שבגללם הסיכונים הרלוונטיים לה שונים מאלו של מדינות אחרות באזור. לדוגמה: בהיותה מדינה צפופה, שגידול אוכלוסייתה מהיר, גדלה בה במהירות גם צריכת המשאבים (בעיקר מים, מזון, אנרגיה ושטח). רבות מהתשתיות והערים נמצאות לאורך החוף, באזורים החשופים לסיכונים הצפות ועליית מפלס פני הים, לרבות תשתיות ההתפלה והאנרגיה, הממוקמות לאורך חופי הים התיכון. אמנם רמת התשתיות של ישראל, שלא כזו של שאר מדינות האזור, היא של מדינה מפותחת, אך ללא מיפוי מפורט של הסיכונים והיערכות לטיפול בהם צווארי בקבוק בהשקעה ובתכנון עלולים לסכן את המערכת כולה.

דוגמה לסיכון פיזי הרלוונטי לאזור הוא פגיעה במקורות מים, ובכלל זה התייבשותם. לאורך עשרות שנים פיתחה ישראל יכולות התפלה מהתקדמות בעולם, המספקות כיום מענה לרוב הביקוש לשימוש ביתי. עם זאת יש לזכור שתהליך התפלת המים הוא עתיר אנרגיה, ולפיכך ההיערכות בישראל לביקושי המים העתידיים צריכה לכלול גם את התחשיב האנרגטי. פתרון ההתפלה גם לא עונה על הצורך במים לחקלאות, ולכן מגמת התייבשות עתידה לפגוע גם בענף זה. סיכון אפשרי אחר הרלוונטי לישראל נוגע למערכות האדם ולביטחון הלאומי והאזרחי. האירועים הפיזיים עלולים להשפיע במידה ניכרת על מדינות אחרות באזור, דבר שעלול להחמיר סכסוכים עם המדינות השכנות או להביא להגירת-אקלים ממדינות שייפגעו.<sup>9</sup> סיכון אחר בהקשר של מערכות האדם קשור למערכת הבריאות. מגפת הקורונה, שגרמה אבדות באדם וברוחה, משמשת מבחן קיצון בזמן אמת, והניעה את מערכת הבריאות בישראל להסתגל לתגובה על משבר. חשוב לשמר את הידע שנצבר במהלך ההתמודדות עם המגפה לשם ההתמודדות עם אירועים דומים בעתיד.

לנוכח החשיפה של המשק הישראלי לסיכונים אקלים חסר מידע מספק על התוחלות והסיכונים לאוכלוסיות, נכסים, תשתיות ופעילויות כלכליות. לכן חשוב לקדם הערכת מצב לאומית, שתמפה ותעריך בפרוטרוט את הסיכונים הפוטנציאליים בישראל ותציג כיוונים לפיתוח מענים אפשריים. יש לעשות זאת בהקדם, שכן ההיערכות לקראת חלק מאותם סיכונים פוטנציאליים יכולה להיות ממושכת. חשוב שניתוח כזה יתחיל בעבודה מדעית, שתציג את השלכות הסיכונים הפיזיים של שינוי האקלים באזור על מדינת ישראל, ועל בסיס זה ייערך ניתוח מקצועי-פרטני בתחומי המשק השונים, לצד ניתוח ההשפעות הפיננסיות והתכנוניות. במקביל מוצע לפתח ערוצי הידברות ותיאום אזרחיים עם מדינות

5 W. N. Adger, S. Huq, K. Brown, D. Conway and M. Hulme (2003). "Adaptation to climate change in the developing world." *Progress in Development Studies*, 3(3), 179–195.

6 ראו פרק 9 ב-AR6.

7 ראו פרק 6 ב-AR6.

8 ראו: היערכות מדינת ישראל לשינוי אקלים - דוחות המנהלת.

9 Climate and Security in the Middle East and North Africa, *Congressional Research Services*, 2022

דוח ה-IPCC מצביע על קשר בין אירועי חום למידת האלימות של סכסוכים, בפרט במדינות המזרח התיכון (ר' פרק 7).

## תיבה ז'-2: השוואה כלכלית בין טכנולוגיות מרכזיות לאגירת אנרגיה

- שימוש בחשמל מאנרגיה סולרית ורוח בשיעור ניכר מסך ייצור החשמל יחייב אגירת אנרגיה. בבחינת ההיקף הנדרש של יכולת האגירה יהיה צורך להביא בחשבון גם את השונות בייצור בין ימים שונים בשל שינויים במזג האוויר.
- בהשוואה בין שתי טכנולוגיות אגירה – סוללות ליתיום ומימן – אגירה באמצעות מימן יקרה יותר, אך לפי ההערכות הקיימות מחירה היחסי צפוי לרדת.
- ההשפעות הסביבתיות המזיקות של טכנולוגיית האגירה באמצעות סוללות ליתיום גדולות מאלה של מימן.

שימוש באנרגיות מתחדשות הוא כלי מרכזי לצמצום פליטות גזי החממה במדינות רבות, ובהן ישראל, בהתאם ליעדים שקיבלו על עצמם. בשנת 2021 ייצור החשמל בישראל באמצעות אנרגיות אלו עמד על כ-7%<sup>1</sup> מסך ייצור החשמל, וכ-295% מתוכם יוצרו באמצעים סולריים. השוואת התפלגות הצריכה של אנרגיות מתחדשות להתפלגות ייצורן השעתי מגלה חפיפה חלקית בלבד בין השיא בשעות הייצור לשיא בשימוש. כיוון שייצור אנרגיה סולרית הוא תלוי שמש, מעבר לאנרגיות מתחדשות בהיקף נרחב יחייב התמודדות עם הסוגיה של ייצור אנרגיה עודפת בשעות היום לשם שימוש בשעות הלילה – כלומר אגירת אנרגיה. שיפורים טכנולוגיים רבים והעלאת המודעות האקלימית הביאו לעלייה חדה של הביקוש לכלי אגירה שונים בשווקים הפרטי והציבורי כאחד. במסמך זה נתמקד בשתי דרכי אגירה הצוברות תאוצה רבה: סוללת ליתיום-יון (אגירה כימית) ומימן (אגירה בדלקים).

סוללת ליתיום-יון היא כלי אלקטרו-כימי לאגירת אנרגיה, שבו יוני ליתיום עוברים מאלקטרודה שלילית לחיובית ולהפך. היתרונות הבולטים של השימוש באמצעי זה הם צפיפות אנרגטית גבוהה, מספר מחזורי פריקה/טעינה גבוה ואיבוד נמוך של הקיבולת במהלך המיחזורים; נוסף על כך סוללה זו יכולה להיטען ולפרוק אנרגיה באופן ישיר, ואין צורך בתהליכי ביניים, הנדרשים באמצעי אגירה אחרים. לאחר פריצת דרך משמעותית, שהניעה את חברת "סוני" היפנית, לראשונה ב-1991, לשווק כלי זה באופן מסחרי, גדל השימוש בליתיום-יון ברציפות; זאת במקביל לשיפורים טכנולוגיים, אשר הורידו את עלותן בשלושת העשורים האחרונים בכ-98%. לשם השוואה, בשנת 2000 היקף שוק הסוללות העולמי הוערך בכ-3-5 מיליארד דולרים,<sup>3</sup> ומחירו של קילוואט-שעה הוערך בכ-2,200 דולרים, ואילו כיום שוק זה נאמד בכ-41 מיליארד דולרים,<sup>4</sup> והמחיר של קילוואט-שעה הוא 140 דולרים. תחום מרכזי שאליו נכנסו הסוללות בשנים האחרונות הוא תעשיית הרכב.

הפקת מימן אפשרית במספר דרכים, שונות זו מזו ברמות הזיהום ובעלויות. הדרך הנקייה ביותר להפיק מימן, ובה נתמקד, היא מימן "ירוק", המופק ממים. בדרך זו המימן מיוצר באמצעות חשמל מאנרגיות מתחדשות לשם אלקטרוליזה (הפרדה חשמלית): בה מפרידים את המים למימן וחמצן; את המימן שהופרד בתהליך אפשר להמיר חזרה לחשמל באמצעות טכנולוגיות שונות של תאי דלק. היקף השימוש הגלובלי במימן נאמד בכ-330 שעט"ן (שווה ערך לטון נפט),<sup>5</sup> וסך מכירות המימן ב-2018 הוערך בכ-115 מיליארד דולרים. אולם כ-95% מהייצור הוא בטכנולוגיות מזהמות, ושאינו מופק מאנרגיה מתחדשת.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> חישובי בנק ישראל על בסיס נתוני חברת החשמל.

<sup>2</sup> הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

<sup>3</sup> C. Pillot, March 2017

<sup>4</sup> בשנים שבין 2000 ל-2016 גדל השוק גדל באופן לינארי, ומ-2016 עד היום התעשייה הכפילה את עצמה.

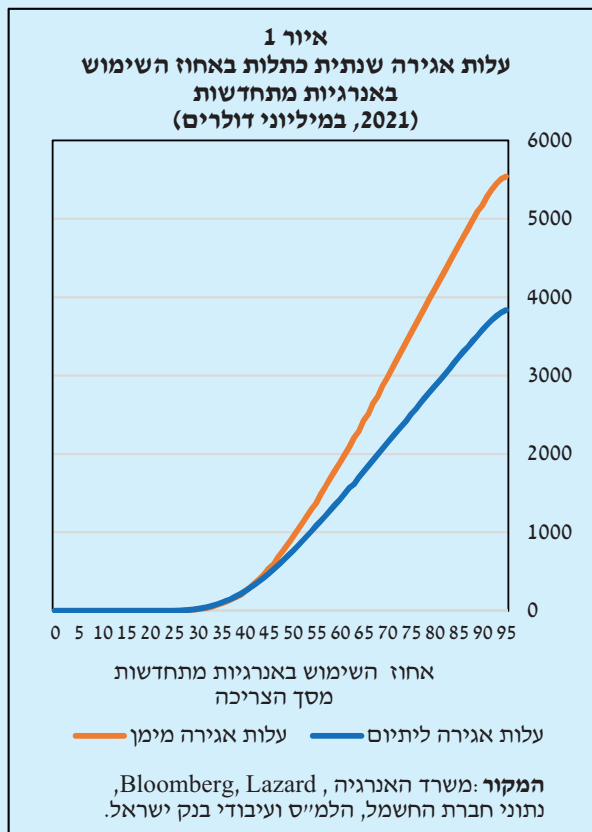
<sup>5</sup> IRENA, Sep 2018

<sup>6</sup> IRENA, Sep 2019



כדי להשוות כלכלית בין מקורות אנרגיה שונים יש לקבוע יחידת מידה משותפת, המביאה בחשבון את השונות במאפייניהם – באופן פעולתם, במחזור החיים שלהם, באנרגיה שביכולתם לספק ועוד; בספרות מקובל להשתמש בעלות הנקראת "עלות אנרגיה/אגירה מנורמלת" (Levelized cost of energy/storage), המוגדרת כסך ההשקעה הכספית במקור האנרגיה ליחידת אנרגיה המופקת ממנו.<sup>7</sup>

היקף צריכת החשמל השנתית בישראל בשנת 2021 היה כ-207 אלף מגה-וואט-שעה; על בסיס התפלגות הצריכה השעתית בכל יום נערכה סימולציה לגבי כל אחד מכלי האגירה, ובה חושבו עלויות האגירה לצד הגדלת קיבולת הייצור



של אנרגיות מתחדשות כתלות באחוז השימוש בהן מסך הצריכה השנתית. מסימולציות אלו עולה כי השוואתן של שיטות האגירה מתחילה להיות רלוונטית כאשר השימוש באנרגיות מתחדשות מסך הצריכה הוא מעל 23%, וכי אגירה בעלויות משמעותיות מבחינה כלכלית נדרשת החל מ-40% בערך (איור 1).<sup>8</sup> נתון משמעותי נוסף העולה מסימולציות אלו הוא הפער בין התרחישים בסך האנרגיה המתחדשת שנצטרך לייצר כאשר נדרשת אגירה. פער זה נובע מהבזבוז שבתהליך – מאובדן האנרגיה הכרוך בהמרת החשמל למימן וחזרה לחשמל בעת השימוש. הכמויות הדרושות של אנרגיות מתחדשות מצביעות גם על היקף ההיערכות הכרוכה בהקמת תשתיות הייצור.<sup>9</sup> בטכנולוגיות הקיימות אובדן האנרגיה מוערך בכ-55%-75% מהאנרגיה המושקעת במימן. משמע שכדי להשתמש ב-1 קילוואט-שעה שנאגר בשעות היום יש לייצר כ-2.5 קילוואט-שעה; לעומת זאת בסוללות הליתיום-יון אובדן האנרגיה מוערך כ-5%-15% בלבד.<sup>10</sup> ואולם צפוי שהטכנולוגיה בתחום המימן תתקדם, וכך יצטמצם הפער המחושב בתרחישים המוצגים כאן.<sup>11</sup>

לוח 1 מציג השוואת עלויות לגבי תרחישי האגירה באמצעות מימן ובאמצעות סוללות ליתיום-יון, בדמותו מצב שבו המשק משתמש בכ-50% אנרגיות מתחדשות מסך הצריכה השנתית של האנרגיה ברמתה בשנת

2021.<sup>12</sup> כן מניחה ההשוואה אגירה תוך-יומית בלבד, ובמילים אחרות: בתרחישים אלו על סך האנרגיה

7

$$LCOS = \frac{\text{Total life time cost of Storage}}{\text{Total life time output}}, LCOE = \frac{\text{Total life time cost of production}}{\text{Total life time output}}$$

<sup>8</sup> בהתחשב בשונות הרבה בין ימים שונים ביכולת הייצור של אנרגיות מתחדשות בשל תנאי מזג האוויר, הסף האפקטיבי נמוך יותר, ותלוי גם במידת היתירות של מקורות האנרגיה האחרים.

<sup>9</sup> הקמת התשתיות מתייחסת הן לאמצעי הייצור של האנרגיה המתחדשת והן להולכתה.

<sup>10</sup> בניתוחים בהמשך מסמך זה נעשה שימוש ביעילות (האנרגיה המנוצלת מתוך האנרגיה המושקעת) של 40%-85% עבור מימן וליתיום, בהתאמה, משום שערכים אלו הם הנפוצים ביותר בספרות, בפרט ב IEA. ראו ערך: (World energy council, 2020), ו- (IEA, June 2019)

<sup>11</sup> כתלות במספר משתנים כגון קצב השיפור הטכנולוגי של סוללות הליתיום-יון, ההיצע של מחצב הליתיום ושל מתכות שונות המעורבות בייצור הסוללה ושיפור היעילות של טכנולוגיית המימן בקצב מהיר מזה של שיפור טכנולוגיית הליתיום-יון.

<sup>12</sup> ככל שהביקוש לחשמל יגדל, כך הצורך באגירה יהיה רלוונטי בשיעור נמוך יותר של אנרגיות מתחדשות מסך השימוש.

המתחדשת המיוצרת בשעות היום לספק גם תחליף לביקוש בשעות הלילה.<sup>13</sup> מהניתוח ניתן לראות כי בסך הכול, כשהטכנולוגיות והעלויות הן אלה הקיימות כיום, יש לאגירת אנרגיה בעזרת סוללות ליתיום-יון יתרון כלכלי על פני שימוש במימן בתרחישים המוצגים לעיל: עלות האגירה באמצעות מימן ירוק נאמדת בכ-930 מיליון דולרים בשנה, וזו של שימוש בסוללות בכ-757 מיליון; תוצאה זו משקפת בעיקר את העובדה כי טכנולוגיית האגירה באמצעות מימן בזבזנית יותר, ולכן מחייבת בניית כושר ייצור והפקה של יותר אנרגיה מתחדשת בשעות היום, מה שמביא ליותר שימוש ישיר באנרגיה מתחדשת, ולכן – לפחות אגירה ביחס לשימוש בליתיום.<sup>14</sup> למרות זאת, השפעת ה"בזבוז" היא הדומיננטית, ולכן השימוש במימן יקר יותר.

הבדל נוסף הוא כי שלגבי סוללות הליתיום-יון כלי האגירה הוא גם המוצר עצמו, ואילו לגבי מימן ייצורו ואחסונו הם שלבים נפרדים. לאחסון מימן ישנן דרכים שונות, כגון: דחיסתו למכליות; שמירתו במערות תת-קרקעיות ייעודיות;

**לוח 1: השוואת עלויות האגירה של אנרגיה מתחדשת - עבור כמות זהה ל-50% מסך הצריכה בשנת 2021 (יחידות אנרגיה ב-TWh)**

תרחיש מימן	תרחיש סוללות	
74		סה"כ צריכת חשמל שנתית בשנת 2021
37		סה"כ צריכת חשמל מאנרגיה מתחדשת שנתית
38	44	סה"כ ייצור חשמל באנרגיה מתחדשת שנתית <sup>1</sup>
7.3	12	סה"כ אנרגיה מתחדשת שנתית המיועדת לאגירה <sup>2</sup>
85%	40%	יעילות אמצעי האגירה <sup>3</sup>
6.2	4.8	סה"כ צריכת חשמל שנתית מאמצעי אגירה <sup>4</sup>
122	194	עלות אגירה מנורמלת (דולר למגה וואט שעה) <sup>5</sup>
757	931	עלות אגירה שנתית כוללת (מיליוני ₪) <sup>6</sup>

1. צריכת החשמל מאנרגיה מתחדשת שווה לסך ייצור החשמל באנרגיה מתחדשת פחות האנרגיה שאובדת בתהליך האגירה.  
 2. ייצור האנרגיה שמוקצה לאמצעי אגירה ברוטו.  
 3. יעילות משמעותה סך האנרגיה המנוצלת (output) חלקי סך האנרגיה שנאגרה (input).  
 4. כמות האנרגיה שמשמשת לייצור חשמל מתוך האנרגיה האגורה.  
 5. בהנחה שהעלויות המנורמלות של שני אמצעי האגירה הן קבועות (בלתי תלויות בכמות הייצור) - מתוך הערכות Lazard ו-Bloomberg. כולל את עלות ייצור האנרגיה שאבדה בתהליך האגירה.  
 6. העלות היא מכפלה של כמות האנרגיה הנצרכת מאגירה בעלות האגירה המנורמלת. מקור: Lazard, Bloomberg ועיבודי בנק ישראל.

<sup>13</sup> בניתוח זה לא בחנו תרחישי אגירה ארוכי טווח, אף על פי שהדבר בהחלט אפשרי.

<sup>14</sup> זאת משום שבשני המצבים סך הביקוש של הצרכנים במשק הוא אותו סך, וכן גם בייצור האנרגיה ממקורות פוסיליים. כך, למשל, לצורך אגירה באמצעות מימן אמנם יש לבנות יותר כושר ייצור של אנרגיות מתחדשות, אך כיוון שמקורות אלה זמינים גם בשעות היום, ניתן להפחית את השימוש באנרגיה פוסילית בשעות האור ולהגדילו בשעות הלילה, ובכך להקטין את הצורך בצריכת אנרגיה אגורה ממקורות מתחדשים בשעות הלילה.

הפיכתו לנוזל וספיגתו בחומרים כימיים אחרים – למשל אמוניה. בנייתו זה ההנחה היא שנעשה שימוש במכליות, אשר בהן המימן נמצא במצב גזי ודחוס.<sup>15</sup> עלות אחסון המימן בצורה זו מוערכת בכ-0.19 דולר לק"ג.<sup>16</sup> למרות היתרון הכלכלי של הסוללות בתרחישים דלעיל, ישנן תחזיות אשר לפיהן עד שנת 2050 עלות ייצור המימן תרד מאוד – עד לכ-50 דולרים למגה-וואט-שעה. זאת הודות לשיפורים טכנולוגיים ולסכומים גדולים המושקעים במחקר ופיתוח בתחום.<sup>17</sup> לגבי סוללות נושא זה מורכב יותר: אמנם גם לגביהן נחזית ירידת מחירים כתוצאה משיפור טכנולוגי (אף כי מתונה יותר מאשר ביחס למימן), אך מאחר שהסוללות מופקות בחלקן מליתיום, המגיע ממחצבים, וכמותו מוגבלת, קשה לשלול את האפשרות שללא פריצת דרך טכנולוגית משמעותית בתחום הסוללות, יחד עם גידול הביקוש בעולם,<sup>18</sup> המחירים דווקא יעלו. בהקשר הסביבתי חשוב לציין שייצור סוללות הליתיום-יון כרוך בזיהום, ונכון להיום מיחזור הסוללות אינו כדאי ליצרניות ומתנהל בהיקפים נמוכים יחסית. משמעות הדבר היא שחלק ניכר מסוללות אלו נטמן כיום בקרקע ומהווה זיהום נוסף.<sup>19</sup> לסוגיה זו יהיה צורך לתת מענה בעתיד, באמצעות כלי מדיניות שיביאו להפנמת עלויות ההטמנה וייצרו כדאיות למחזור את הסוללות.<sup>20</sup> סקירה זו מציגה תרחישים נפרדים, אך ייתכן שהפתרון האופטימלי יתקבל משילוב של שני אמצעי האגירה יחד. זאת במיוחד בזכות היתרונות הכלכליים הנוכחיים של הסוללות לאגירה תוך-יומית לצד יכולתו של המימן לאגור אנרגיה גם לטווחי זמן ארוכים יותר.

## ביבליוגרפיה

Bloomberg (March 30, 2020). Hydrogen Economy Outlook.

Department for Business, eENERGY & Industrial Strategy UK (Aug 2021). Hydrogen Production Costs 2021. London, UK: OGL.

iea hydrogen (Dec 2017). Global trends and outlook for hydrogen. Retrieved from <https://www.ieahydrogen.org/case-studies/?limit=20&q=global%20outlook%20and%20trends>

IEA (June 2019). The future of hydrogen. Retrieved from <https://www.iea.org/reports/the-future-of-hydrogen>

IRENA (2018). Hydrogen from renewable power: Technology outlook for the energy transition. Abu Dhabi.

IRENA (2019). Hydrogen: A renewable energy perspective. Abu Dhabi.

LAZARD (Oct 2021). LAZARD'S LEVELIZED COST OF HYDROGEN ANALYSIS—VERSION 2.0.

LAZARD (Oct 2021). LAZARD'S LEVELIZED COST OF STORAGE ANALYSIS—VERSION 7.0.

PILLOT, C. (Sep 2017). The rechargeable Battery Market and Main Trends 2016-2025. Portugal: AVICENNE ENERGY.

World energy council (2020). Five steps to energy storage. London-UK.

<sup>15</sup> פתרון הדחיסה נבחר לניתוח זה משום שהוא נפוץ יחסית, פשוט טכנולוגית ומיועד לאגירה לטווח קצר. עם זאת ישנם בישראל מאגרים תת-קרקעיים שבהם ניתן לאחסן מימן; פתרון הספיגה בכימיקלים אחרים נפוץ בעיקר כחלק מאחסון המימן בהעברה ממקום למקום.

<sup>16</sup> לפירוט הערכות ראו: Bloomberg Hydrogen Economy Outlook של Bloomberg.

<sup>17</sup> Hydrogen Economy Outlook-Bloomberg.

<sup>18</sup> בין היתר, עקב הגידול באגירת אנרגיות ירוקות ורכבים טולי פליטה.

<sup>19</sup> החישובים לא כוללים עלות זו.

<sup>20</sup> עוד בנושא במסמך "צמצום טביעת הרגל האקלימית של ענף התחבורה בישראל", שכתבו יוסי מרגונינסקי וליאור גאלו מחטיבת המחקר, כחלק מ"לקט ניתוחי מדיניות וסוגיות מחקריות".



# פרק ח'

## סוגיות ברווחה

- למרות השיפור הכולל של מצב התעסוקה במהלך שנת 2021, גם בסוף השנה מספר משקי הבית ללא מועסקים בחברה הערבית ובחמישון ההכנסה השני של כלל האוכלוסייה נותר גבוה ביחס לתקופה שלפני המשבר.
- הישגי התלמידים דוברי העברית גבוהים משמעותית מאלו של דוברי הערבית, אך הפערים מצטמצמים כשמתחשבים ברקע חברתי-כלכלי של התלמידים.
- היקף שעות ההוראה ותשלומי השכר לעובדי ההוראה בבתי הספר דוברי העברית גבוהים בשיעור ניכר בהשוואה למערכת החינוך הערבית, בכל רמה חברתית-כלכלית, למרות הצטמצמות הפערים בשנים האחרונות. יתירה מכך, הקצאת המשאבים במערכת החינוך הערבית פחות פרוגרסיבית ביחס למערכת החינוך העברית, בעיקר בחטיבות העליונות.
- אחד המדדים לאיכות ההוראה הוא ציוני בחינות הבגרות של המורים בסיום לימודיהם התיכוניים. בבתי הספר דוברי הערבית מדד זה גבוה יותר מאשר באלו של דוברי העברית בכל רמה חברתית-כלכלית. לפי מדד זה ירדה בעשור האחרון איכות המורים שנכנסו למערכת החינוך, בעיקר בקרב דוברי הערבית.
- לנוכח רמת השכר הנמוכה של המורים בישראל בהשוואה בין-לאומית נראה שהעלאת שכרם השעתי, בפרט של המורים המתחילים, תוכל לחזק את מעמד המורה ולמשוך לתחום ההוראה מורים בעלי כישורים גבוהים. ממצא זה בולט על רקע העדר העלאת השכר לשעה ברפורמות שהופעלו עד כה, אשר התבססו רק על הגדלת תשומת העבודה של המורים ואיתה הגדלת שכרם הכולל.
- רמת השימוש הממוצע במערכת הפיננסית בישראל דומה לרמתה במדינות העשירות. עם זאת, השימוש במערכת הפיננסית בקרב החברה הערבית נמוך יותר מאשר בשאר האוכלוסייה, והדבר מתבטא, בין היתר, בשימוש רב במזומן ובשימוש מועט באמצעי תשלום מתקדמים בחברה זו. כך למשל ביישובים הערביים משלמים במזומן את חשבונות החשמל בשיעור ניכר יותר מאשר ביישובים היהודים.
- השימוש בשירותי הבנקאות הדיגיטלית בחברה הערבית נמוך ביחס ליתר האוכלוסייה. הפער נובע במידה רבה ממיומנויות נמוכות בשפה העברית בקרב האוכלוסייה הערבית ומהעדר הנגשה של תשתיות הדיגיטל הפיננסיות בשפה הערבית.
- השימוש בהלוואות לדיוור בחברה הערבית נמוך ביחס לשאר האוכלוסייה. חלק ניכר מן הפער מוסבר בבעיות ברישום הנכסים וברמת סיכון גבוהה של הלווים. עם זאת, גם ביישובים ערביים שיש בהם שיעור ניכר של נכסים מוסדרים ורמת הסיכון של הלווים נמוכה יחסית שיעור ההלוואות לדיוור נמוך מאשר ביישובים יהודיים.
- בתוכנית החומש לחברה הערבית נכללו מספר פעולות שעתידות לסייע בהתמודדות עם החסמים השונים הקשורים לשימוש במערכת הפיננסית. עם צעדים אלו נמנים שיפור ידיעת השפה העברית בחברה הערבית, תרגום תכנים דיגיטליים לערבית וקידום הסדרה של שוק הנדל"ן ביישובים הערביים.

## מבוא

שנת 2021 התאפיינה בהסתגלות של המשק לשגרת קורונה – חיסונים נרחבים, הימנעות מסגרים ומגבלות חמורות, הסרה הדרגתית של רשת הביטחון הכלכלית שהממשלה פרשה במהלך שנת 2020 ועלייה מואצת של התעסוקה. בחלק הראשון של הפרק נעסוק בשינוי דפוסי התעסוקה של משקי הבית בשנת 2021 על פי מספר המפרנסים והכנסתם-משכר לפני המשבר, ונבדוק באילו קבוצות אוכלוסייה גדל שיעור משקי הבית נטולי המועסקים. בחלק השני של הפרק נדון במאפייני האיכות המקצועית של המורים במערכת החינוך, ונטתח את ההבדלים בין המערכת דוברת העברית לדוברת הערבית ובמגמותיהם בשנים האחרונות. בחלק השלישי נעסוק בסוגיית ההכלה הפיננסית, כלומר בפער בין קבוצות שונות בחברה הישראלית בשימוש במערכת הפיננסית. סוגיה זו קיבלה משנה חשיבות בתקופת הקורונה, הן בעקבות מגבלות התנועה, שהקשו על צריכת שירותים פיננסיים בממשק פנים אל פנים, והן בעקבות הצורך של הממשלות בעולם להעביר למשקי הבית סיוע כספי במהירות וביעילות. הניתוח בפרק זה יתמקד בחסמים המונעים מרבים בחברה הערבית לעשות שימוש במערכת הפיננסית.

### 1. הפגיעה בתעסוקה

תקופת הקורונה אופיינה בזעזוע ניכר בשוק העבודה. עם הכניסה לסגר, במרץ 2020, נרשם שיא במספר הבלתי מועסקים. לאחר מכן החלה חזרה הדרגתית לשוק העבודה, כך שבסוף 2021 המשק חזר לרמת תעסוקה דומה לזו שלפני המשבר.<sup>1</sup> במהלך משבר הקורונה היה חשש שהפגיעה בתעסוקה תביא לפגיעה ברווחת משקי הבית בגילי העבודה העיקריים,<sup>2</sup> עקב חלקו המשמעותי של השכר בהכנסה של משקי הבית וההערכה שיעבור זמן רב עד ששיעור התעסוקה יחזור לרמתו טרם המשבר. במטרה לצמצם את הזעזוע בהכנסת משקי הבית הרחיבה הממשלה את היקף דמי האבטלה והאריכה את משך הזכאות להם עד יוני 2021 לעובדים עד גיל 45 ועד אוקטובר לעובדים מעל גיל זה. לפי דוח העוני של המוסד לביטוח לאומי השינוי שהוכנס במגוון דמי האבטלה במהלך שנת 2020 והמענקים הייחודיים<sup>3</sup> הביא לצמצום משמעותי של שיעור העוני.<sup>4</sup> כיוון שדמי האבטלה מחליפים את השכר רק חלקית, ובגלל סיום הזכאות של עובדים רבים לקבלם אנו בודקים בכמה משקי בית הצטמצם מספר המפרנסים במהלך המשבר, ובפרט בכמה משקי בית נותר מספר המפרנסים נמוך מאשר לפני המשבר לאחר סיום רשת הביטחון, ומה מאפייניהם. זאת בהדגשת משקי הבית שנותרו ללא מפרנסים כלל.

בהעדר נתונים על הכנסות משקי הבית בשנת 2021<sup>5</sup> בדקנו בעזרת סקר כוח האדם של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה באיזו מידה התעסוקה שלהם השתנתה, ובפרט מה שיעור משקי הבית שאיבדו לחלוטין את ערוץ ההכנסה מתעסוקה (משקי בית ללא מפרנסים) ביחס לשיעורם בשנת 2019. בניתוח חילקנו את שנת 2021 לשלוש תקופות, חלוקה המאפשרת להתייחס לשינויים בתעסוקת משקי הבית בהשפעת שינויי המדיניות שחלו בהתמודדות עם המגפה. התקופה הראשונה

בסוף שנת 2021 שיעור משקי הבית ללא מועסקים חזר לרמה של שנת 2019.

<sup>1</sup> להרחבה ראו פרקים ב' ו-ה' בדוח זה.

<sup>2</sup> כל העיבודים בחלק זה מתייחסים למשקי בית שראשיהם היו בגילי העבודה העיקריים (25–64).

<sup>3</sup> מענק להורים, אזרחים ותיקים ומקבלי קצבאות, שניתן באפריל 2020, ומענק לכל אזרח, שניתן באוגוסט 2020.

<sup>4</sup> ממדי העוני והאי-שוויון בהכנסות – 2020 לפי נתונים מנהליים, המוסד לביטוח לאומי, 2021.

<sup>5</sup> באופן אידאלי היינו רוצים לערוך ניתוח הכולל את כלל הכנסות משק הבית (מעבודה, הון, העברות בעין וכו'), אך מחמת קשיים במדידה ובקבלה של נתונים מעודכנים לשנה זו אנו מתמקדים רק בשינוי בתעסוקה על בסיס סקר כוח האדם של הלמ"ס.

(ינואר עד אפריל 2021) כוללת את הסגר של הגל השלישי, את מבצע החיסונים ואת תחילת היציאה מהמשבר. בתקופה השנייה (מאי עד אוגוסט 2021) המשק נפתח לפעילות כמעט לחלוטין, הופסקו תשלומי החל"ת לבני 45 ומטה, ולקראת סוף התקופה החל הגל הרביעי של הקורונה. בתקופה השלישית (ספטמבר עד דצמבר 2021) הסתיים הגל הרביעי, הוסרה רשת הביטחון גם מהעובדים המבוגרים, והמשק חזר לפעילות כמעט מלאה.

שיעור משקי הבית ללא מועסקים היה גבוה בראשית השנה והצטמצם עד שבתקופה שבין ספטמבר לדצמבר רמתו דמתה לזו של שנת 2019 (לוח ח'-1), עם הרכב דומה ועלייה קלה של שיעור משקי הבית שבהם מפרנס אחד במשרה חלקית וירידה דומה של שיעור משקי הבית עם מפרנס אחד במשרה מלאה (איור ח'-1). מתמונת המקרו עולה שלשינויים אשר התחוללו בהיקף התעסוקה בסוף 2021 לא צפויה להיות השפעה משמעותית על ההכנסות של משקי הבית ביחס למצב לפני משבר הקורונה.

חלוקה של אוכלוסיית המושבים לסקר כוח האדם לפי חמישוני ההכנסות משכר בשנת 2019<sup>6</sup> (לוח ח'-1) מעלה שיעור הפגיעה במהלך שנת 2021 הייתה במשקי הבית מהחמישוני השני והשלישי, אך בסוף השנה שיעור משקי הבית ללא מועסקים נותר גבוה רק בחמישון השני, שבו עלה גם שיעור משקי הבית הנסמכים על מפרנס אחד במשרה חלקית (איור ח'-1). לעומת זאת בחמישון התחתון שיעור משקי הבית ללא מועסקים בסוף 2021 היה נמוך ביחס לשיעור לפני המשבר ושיעור משקי הבית שבהם שני מועסקים עלה.

בחינה לפי קבוצות האוכלוסייה העיקריות מעלה שבחברה הערבית שיעור משקי הבית ללא מועסקים גדל במידה ניכרת לאורך כל התקופה. מגמה זו הושפעה מהשיעור של משקי הבית אשר בתקופה שלפני הקורונה נסמכו על מפרנס אחד במשרה מלאה או חלקית. השוואה של הרכב התעסוקה בחברה הערבית בסוף 2021 ביחס לשנת 2019 מעלה שמלבד הגידול של מספר משקי הבית ללא מפרנסים גדל גם שיעור משקי הבית הנסמכים על מפרנס יחיד במשרה חלקית. בקרב החרדים חל שיפור קל במדדי התעסוקה – ירידה של שיעור משקי הבית ללא מועסקים ועלייה של שיעור משקי הבית שבהם מפרנס במשרה חלקית. זאת אולי משום שבקרב החרדים שיעור המועסקים במגזר הציבורי גבוה.<sup>7</sup>

מהניתוח עולה שתעסוקת משקי הבית במרבית הקבוצות חזרה בסוף שנת 2021 לרמה של טרם המשבר, ואין עדויות לתחלופה משמעותית בין קבוצות שונות, שהותירה מאחור פלחי אוכלוסייה מסוימים. זאת למעט קצב התכנסות איטי בחברה הערבית: בעוד שבקרב היהודים הלא-חרדים ובקרב החרדים שיעור משקי הבית ללא מועסקים בספטמבר-דצמבר 2021 היה נמוך מזה ששרר בשנת 2019, בקרב הערבים שיעור זה נותר גבוה ב-25% מזה ששרר ב-2019.

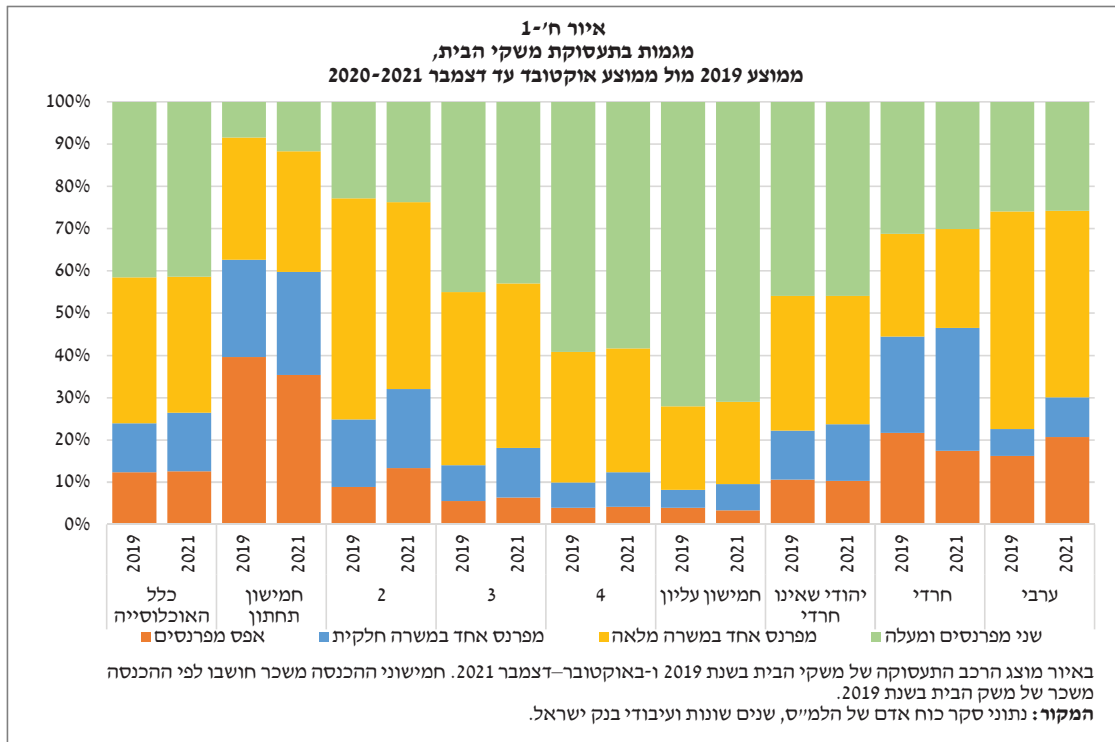
<sup>6</sup> חמישוני ההכנסה מחושבים ברמה השנתית לפי משקי בית לגבי משקי בית שבהם ראש משק הבית באחד מגילי העבודה העיקריים, על בסיס נתוני הכנסות 2019. לגבי משקי בית ללא נתוני הכנסות ב-2019 הושלם נתון ההכנסה באמצעות נתוני 2018, ולערכים ריקים נזקף הערך 0. שיטת ניתוח זו נבחרה משום שמבנה סקר כוח האדם אינו מאפשר עיבוד פאנל למרווח הזמן שבין התקופה שלפני הקורונה לשנת 2021.

<sup>7</sup> כ-36% מבין החרדים העובדים מועסקים במגזר הציבורי לעומת כ-24% ביתר האוכלוסייה.

לוח ח'-1 – שיעור משקי הבית ללא מועסקים בשנת 2019 ובשנת 2021, בנקודות אחוז.

	שינוי ביחס לשנת 2019			2021			2019
	ספטמבר - דצמבר	מאי - אוגוסט	ינואר - אפריל	ספטמבר - דצמבר	מאי - אוגוסט	ינואר - אפריל	ממוצע שנתי
כלל האוכלוסייה	0.2	1.8	5.1	12.5	14.1	17.4	12.4
חמישון תחתון	-4.2	-1.6	4.2	35.4	37.9	43.8	39.6
2	4.4	6.6	13.3	13.3	15.5	22.1	8.9
3	0.8	2.8	5.0	6.3	8.3	10.5	5.5
4	-0.1	0.6	-0.55	3.9	4.6	3.4	3.9
חמישון עליון	-0.6	0.1	0.2	3.3	4.0	4.1	3.9
יהודי שאינו חרדי	-0.3	0.9	3.7	10.2	11.5	14.3	10.6
חרדי	-4.3	-0.1	5.2	17.4	21.5	26.9	21.7
ערבי	4.5	6.5	10.9	20.7	22.6	27.1	16.2

בטבלה מוצגים שיעור משקי הבית ללא מועסקים בשנת 2019 ו-2021 והשינוי בשנת 2021 ביחס לשנת 2019. חמישוני ההכנסה משכר חושבו לפי ההכנסה משכר של משק הבית בשנת 2019. בכל אחת מהשנים יש מדגם מייצג של משקי הבית בקבוצות השונות אך לא אותו משק בית. הסימון הירוק מסמן שינוי ממוך במספר משקי הבית ללא מפרנסים. נתוני סקר כוח אדם של הלמ"ס, שנים שונות.





## 2. הפערים בין מערכת החינוך היהודית לערבית בהיקפי התשומות החינוכיות ובאיכותן

חלק ניכר מהפערים בהישגים הלימודיים בין תלמידים דוברי עברית לדוברי ערבית על ידי הפערים החברתיים-כלכליים בין אוכלוסיות אלו.

במערכת החינוך הישראלית ישנם פערים גדולים בין תלמידים דוברי עברית לדוברי ערבית, אך נמצא כי פערים אלו מצטמצמים מאוד כאשר בוחנים תלמידים השייכים לאותו מדד טיפוח – מדד המדרג את בתי הספר בכל שלבי החינוך על פי המאפיינים החברתיים-כלכליים של תלמידיהם (דין וחשבון בנק ישראל, 2019).<sup>8</sup> 9.8. ניתוח זה נבדוק אם הדמיון בהישגים הלימודיים מתקבל הודות להשקעה של תשומות חינוכיות דומות.

תשומות חינוכיות רבות משפיעות על התוצרים הקוגניטיביים של תלמידים בתוך כותלי בית הספר ומחוץ לו. בספרות הכלכלית נמצא כי התשומות העיקריות המשפיעות על תהליך הלמידה וצבירת ההון האנושי הן היקף שעות ההוראה בבית הספר, איכות המורים והמאפיינים המשפחתיים של התלמידים (Hanushek, 2008).<sup>10</sup> על אף ההסכמה הגורפת לגבי התשומות העיקריות האלה, חשיבותן היחסית, אופן השפעתן ואמידתן הנכונה נותרו בחלקן שנויות במחלוקת.

הניתוח להלן יבחן את ההישגים החינוכיים של התלמידים בשתי מערכות החינוך תוך התייחסות לתשומות העיקריות המושקעות בכל אחת.<sup>11</sup> מבחינת כמות התשומות נתאר את היקף שעות ההוראה ושכר המורים המתוקצבים בידי משרד החינוך, ומבחינת איכות התשומות נבחן את רמת המורים, וזאת על פי ציוני בחינות הבגרות שלהם. לנוכח הפערים המשמעותיים במאפייני הרקע החברתי-כלכלי של שתי האוכלוסיות והשפעתם המכרעת על התוצרים החינוכיים נתמקד בהשוואת תלמידים השייכים לאותו מדד טיפוח. עם זאת יש לזכור כי ההבדלים במאפייני הרקע החברתי-כלכלי של שתי האוכלוסיות הם עצמם תולדה של התשומות החינוכיות שהושקעו במערכת החינוך בעבר, ומושפעים מחסמים רבים העומדים בפני השתלבותם של התלמידים דוברי הערבית בחברה ובתעסוקה (תחאוכו, 2019).<sup>12</sup>

### א. השוואת ההישגים הלימודיים בין מערכות החינוך

במבט כללי, הישגי התלמידים דוברי העברית גבוהים משמעותית מאלו של דוברי הערבית, אך הפערים מצטמצמים כשמתחשבים בממד הטיפוח (איור ח'2). התופעה משקפת את ההבדלים הגדולים בהתפלגות התלמידים בכיתות י"ב בכל מערכת חינוך לפי מדד הטיפוח: שיעור התלמידים דוברי הערבית בשני חמישוני הטיפוח החזקים זניח (6% לעומת 65% בקרב דוברי העברית), ורובם נמצאים בשני החמישוני החלשים (87% לעומת 17% בקרב דוברי עברית). לכן, אף על פי שהישגי התלמידים דוברי העברית טובים יותר בשני המדדים (למשל, פער של כ-20 נקודות אחוז בשיעור הזכאות לבגרות, בממוצע), בחלוקה לחמישוני טיפוח ההבדלים הללו קטנים ובחלקם אף

<sup>8</sup> בנק ישראל (2020). דין וחשבון לשנת 2019, סוגיות נבחרות. "פערי הישגים אצל תלמידים בין דוברי עברית לדוברי ערבית".

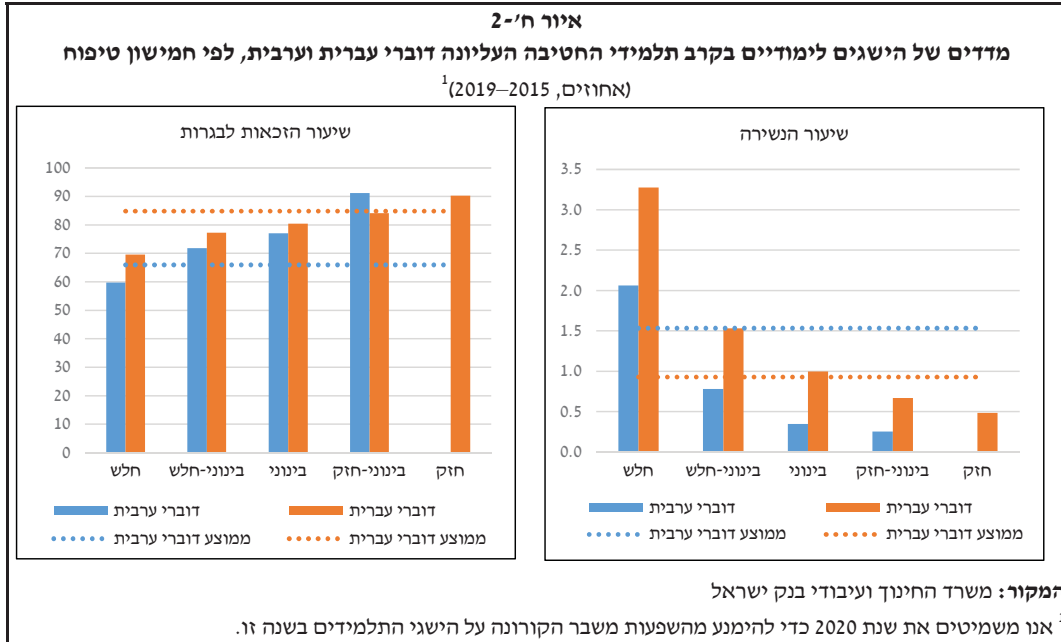
<sup>9</sup> מדד הטיפוח, הנשען על מסקנות ועדת שטראוס (2007), משקלל כמה פרמטרים של מאפייני הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים בכל בית ספר: השכלת ההורה המשכיל בבית (40%); רמת ההכנסה לנפש במשפחה (20%); פריפריאליות בית הספר (20%); שילוב של הגירה ומוצא בארץ מצוקה (20%). התלמידים והמורים משויכים לחמישוני טיפוח בהתאם למוסדות שבהם הם נמצאים.

<sup>10</sup> E. A. Hanushek (2008). "Education Production Function". *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2.

<sup>11</sup> הניתוח מתייחס למוסדות מהחינוך הרגיל, הממלכתי, הרשמי והמוכר שאינו רשמי בלבד.

<sup>12</sup> מ' תחאוכו (2019). "החברה הערבית כמנוע צמיחה במשק הישראלי", נייר מדיניות 2019.06, מכון אהרן למדיניות כלכלית.

מתהפכים לטובת דוברי הערבית.<sup>13</sup> תופעה זו מתבטאת ביתר שאת במדדים נוספים, ביניהם שיעור הזכאות לבגרות עם 5 יחידות מתמטיקה ושיעור הזכאות לבגרות מצטיינת,<sup>14</sup> שבו התלמידים בחמישון הבינוני בחברה הערבית מחזיקים באותו שיעור שמחזיקים התלמידים בחמישון החזק בחברה היהודית.



## ב. התשומות החינוכיות – השוואה כמותית

ההיקף של כמות התשומות החינוכיות להלן מתמקדת בהיקף שעות הלימוד ובתשלומי השכר למורים המתקצבים בידי משרד החינוך, על בסיס נתוני אתר השקיפות של משרד החינוך, המכילים את רוב התקציב הלאומי לחינוך.<sup>15</sup> היקף שעות הלימוד המוקצות לכיתה בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים<sup>16</sup> גבוה יותר בקרב תלמידי דוברי עברית, הן בממוצע והן בהשוואה של כל מדד טיפוח (איור ח'–3). בכל אחת ממערכות החינוך קיימת חלוקה פרוגרסיבית של היקף שעות הלימוד לכיתה לפי חמישוני הטיפוח, והפערים בהיקף השעות לטובת התלמידים דוברי העברית בולטים בכל אחד מהם. פערים אלה

הקצאת שעות הלימוד לתלמידים דוברי העברית גבוהה מאשר לדוברי הערבית גם אצל תלמידים מאותו רקע חברתי-כלכלי.

<sup>13</sup> ממצאים דומים הוצגו בדין וחשבון בנק ישראל לשנת 2019, סוגיות נבחרות. "פערי הישגים אצל תלמידים בין דוברי עברית לדוברי ערבית". בעבודה זו נמצא כי ההישגים של תלמידים בבתי הספר דוברי הערבית עולים על ההישגים של תלמידים בבתי ספר דוברי העברית השייכים לאותו עשירון טיפוח. תוצאה זו מתקבלת גם כאן כאשר משווים את הישגי התלמידים השייכים לאותו עשירון טיפוח במקום לאותו חמישון טיפוח, על אף ההבדלים בין התקופות. כמו כן נמצא כי הפערים בין ההישגים של תלמידים דוברי ערבית לאלה של דוברי עברית מצטמצמים כאשר משווים תלמידים עם רקע חברתי-כלכלי דומה.

<sup>14</sup> תעודת בגרות מצטיינת מוגדרת על פי ההישגים בסך הציונים בבחינות הבגרות (ממוצע משוקלל של הציונים). מספר יחידות הלימוד המינימלי לקבלת תעודת בגרות מצטיינת הוא 5 יחידות באנגלית ו-4 יחידות במתמטיקה (לפירוט נוסף ראו האתר "שקיפות בחינוך").

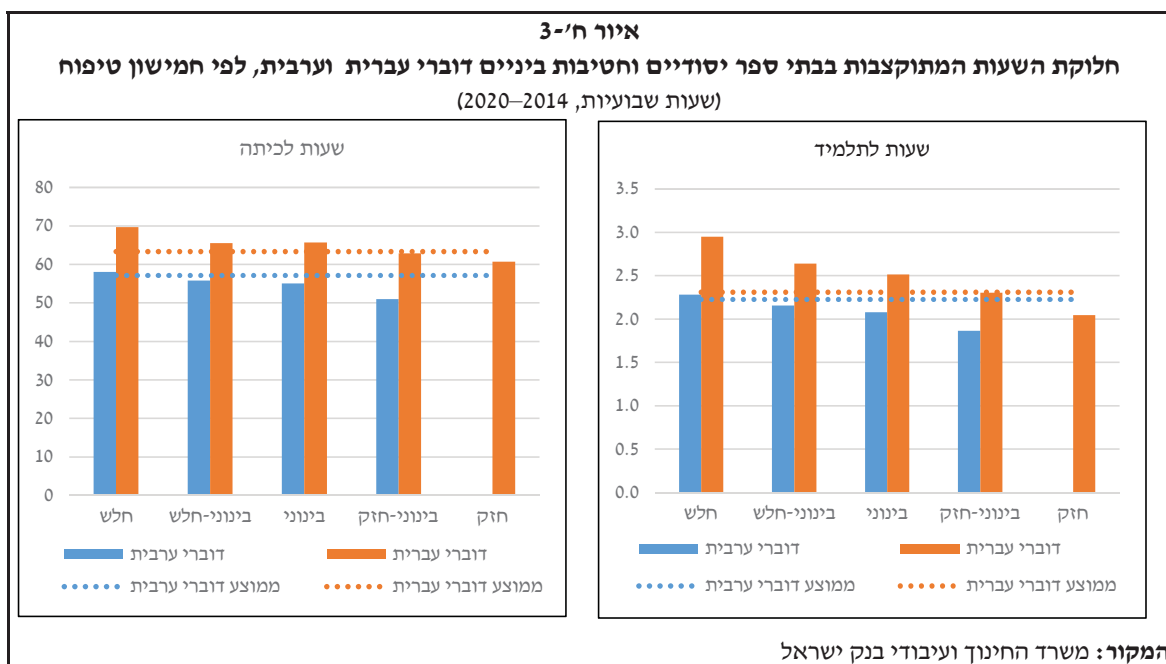
<sup>15</sup> הנתונים בחלק זה מתייחסים לתקציבים המחולקים לבתי הספר היסודיים, חטיבות ביניים והתיכונים הממומנים בידי משרד החינוך בלבד, ואינם כוללים תקציבים מהרשויות המקומיות, תשלומי הורים, תקציבי המגזר השלישי והכנסות עצמיות של מוסדות החינוך. כמו כן לא נכללו במיפוי תקציבים של משרד החינוך שלא ניתן לשייך לבתי ספר ספציפיים.

<sup>16</sup> הנתונים לגבי החטיבות העליונות אינם זמינים במערכת "שקיפות בחינוך".

מתעצמים כאשר משווים את היקף שעות ההוראה לתלמיד לפי חמישוני הטיפוח, משום שמספר התלמידים בכיתה, המשקף במידה מסוימת את איכות התשומה החינוכית,<sup>17</sup> גבוה יותר במערכת החינוך הערבית בכל חמישון.<sup>18</sup>

הפערים בין שתי האוכלוסיות נובעים משיעור הקצאה נמוך יחסית של שעות ייעודיות לצמצום הפערים החברתיים-כלכליים, בעיקר בחטיבות העליונות.

הפערים האמורים נובעים ממספר כללי תקצוב, שלפיהם מחולקות שעות הלימוד בכל אחד משלבי החינוך, וזאת אף על פי שבכולם קיימת מידה מסוימת של פרוגרסיביות (משרד החינוך ומשרד האוצר, 2014).<sup>19</sup> חלוקת שעות הלימוד בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים מבוססת ברובה על תקצוב שעות לימוד בסיסי מחייב ברמת הכיתה, וכוללת תוספות עבור כיתות גדולות ותוכניות לימוד מיוחדות. חלק מהתוכניות ברובד האחרון נועדו לסייע לאוכלוסיות מרקע חברתי כלכלי חלש ולרשויות מקומיות חלשות (למשל שעות הוראה מסל הטיפוח ויום לימודים ארוך, המסתכמים בכ-7% מסך השעות בבתי הספר היסודיים ובכ-18% בחטיבות הביניים). חלוקת שעות הלימוד בחטיבות העליונות נקבעת לפי תלמיד ומבוססת על מאפיינים שונים: דרגת הכיתה (ט'–י"ב), מסלול הלימודים (עיוני או טכנולוגי), סוג המגמה וגודל הכיתה. רק מעט מאלה מכוונים לסייע לאוכלוסיות מרקע חברתי כלכלי חלש בהתאם לגודל ולמידת הפריפריאליות של בית הספר (כ-3% מתקציב שעות ההוראה).

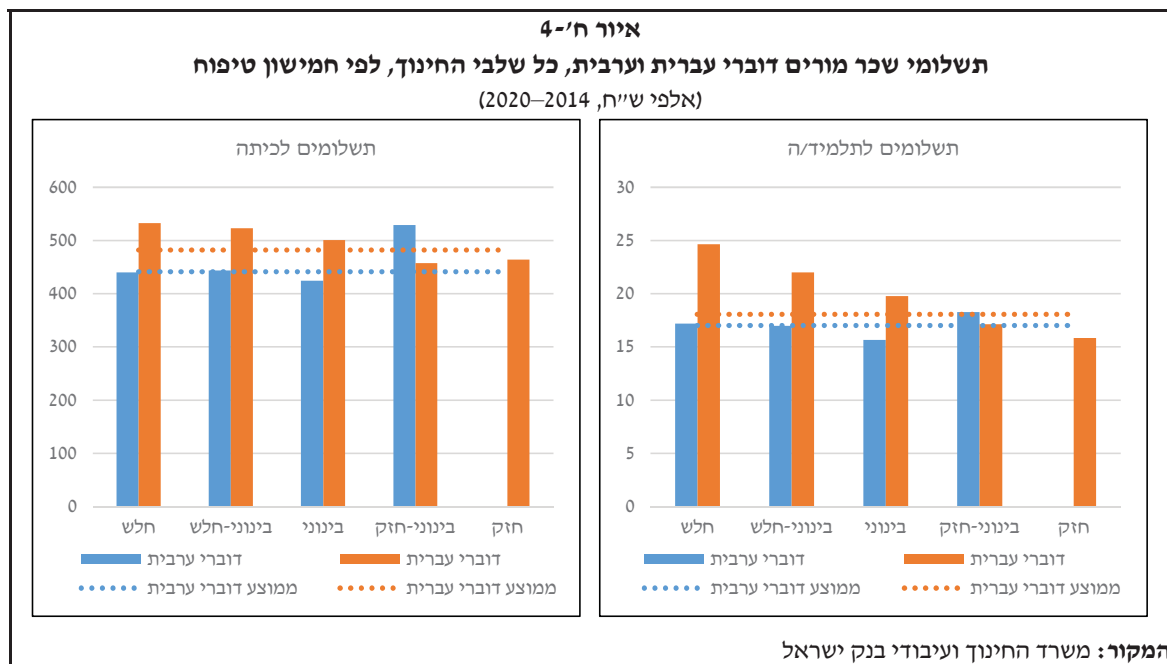


<sup>17</sup> מחקרים מראים כי למספר התלמידים בכיתה יש השפעה על תהליך הלמידה בבית הספר ועל תוצרים לימודיים של תלמידים: J. D. Angrist and V. Lavy (1999). "Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Stochastic Achievement, *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2): 533–575; J. D. Angrist, V. Lavy, J. Leder-Luis and A. Shany (2019). "Maimonides' Rule Redux", *American Economic Review: Insights*, 1(3): 309–324.

<sup>18</sup> הפער במספר התלמידים בכיתה בין דוברי ערבית לדוברי עברית בכל חמישון הוא בין 1 ל-3.

<sup>19</sup> משרד החינוך ומשרד האוצר (2014). "דוח הצוות הבין-משרדי לצמצום פערים בתקצוב מערכת החינוך".

הפערים בין מערכות החינוך מתבטאים במידה רבה יותר בתשלומי השכר למורים המתקצבים בידי משרד החינוך, ומידת הפרוגרסיביות של תשלומי השכר במערכת החינוך הערבית נמוכה אף יותר מזו של השעות (איור ח'4). תשלומים אלה מגלמים בתוכם לא רק את מספר שעות הלימוד אלא גם את העלות הממוצעת של שעת לימוד, שהיא שונה בין מערכות החינוך, ונגזרת בעיקר מפרופיל המורים.<sup>20</sup> אף שבתני הספר רשאים להעסיק כל מורה בכל פרופיל ולקבל תקצוב בהתאם, שיעור המורים בעלי תואר שני ומעלה הוא כ-41% במערכת החינוך היהודית לעומת כ-26% בזו הערבית, והוותק הממוצע עומד על כ-17 שנים לעומת 14 שנים, בהתאמה. פערים אלה בין מערכות החינוך בפרופיל המורים קיימים בכל חמישוני הטיפוח.



שאר סעיפי התקציב, הכוללים השתתפות בעלות שירותים הניתנים על ידי הרשות המקומית לבתי הספר (הסעות, מזכירים, שרתים, פסיכולוגים וכו') ותקצוב פרויקטים ויוזמות חינוכיות (מסגרות צהרונים וכו') מהווים אומנם נתח תקציבי קטן יותר (כ-12% מסך התקציב), אך גם בהם קיימים פערים בין מערכות החינוך, והם גדולים יותר ככל שחמישון הטיפוח הנמוך יותר.<sup>21</sup> אחד הכלים המרכזיים של מערכת החינוך להבטחת שוויון הזדמנויות וצמצום פערים חברתיים וכלכליים הוא יישום מדיניות של העדפה מתקנת וחלוקה דיפרנציאלית של תקציבים. עם זאת, מכל האמור לעיל עולה שהפרוגרסיביות בכללי חלוקת שעות הלימוד אמנם מתבססת בעיקר על מדד הטיפוח של בית הספר, אך בהקצאה בפועל יש פער עקבי לרעת בתי הספר במערכת החינוך הערבית. חלקו נובע מתוכניות הלימוד הכוללות רכיבים ייחודיים, הניתנים רק במערכת החינוך היהודית, ובפרט לבתי ספר בפיקוח הממלכתי-דתי כדי לממן סעיפים כגון תוספת של שעות תפילה

סעיפי תקצוב ייעודיים לחברה היהודית, לצד סעיפים אחרים שאותם החברה הערבית מתקשה לקבל, תורמים לפערים בין שתי האוכלוסיות.

<sup>20</sup> פרופיל המורה נקבע בהתאם להשכלה, לוותק, לאחוז המשרה ולפרמטרים נוספים כגון גיל המורה ומשרת הורה.

<sup>21</sup> חלק מסעיפים אלה, כגון ההוצאות על בניית כיתות חדשות ומערך ההסעות של תלמידים, כוללות רכיב דיפרנציאלי ברמת הרשות. למרות זאת, בחלקם התקצוב אינו מספיק, והרשויות המקומיות נדרשות לממן את ההוצאות מתקציבן השוטף (מרכז המחקר והמידע של הכנסת (2019). מדיניות תקצוב דיפרנציאלי במערכת החינוך: שעות הוראה, בינוי כיתות ושירותי עזר נבחרים).

ותגבור לימודי תרבות ישראל. זאת ועוד, חוסר מודעות ויכולת להתמודד עם מגננונים בירוקרטיים של משרד החינוך כדי לקבל תקציבים נוספים והתניית קבלתם בהשתתפות הרשות המקומית מגדילה את אי-השוויון בין תלמידים דוברי עברית לדוברי ערבית, בעיקר בחמישוני הטיפוח החלשים. גורמים אחרים, הנוגעים לחטיבות העליונות, הם מתן תקציבים נוספים למסלולי לימוד טכנולוגיים, שפחות נפוצים במערכת החינוך הערבית, ושיעור קטן יותר של גמולי הגשה לבגרות.

### ג. התשומות החינוכיות – השוואה איכותית

לצד מספר השעות ורמת התקצוב תשומות החינוך נבדלות גם באיכותן. ממצאים אמפיריים מצביעים על מתאם גבוה בין רמת המורים, כפי שהיא נמדדת במגוון מבחנים קוגניטיביים, ובין ההישגים החינוכיים של תלמידיהם באותם תחומים (Metzler and Woessmann, 2012; Jackson, 2013).<sup>22</sup> אנו מודדים את איכות המורים על פי הישגיהם בבחינות הבגרות במתמטיקה ובשפה (כולל בנוסעים עבור יחידות הלימוד הגבוהות ושקלול הציון לפי מספר יחידות הלימוד במקצוע), המנורמלים ביחס להישגיהם של כלל התלמידים באותו מחזור. לשם כך מוזגו קובצי משרות ההוראה של המורים בכל אחת מהשנים 2014–2020 עם נתוני בחינות הבגרות של כלל התלמידים שניגשו לבחינות הבגרות החל משנת 1993. הואיל וציוני בחינות הבגרות מצויים רק משנה זו, הבדיקה נסבה רק על מורים בני 40 ומטה.<sup>23</sup> אמנם אלה מדדים חלקיים בלבד לאיכות המורים, שכן זו מורכבת גם מיכולות שאינן מתבטאות בציוני בחינות הבגרות, אך בספרות הכלכלית נמצא כי הם מתואמים עם מדדי תוצאה שונים של מערכת החינוך.

באיר ח'5- אנו מודדים את איכות המורים הצעירים על בסיס ציוני בחינות הבגרות המנורמלים שלהם.<sup>24</sup> ניתן לראות כי ההישגים של המורים דוברי הערבית במתמטיקה גבוהים מאלו של דוברי העברית בפער של כ-0.26. סטיית תקן בממוצע. הפער מתקיים בכל הרמות של מדד הטיפוח, אף כי הוא הולך ומצטמצם עם הירידה בחמישוני הטיפוח. לעומת זאת הישגי המורים דוברי העברית במקצוע השפה גבוהים יותר בכ-0.1 סטיית תקן בממוצע. אף על פי כן, בהסתכלות על כל חמישון טיפוח בנפרד, למעט החמישון החלש ביותר, היתרון במקצוע השפה הוא דווקא לטובת המורים דוברי הערבית. ההבדל בין הממוצע הכללי בכל מערכת חינוך לבין הממוצע בכל חמישון טיפוח משקף את הפער החברתי-כלכלי בין שתי האוכלוסיות.<sup>25</sup> נציין כי פערים אלו בין מערכות החינוך בכל חמישון טיפוח מובהקים סטטיסטית.<sup>26</sup>

הישגי בחינות הבגרות של המורים דוברי הערבית במתמטיקה גבוהים משמעותית מאלה של מקביליהם דוברי העברית, בכל רמה חברתית-כלכלית. גם הישגי הבגרות שלהם בשפה גבוהים יותר אם ההשוואה נסבה על אותן רמות של מדד הטיפוח.

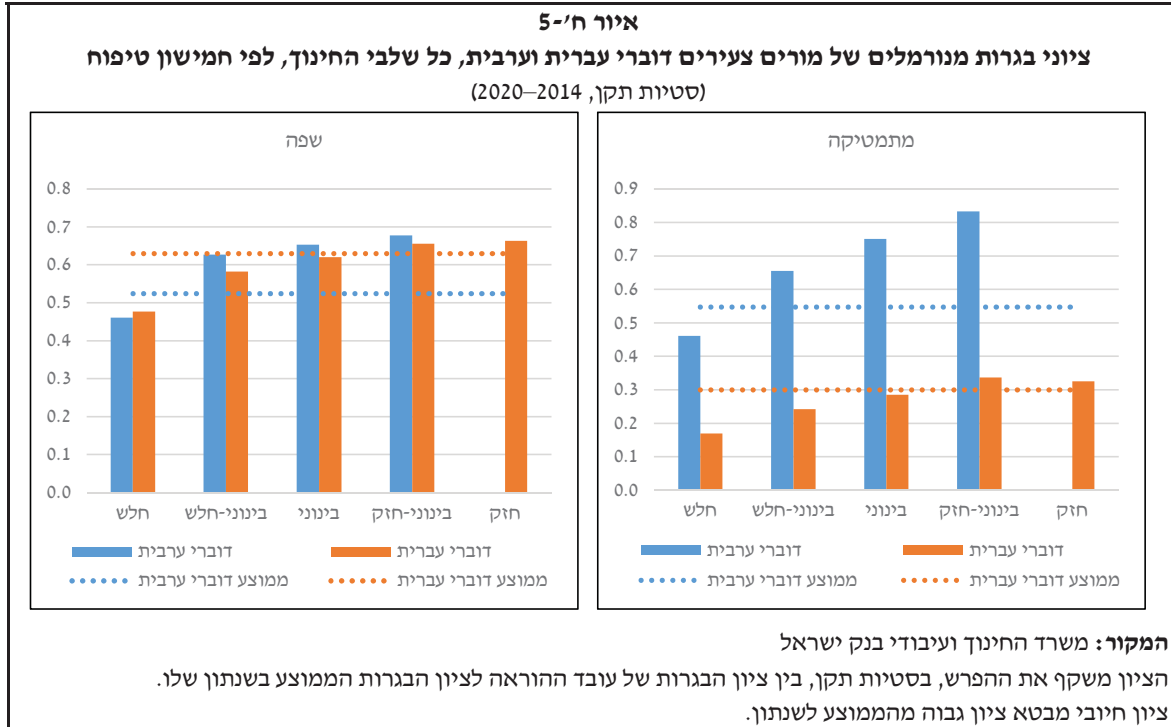
<sup>22</sup> J. Metzler and L. Woessmann (2012). "The Impact of Teacher Subject Knowledge on Student Achievement: Evidence from Within-Teacher Within-Student Variation", *Journal of Development Economics*, 99: 486–496; C. K. Jackson (2013). "Match Quality, Worker Productivity and Worker Mobility: Direct Evidence from Teachers", *Review of Economics and Statistics*, 95(4): 1096–1116.

<sup>23</sup> הגבלה זו מאפשרת לנו לאתר את ציוני הבגרות של מעל 90% מהמורים עד גיל 40.

<sup>24</sup> הציון המנורמל משקף את ההפרש, בסטיות תקן, בין ציון הבגרות של עובד ההוראה לציון הבגרות הממוצע בשנתון שלו. ציון חיובי מבטא ציון גבוה מהממוצע בשנתון.

<sup>25</sup> איכות המורים דוברי הערבית על פי המבחנים הפסיכומטריים נמוכה מזו של עמיתיהם דוברי העברית. עם זאת, לבחינת איכות המורים לפי מדדים המבוססים על בחינות הבגרות יתרון על השימוש בציוני המבחנים הפסיכומטריים, שכן ציוני הבגרות מצויים לגבי יותר מ-90% מהמורים, ואילו מדדי האיכות המבוססים על המבחנים הפסיכומטריים נסבים רק על חלק קטן מהמורים (בין חצי לשני שלישים מהמורים לאורך התקופה הנדונה). מאפייני המורים אשר ניגשים למבחנים הפסיכומטריים שונים משל אלה שאינם ניגשים למבחנים אלה, ושיעורם של הראשונים השתנה לאורך התקופה. מדדי האיכות המבוססים על בחינות הבגרות של המורים מהימנים יותר, שכן נעדרות מהם ההטיות שמקורן בסלקציה של הניגשים למבחנים הפסיכומטריים.

<sup>26</sup> ה-P-value הגבוה ביותר שמתקבל הוא 0.05.



דרך נוספת להסתכל על הממצאים היא לפי המקום היחסי של הישגי המורים במחזור הלימודים שלהם. בשנים 2014–2020 כ-82% מהמורים הצעירים דוברי הערבית היו בחציון העליון של הציונים במתמטיקה, לעומת כ-76% מהמורים הצעירים דוברי העברית. פער זה מתחדד ברביעון העליון, שבו נמצאים 46% מהמורים דוברי הערבית לעומת 34% מהמורים דוברי העברית. כנגד זאת בחציון העליון של מקצועות השפה המספרים הם 76% ו-81% לטובת דוברי העברית, וברביעון העליון – 38% ו-44%, גם כאן לטובת דוברי העברית.<sup>27</sup>

פערים אלו באיכות המורים באים לידי ביטוי גם במעמד המורה וברצון להשתלב במערך ההוראה. מניתוח ממצאי PISA לשנים אלו עולה כי שיעור התלמידים המעוניינים להיות מורים בקרב תלמידים דוברי ערבית הוא כ-1%, בעוד ששיעור זה בקרב תלמידים דוברי ערבית הוא כ-10% (בנק ישראל, 2019).<sup>28</sup>

הבדלים אלו במעמד המורה, שמשפיעים על איכות המורים בכל מערכת חינוך, נובעים ככל הנראה מהאפשרויות התעסוקתיות והשכר האלטרנטיביים העומדים בפני המורים בכל אחד מהם. מחקרים רבים מצביעים על קשיי השתלבות של קבוצות מיעוט ומהגרים בשוק העבודה בגלל גורמים שונים, כגון קשיי שפה, הון אנושי ומיומנויות נמוכות ביחס לקבוצות הרוב, נגישות

הפערים בין האוכלוסיות באיכות המורים ניתנים להסבר במעמד הגבוה שמקצוע ההוראה זוכה לו בחברה הערבית, מעמד הנובע, בין היתר, מאלטרנטיבות התעסוקה והשכר הזמינות לאוכלוסייה זו ומחסמים אחרים להשתלבותה בשוק העבודה.

<sup>27</sup> בהתחשב בעובדה שהישגי התלמידים דוברי העברית ככלל גבוהים מאלו של דוברי הערבית, ציוני הבגרות של המורים בחינוך הערבי גבוהים מהממוצע במערכת החינוך שלהם, והפער גדול יותר מאשר במערכת החינוך היהודית. הפער לטובת מורים דוברי ערבית בציוני הבגרות במתמטיקה הוא כ-0.5 סטיית תקן, ובציוני הבגרות בשפה הוא כ-0.35 סטיית תקן.

<sup>28</sup> בנק ישראל (2019). דין וחשבון לשנת 2019, סוגיות נבחרות, "מי הם התלמידים הרוצים להיות מורים? תובנות ממבחי PISA".

תחבורתית ואפליה (Clark and Drinkwater, 2000; Farlie and Meyer, 1996).<sup>29</sup> בישראל נמצא שחסמים אלה מקטינים את התשואה להון האנושי ומצמצמים את מגוון העיסוקים האפשריים לאוכלוסייה הערבית, ובייחוד לנשים ערביות (תחאוכו, 2019).<sup>30</sup>

לחסמים שנזכרו לעיל יכולה להיות השפעה על הבחירה של האוכלוסייה הערבית במקצוע ההוראה, בעיקר בקרב נשים. ראשית, רמת הבקאות בשפה העברית נמצאה כגורם מכריע ביכולת ההשתלבות של האוכלוסייה הערבית בשוק העבודה (תחאוכו ומושקלב, 2020).<sup>31</sup> הואיל ובמערכת החינוך הערבית שפת ההוראה בכל המקצועות היא ערבית, ניתן לעסוק בהוראה גם ללא שליטה גבוהה בעברית. שנית, מרבית עובדי ההוראה מועסקים בקרבת יישוב מגוריהם, מה שחוסך התמודדות עם קשיי התחבורה ביציאה מהיישוב למקום העבודה (הסקר החברתי, 2016). לבסוף, ישנן סיבות תרבותיות המקשות על השתלבות נשים ערביות בשוק העבודה הישראלי ועל תעסוקה מחוץ ליישוב המגורים (ישיב וקסיר, 2012).<sup>32</sup> ההשתלבות במערכת החינוך הערבית עשויה לאפשר התגברות על חסמים אלה.

ייתכן אפוא שכתוצאה מהאפשרויות התעסוקתיות המוגבלות יותר בחברה הערבית, העיסוק בהוראה הוא אטרקטיבי יחסית ומושך לתחום ההוראה עובדים בעלי כישורים גבוהים יותר. נוסף על כך, השכר האלטרנטיבי של המורים דוברי הערבית נמוך מזה של מורים דוברי העברית, ומגדיל אף הוא את היצע המורים באוכלוסייה זו. אמנם נמצא ששכרם הממוצע של מורים דוברי ערבית נמוך מזה של מורים דוברי עברית כתוצאה מפרופיל מורים שונה בכל מגזר, אך השכר האלטרנטיבי העומד בפני מורים דוברי ערבית נמוך הרבה יותר: היחס בין השכר הממוצע של שכיר בעל השכלה גבוהה (13 עד 15 שנות לימוד) לשכר הממוצע של עובד הוראה במערכת החינוך הערבית הוא 0.58, וביהודית – 0.85.<sup>33</sup>

#### ד. דיון בממצאים והמלצות

מספר מאמרים מצביעים על חשיבות מיומנויותיהם הקוגניטיביות של מורים להישגים הלימודיים של תלמידיהם (Metzler and Woessmann, 2012; Jackson, 2013).<sup>34</sup> ממצאי הניתוח דלהן תומכים בכך במידה רבה. נראה שאף כי התקציב ושעות ההוראה לתלמיד בכל חמישון טיפוח במערכת החינוך הערבית נמוכים יותר מאשר במערכת היהודית, הפערים בין הישגי התלמידים דוברי הערבית לאלה של דוברי עברית השייכים לאותו מדד טיפוח קטנים. מכאן שרמת המיומנויות

<sup>29</sup> K. Clark and S. Drinkwater (2000). "Pushed out or Pulled in? Self-Employment among Ethnic Minorities in England and Wales", *Labour Economics*, 7(5): 603–628; R. W. Fairlie and B. D. Meyer (1996). "Ethnic and Racial Self-Employment Differences and Possible Explanations", *Journal of Human Resources*, 31(4): 757–793.

<sup>30</sup> מ' תחאוכו (2019). "החברה הערבית כמנוע צמיחה במשק הישראלי", נייר מדיניות 2019.06, מכון אהרן למדיניות כלכלית.

<sup>31</sup> מ' תחאוכו, ומ' מושקלב (2020). "התשואה לידע בשפה העברית בחברה הערבית: חסמים ברכישת השפה והדרכים להסרתם". נייר מדיניות 2020.06, מכון אהרן למדיניות כלכלית.

<sup>32</sup> ע' ישיב וני קסיר (2012). "נשים ערביות בשוק העבודה בישראל: מאפיינים וצעדי מדיניות". סדרת מאמרים לדיון 2012.05, בנק ישראל.

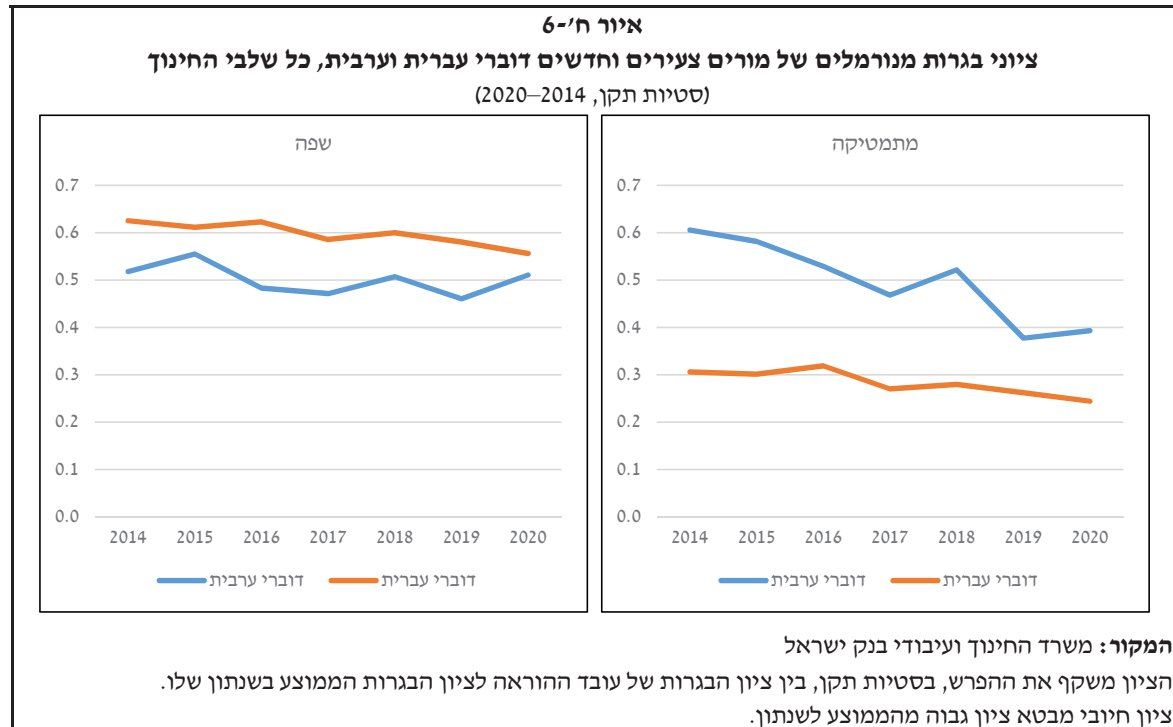
<sup>33</sup> הנתונים על השכר של שכירים לפי קבוצות אוכלוסייה מתבססים על סקר הוצאות של הלמ"ס (שכירים בני 15 ומעלה, לפי הכנסה כספית ברוטו משכר וממשכורת של שכירים ולפי קבוצות אוכלוסייה מין ושנות לימוד).

<sup>34</sup> J. Metzler and L. Woessmann (2012). "The Impact of Teacher Subject Knowledge on Student Achievement: Evidence from Within-Teacher Within-Student Variation", *Journal of Development Economics*, 99, 486–496; C. K. Jackson (2013). "Match Quality, Worker Productivity and Worker Mobility: Direct Evidence from Teachers", *Review of Economics and Statistics*, 95(4): 1096–1116.

נראה כי איכות המורים הגבוהה יותר בחברה הערבית מצליחה לפצות, לפחות באופן חלקי, על הפערים בין מערכות החינוך בהקצאת המשאבים, שכן פערי ההישגים ביניהן נמוכים.

הקוגניטיביות של המורים דוברי הערבית, שהיא גבוהה יותר, תורמת ככל הנראה לשיפור ההישגים של התלמידים דוברי הערבית ומסייעת במיתון השפעתם של הפערים התקציביים. ואולם אין בכך כדי לפצות על הפערים הגדולים בנקודת ההתחלה של התלמידים (על פי מדדי הטיפוח), ולכן בממוצע הישגי התלמידים הערבים עדיין נמוכים בהרבה מאלו של התלמידים היהודים. תהליכים ורפורמות שונים במהלך העשור האחרון שינו מעט את התמונה. המגמות האחרונות בגיוס עובדי הוראה מצביעות על ירידה של איכות המורים הצעירים והחדשים<sup>35</sup> בשתי מערכות החינוך, אך במידה רבה יותר בזו הערבית (איור ח'6). הרפורמה להקטנת מספר התלמידים בכיתה, שיושמה בתחילת העשור הקודם, הביאה לגידול הביקוש לעובדי הוראה ולגיוסים נרחבים בשתי מערכות החינוך, מה שיייתכן כי השפיע על איכותם (בנק ישראל, 2018).<sup>36</sup> עם זאת ייתכן שהירידה החדה יותר של איכות המורים בחברה הערבית נובעת גם משחיקה משמעותית יותר של מעמד המורה באוכלוסייה זו. תימוכין לירידת קרנו של מקצוע ההוראה בחברה הערבית עולים מסקרי PISA, שם נמצא כי הרצון להיות מורה בקרב התלמידים החברה הערבית ירד בשנים 2015–2018 מ-10.9% ל-8.7%, בעוד שבחברה היהודית הוא נשאר כמעט בעינו (בנק ישראל, 2019). כמו כן, בעשור האחרון גברה ההשתלבות של נשים ערביות בשוק העבודה, בפרט של נשים ערביות משכילות, עובדות שיתכן שחלקן פנו קודם לכן בעיקר למערכת החינוך.<sup>37</sup> צירוף הממצאים האמורים מעלה את הסבירות שירידה זו עיקרה בקרב הפרטים המוכשרים יותר, דבר שתרים לירידה באיכות הממוצעת של המורים שנכנסו למערכת החינוך.

בשנים האחרונות ירדה איכות המורים החדשים שהצטרפו למערכת החינוך, ובפרט בחברה הערבית. לצד העלייה של הביקוש למורים חדשים ייתכן שחלק מהתופעה נובע מירידת מעמד המורה בחברה הערבית, ומהיווצרות אלטרנטיבות תעסוקה חדשות.



<sup>35</sup> מורה מוגדר כחדש בשנה הראשונה שבה הוא מופיע בקובצי המורים. בשילוב הגבלת הגיל ל-40 אנחנו מצליחים לאתר את ציוני בחינות הבגרות של כ-90% מהמורים הצעירים והחדשים.

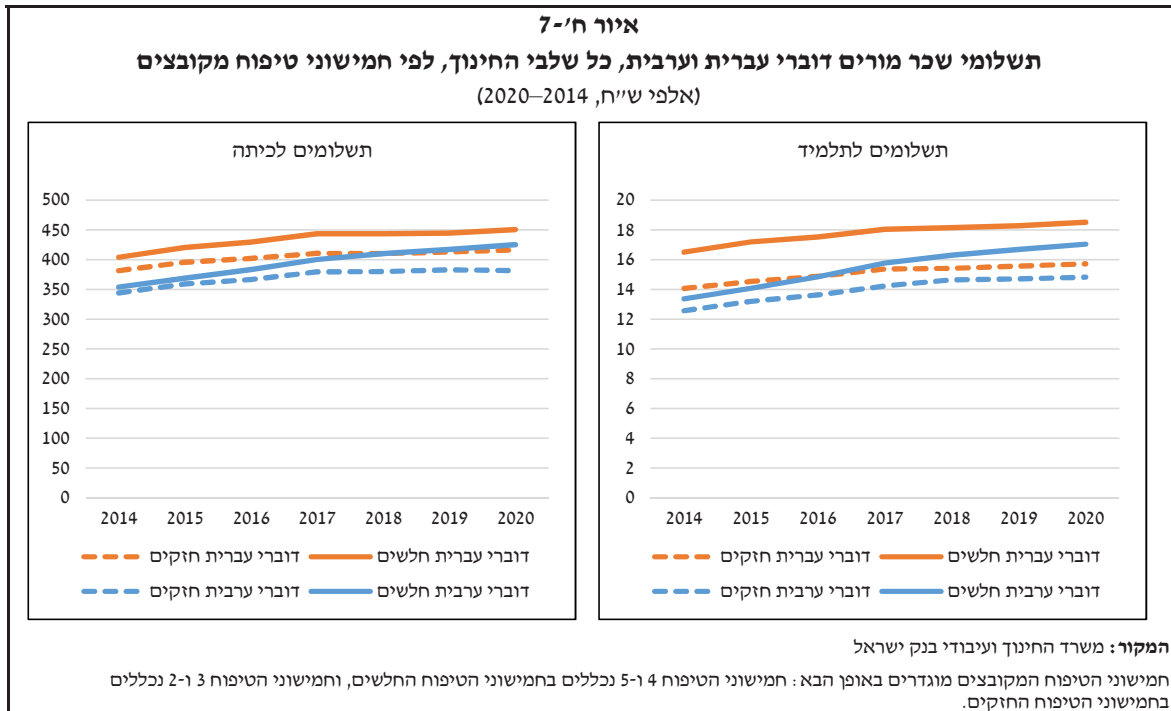
<sup>36</sup> בנק ישראל (2019). דין וחשבון לשנת 2018, פרק ו' סעיף ד', "התפתחויות באיכות עובדי ההוראה בשנים האחרונות".

<sup>37</sup> מכון טאוב (2018). דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018.



העלייה בפרוגרסיביות של הקצאת המשאבים לפי הרמה החברתית-כלכלית צמצמה את הפערים בהקצאת המשאבים בין תלמידים דוברי עברית לדוברי ערבית.

לצד הירידה של איכות המורים במהלך העשור האחרון נרשמה עלייה חדה יותר של מספר שעות ההוראה במערכת החינוך הערבית, כך שהפערים התקציביים בין מערכות החינוך בתשלומי שכר המורים – לתלמיד ולכייתה – הצטמצמו בכל חמישוני הטיפוח. הגידול המשמעותי ביותר של תשלומי השכר למורים דוברי הערבית בשנים 2014–2020 היה בחמישוני הטיפוח החלשים (איור ח'-7). תהליך זה התרחש רק בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים, בעוד שבחטיבות העליונות הפער התרחב מעט. לפיכך סביר כי חלק מהתהליך מושפע מהתוכנית לצמצום הפערים משנת 2014, שפעלה רק בשלבי החינוך הצעירים. התוכנית הביאה להגדלת הדיפרנציאליות בחלוקת שעות ההוראה, ובכך היטיבה עם התלמידים דוברי הערבית, שרובם נמצאים בשכבות החלשות.



לסיכום, עולה חשש כי הירידה ברמת המיומנויות הקוגניטיביות של מורים דוברי ערבית תביא להגדלת הפערים הלימודיים בין שתי האוכלוסיות, למרות הצמצום של הפערים בהיקפי שעות ההוראה לתלמיד ושל הפערים התקציביים לתלמיד, הנגזרים מכך. הירידה במיומנויות הקוגניטיביות של מורים והשחיקה במעמד מאפיינת מדינות רבות בעשורים האחרונים. הרקע לתופעה זו הוא שיפור באלטרנטיבות התעסוקתיות לנשים בשוק העבודה (Bacolod, 2007)<sup>38</sup>, ובישראל – במיוחד לנשים ערביות. עם זאת ישנן תופעות מקומיות שונות שיכולות ככל הנראה להשפיע על תוואי הירידה של איכות המורים: גידול הביקוש למורים כתוצאה מהקטנת מספר התלמידים בכיתה עלול להאיץ את הירידה באיכות המורים המגויסים. ואילו העלאת שכרם של המורים יכולה למתן אותה ואף להפוך את כיוונה.

M. P. Bacolod (2007). "Do Alternative Opportunities Matter? The Role of Female Labor Markets in the Decline of Teacher Quality", *The Review of Economics and Statistics*, 89(4): 737–751.

הרפורמות החינוכיות "אופק חדש" ו"עוז לתמורה", שיושמו בתחילת העשור הקודם, אמנם העלו את השכר הגלובלי של המורים, אך שכרם השעתי ביחס לזה של שאר השכירים במשק נותר יציב (בנק ישראל, 2018).<sup>39</sup> כיום שכרם של המורים בישראל – בפרט של מורים מתחילים – נמוך בהשוואה בין-לאומית, ורמתם, על פי מבחני מיומנות בין-לאומיים באוריינות מתמטית וקריאה, נמוכה (OECD, 2021; Hanushek et al., 2018).<sup>40,41</sup> לפיכך ייתכן שהעלאת שכרם של המורים בישראל, בפרט של המתחילים, תחזק את מעמד המורה ותמשוך לתחום ההוראה עובדים בעלי כישורים גבוהים יותר. השפעתה של העלאה זו על המורים בחברה הערבית צפויה להיות חזקה יותר מאשר על המורים בחברה היהודית, מפני פערי השכר האלטרנטיבי בין הקבוצות, ולכן היא עשויה להקטין את הפערים במערכת החינוך. באופן רחב יותר, מעבר לתגמול והערכת מורים מבוססי הישגים ושיפור התגמול להוראת מקצועות נדרשים יסייעו להעלאת איכות המורים בכל חלקי מערכת החינוך. בנוסף, הגדלת הרכיבים הפרוגרסיביים בשיטת התקצוב על בסיס הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים, תוך הקדשת חלק ניכר מהתוספת בחברה הערבית ללימודי השפה העברית תצמצם את הפערים התקציביים בין מערכות החינוך ותקדם את השתלבות של התלמידים דוברי הערבית בשוק העבודה (בנק ישראל, 2019; בנק ישראל, 2021).<sup>42</sup>

כדי לבלום את הירידה במעמד מקצוע ההוראה ובאיכותה יש להעלות את שכר המורים, שהוא נמוך בהשוואה בין-לאומית, ובעיקר את זה של המורים המתחילים. כמו כן יש להגדיל את רכיבי התקצוב הפרוגרסיביים כדי להמשיך בצמצום הפערים במערכת החינוך.

### 3. הכלה פיננסית בחברה הערבית בישראל

המושג הכלה פיננסית (Financial Inclusion) משמעותו גישה לשירותים הפיננסיים ושימוש בהם<sup>43</sup> בעלויות סבירות. הבנק העולמי מודד הכלה פיננסית כשיעור הפרטים והחברות המשתמשים בשירותים הפיננסיים. זאת תוך הבנה שהגישה, האיכות והעלות משפיעים על מידת השימוש. החשיבות של הכלה פיננסית עלתה בתקופת מגפת הקורונה והגבלות הריחוק החברתי שהוטלו במהלכה. מגבלות אלו מנעו מהאזרחים לצרוך ולסחור באופן מסורתי והדגישו את החשיבות של הכלכלה הדיגיטלית בכלל ושל השירותים הפיננסיים הדיגיטליים בפרט. (להרחבה ראו פרק א').<sup>44</sup> קבוצות אוכלוסייה ופרטים שלפני המשבר התאפיינו בגישה מוגבלת לשירותים פיננסיים היו צפויים להיפגע יותר ממשבר הקורונה בשל מחסור בכלים למסחר ותשלומים באמצעים מאובטחים, בעלות נמוכה וללא מגע עם אנשים. פגיעה נוספת באה לידי ביטוי בקושי של המדינה להעביר את תשלומי הסיוע. כך, למשל, בתשלום המענק לכל אזרח, שניתן למרבית תושבי ישראל באופן אוטומטי, היה למוסד לביטוח לאומי היה קושי באיתור פרטי חשבון הבנק של כ-5% מהזכאים, ואלו נדרשו ללכת לסניפי הדואר כדי לקבל את התשלום במזומן. קושי זה בא לידי ביטוי בעיקר ביישובים מאשכולות חברתיים כלכליים נמוכים (1–3), שבהם התגוררו קצת יותר מרבע מאוכלוסיית הזכאים, אך מעל מחצית מאלו שנשלחו לקבל את התשלום בדואר.

בתקופת הקורונה אזרחים שרמת ההכלה הפיננסית שלהם נמוכה התקשו לצרוך שירותים פיננסיים ולקבל את מענקי הסיוע שחילקה המדינה. להכניס מול הפסקה שמדברת על ה-5%

<sup>39</sup> בנק ישראל (2019). דין וחשבון לשנת 2018, פרק ו' סעיף ד', "התפתחויות באיכות עובדי ההוראה בשנים האחרונות".

<sup>40</sup> E. A. Hanushek, M. Piopiunik and S. Wiederhold (2019). "The Value of Smarter Teachers: International Evidence on Cognitive Skills and Student Performance", *Journal of Human Resources*, 54(4): 857–899; OECD (2021). "Education at a Glance 2021", OECD Indicators, OECD Publishing.

<sup>41</sup> לפי הסקר של PIAAC לשנת 2014/5 רמת המורים בישראל באוריינות מתמטית ובקריאה נמוכה יחסית לשאר מדינות ה-OECD (דורגה במקום השלישי והרביעי מהסוף, בהתאמה). כן גם מקום הציון החציוני של המורים בישראל בהתפלגות המיומנויות של כלל האוכלוסייה בתחומים אלה.

<sup>42</sup> המלצות אלה תואמות את ההמלצות של הדוח המיוחד של חטיבת המחקר (בנק ישראל, 2019) ושל תכנית בנק ישראל להאצת הצמיחה במשק (בנק ישראל, 2021).

<sup>43</sup> הכוונה היא לכלל השירותים הפיננסיים האפשריים – חשבונות בנק, שירותי אשראי וביטוח, אמצעי תשלום דיגיטליים וניידים וכיוצא באלה.

<sup>44</sup> ניתוח בפרק א' מובאת הרחבה על גידול השימוש באמצעי תשלום ובערוצי הבנקאות מרחוק בתקופת הקורונה.

בשנת 2021 הוקם צוות בין-משרדי, בראשות המשנה לנגיד בנק ישראל והמשנה ליועץ המשפטי לממשלה, לעניין קידום ההכלה הפיננסית בישראל, ובימים אלה הוא משלים את הדוח על עבודתו. במסגרת עבודת הצוות נערך מיפוי מעמיק של הפערים בהכלה הפיננסית, והממצאים המסתמנים מראים כי רמת ההכלה הפיננסית בישראל גבוהה ודומה לרמה של מדינות מפותחות אחרות, וכי עיקר הפערים בהכלה הפיננסית הם בין החברה הערבית ליתר האוכלוסייה. לעומת זאת בחברה החרדית נמצאו פערים נמוכים מאוד בחלק מן השירותים, ובחלקם השימוש אף גבוה יותר מאשר בציבור הכללי.

לנוכח הפערים שמצא הצוות הבין-משרדי בהכלה הפיננסית בישראל בחרנו להתמקד בפרק זה בחסמים ובכשלי השוק התורמים לשימוש הנמוך של הערבים במערכת הפיננסית. הניתוח מתמקד בשימוש באמצעי תשלום כמאפיין של הכלה פיננסית, בחסמים לשימוש בבנקאות מרחוק ובחסמים לקבלת הלוואות לדיור – תחומים שחשיבותם המיוחדת בשנת 2021 באה לידי ביטוי בפרקים שונים של דוח זה.<sup>45</sup>

### א. שימוש באמצעי תשלום כמאפיין של הכלה פיננסית

אחד המדדים להכלה פיננסית הוא השימוש באמצעי התשלום, תוך הבחנה בין אמצעי תשלום מסורתיים כגון מזומן לאמצעי תשלום מתקדמים ומידת הניצול של מיגוונם. תפיסת קובעי המדיניות לגבי השימוש במזומן אמביוולנטית: מחד גיסא, כסף מזומן הוא הילך חוקי, וניתן להשתמש בו במרבית סוגי הפעילות הכלכלית; מאידך, שימוש במזומן כאמצעי תשלום מרכזי מקשה על תיעוד העסקאות ואף מאפיין "כלכלת צללים". לכן מדינות רבות פועלות לצמצום השימוש במזומן ולהנהגת שימוש באמצעי חיוב מתקדמים כדוגמת כרטיסי חיוב, תוך שמירה על היקף מסוים של מזומן בכלכלה.<sup>46</sup> בשנים האחרונות ננקטו בישראל צעדים משמעותיים להגברת השימוש באמצעי תשלום מתקדמים ולצמצום השימוש במזומן (חוק לצמצום השימוש במזומן, תשע"ח – 2018).

שימוש מוגבר במזומן הוא סממן לרמה נמוכה של הכלה פיננסית, שכן הוא בא על חשבון השימוש בחשבון הבנק<sup>47</sup> ובאמצעי התשלום המתקדמים, שמקנים לפרט בטיחות, נוחות ולעיתים גם אשראי בביצוע תשלומיו. פעילות באמצעות חשבון הבנק גם מאפשרת למערכת הפיננסית להכיר את הלקוח ואת מוסר התשלומים שלו. מנתונים גולמיים ראשוניים של סקר הוצאות משק הבית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2021, שבו נכללה התייחסות לאמצעי התשלום שבו בוצעה העסקה, עולה שחלק הארי של הוצאות משקי הבית הערביים היה במזומן, והפער ביחס ליתר האוכלוסייה גדול. מגמה דומה של שימוש ניכר במזומן בחברה הערבית התקבלה גם מניתוח אמצעי התשלום שבהם שולמו חשבונות החשמל, והיא נשמרת גם כשמתחשבים באשכול החברתי-כלכלי של היישוב (איורים ח'8-א' ו-ח'8-ב').

זאת ועוד, לפי נתוני מאגר האשראי לשנת 2019 שיעור הבעלות על כרטיסי אשראי בחברה הערבית נמוך משמעותית מאשר בשאר האוכלוסייה: מחצית מבני ה-18+ ביישובים הלא-יהודיים אינם מחזיקים כרטיס אשראי, לעומת כ-30% ביישובים החרדיים וכ-16% בקרב היהודים שאינם חרדים. בחינה של דפוסי השימוש בכלל כרטיסי החיוב (דביט או אשראי) מעלה שמספר העסקאות

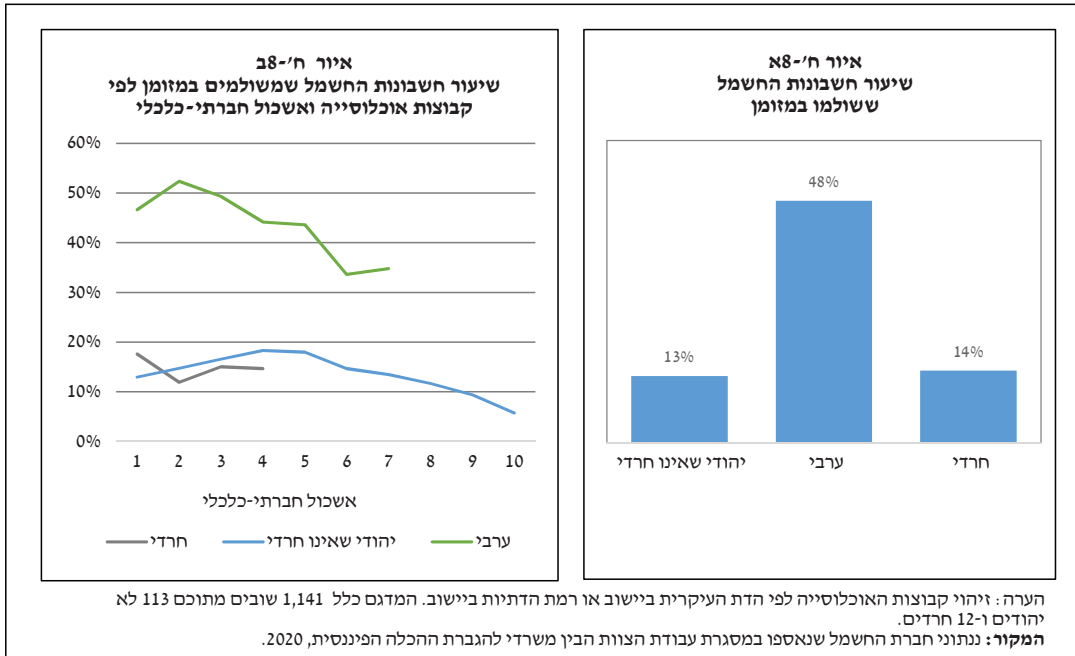
<sup>45</sup> להרחבה ראו פרקים א', ד' וט' בדוח זה.

<sup>46</sup> ישנן מדינות – ביניהן שוודיה ואנגליה – פועלות דווקא להגדלת היקף השימוש במזומן על חשבון השימוש באמצעי חיוב מתקדמים, לאחר שהשימוש באמצעי התשלום המסורתי ירד לרמות נמוכות.

<sup>47</sup> מראיונות עם קבוצות מיקוד באוכלוסייה עולה שישנם אנשים הנוטים למשוך את כל הכנסתם מחשבון הבנק בתחילת החודש ולהתנהל במהלכו באמצעות מזומן. לכן פעילותם בחשבון הבנק היא שולית.

בחברה הערבית השימוש במזומן רב יותר מאשר באמצעי תשלום אחרים.

השנתיות לכרטיס חיוב אצל בעלי כרטיסים ערבים הוא כמחצית ממספרן אצל היהודים.<sup>48</sup> פער זה מעיד על שימוש חסר של משקי הבית הערביים במערכת הפיננסית. מצב זה פוגע ברווחתם גם בעתיד, כשהם ירצו להסתייע במערכת, משום שבעידן אשר בו גובר השימוש במערכת נתוני האשראי הגופים המלווים אינם יכולים להכיר אותם, ולכן עלולים להימנע מלהעמיד להם אשראי או/ו להעלות את המחירים שידרשו מהם לשלם על השירותים שיצרכו.



## ב. חסמים לשימוש בערוצים דיגיטליים

ממד נוסף של הכלה פיננסית הוא השימוש באמצעים וערוצים דיגיטליים לצריכת שירותים במערכת הפיננסית. החשיבות של צריכת שירותים מרחוק עלתה בתקופת הקורונה בשל מגבלות התנועה ומגמת הצמצום בפריסת הסניפים של המערכת הבנקאית. בחינה של שיעור הפעולות הבנקאיות הנעשות במגזר אוכלוסייה מסוים מרחוק<sup>49</sup> מכלל הפעולות הבנקאיות הנעשות באותו מגזר מעלה שבחברה הערבית השיעור נמוך משמעותית מאשר ביתר האוכלוסיות (איור ח'-9). פערים אלו נשמרים גם בבחינה של שתי האוכלוסיות לפי האשכול החברתי-כלכלי של היישוב. מספר חסמים יכולים להסביר פערים אלו – ביניהם העדר תשתיות תומכות כגון חיבור לאינטרנט, העדר אוריינות דיגיטלית והעדר שירות בשפה הערבית לצד שליטה נמוכה בקריאה וכתיבה בעברית בחברה הערבית.

כדי לבחון את ההשפעה של חסם הגישה לתשתיות אינטרנט בחנו את שיעור בני ה-20+ המשתמשים באינטרנט בקבוצות השונות על סמך נתוני הסקר החברתי (לוח ח'-2). הסקר מלמד שברמת השימוש באינטרנט אין הבדל משמעותי בין ערבים ליהודים שאינם חרדים.<sup>50</sup> מבחינת

בחברה הערבית שיעור הפעולות הבנקאיות הנעשות מרחוק נמוך מאשר באוכלוסייה היהודית לסוגיה.

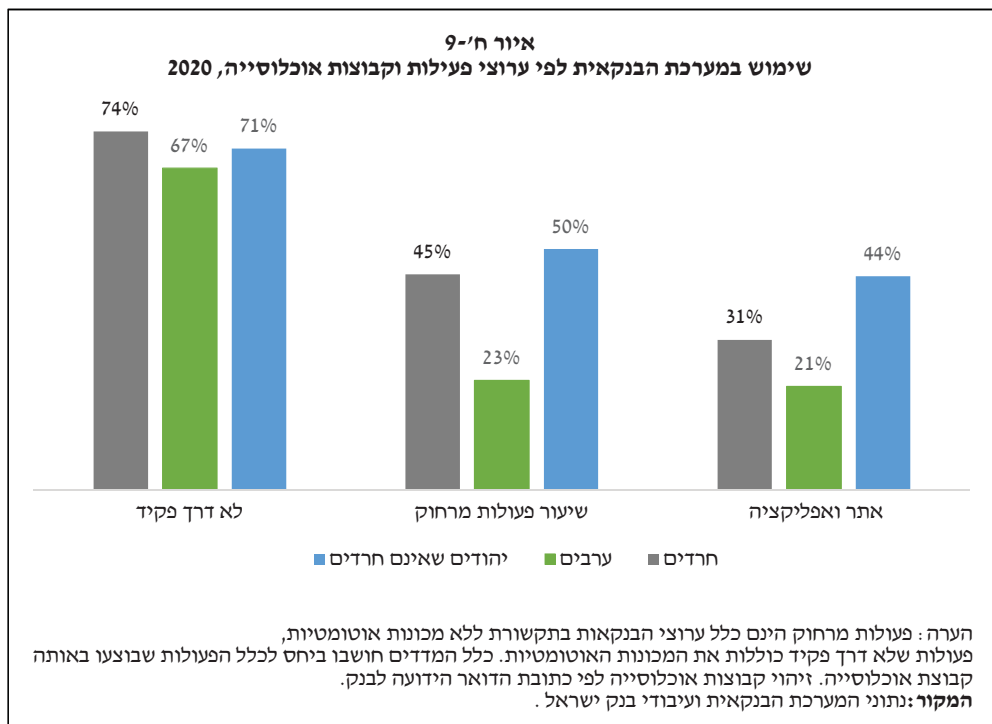
<sup>48</sup> עיבודי בנק ישראל לנתוני חברות כרטיסי האשראי, 2020. זיהוי האוכלוסייה הוא לפי יישוב המגורים.

<sup>49</sup> שירותי בנקאות-מרחוק ניתנים באמצעות אתר אינטרנט, אפליקציה, בנקאות טלפונים, מסרונים, פקסים וכו'.

<sup>50</sup> בחברה הערבית השימוש באינטרנט המחובר לרשת סלולרית רב מן השימוש באינטרנט קווי. ייתכן שפער זה אלו נובע מאיכות ירודה של התשתית הפיזית ביישובים הערביים. להרחבה ראו פרק א'.

השימושים בקרב היהודים שאינם חרדים והערבים עולה שכמעט כל המחוברים לאינטרנט עושים שימוש ברשתות חברתיות, דבר המעיד על יכולת דומה בתפעול אפליקציות ויישומים נפוצים. לכן נראה שחסם התשתיות אינו מגביל משמעותית את צריכתם של שירותי הבנקאות מרחוק. כדי לבחון את ההשפעה של העדר אוריינות דיגיטלית אנו משווים את דפוסי השימוש בין החרדים לערבים – שתי אוכלוסיות שרמת האוריינות הדיגיטלית שלהן נמוכה יחסית לזו של היהודים שאינם חרדים. (רמת האוריינות נמדדה לפי פתרון בעיות בסביבה ממוחשבת במבחני PIAAC 2015). הבחינה מעלה שבשתי הקבוצות השימוש באתר ובאפליקציה (כלים המצריכים אוריינות דיגיטלית) נמוך מאשר אצל היהודים שאינם חרדים. ואולם אם כוללים בבדיקה את ערוצי התקשורת הנוספים לביצוע פעולות מרחוק (למשל בנקאות טלפונית או מסרונים), המונגשים בעיקר בעברית ואינם מצריכים אוריינות דיגיטלית גבוהה, הפער בין החרדים ליהודים שאינם חרדים מצטמצם, והפער ביחס לערבים מתרחב (איור ח'-9). מכאן שגם אם ישנה השפעה של הפערים באוריינות הדיגיטלית, עומדים בפני הערבים חסמים נוספים, המשפיעים על שיעור השימוש בערוצי תקשורת שאינם מצריכים כישורים כאלה.

כאשר כוללים בהשוואה ערוצי תקשורת המונגשים בשפה הערבית פער השימוש בין הקבוצות מצטמצם.



אשר למחסום השפה – נמצא שהפערים בין כל הקבוצות בערוצי השימוש במערכת הבנקאות מצטמצמים במידה משמעותית כאשר בוחנים את שיעור הפעולות הנעשות ללא פקיד, בפרט באמצעות מכונות השירות האוטומטיות הנמצאות בסניפים, שהן בין שירותי הבנקאות הדיגיטליים הבדודים המונגשים בערבית כמעט באופן מלא. ממצא זה מלמד שכאשר ישנם שירותים נגישים בשפה הערבית השימוש בהם ניכר (איור ח'-9). שינוי זה בגודל הפערים מצידן חסם הנוגע לשילוב בין חוסר השליטה של ערבים בקריאה וכתבייה בעברית לבין היותם של מרבית ערוצי התקשורת מרחוק זמינים בשפה העברית בלבד. מנתוני הסקר החברתי עולה פער משמעותי בין הקבוצות בשיעור המשיבים שהם שולטים טוב מאוד בקריאה בעברית, פערים הנשמרים בכל קבוצות

הגיל (איור ח'10).<sup>51</sup> כדי לבחון את השפעת השפה השוויונית את רמת השימוש בנקאות דיגיטלית בקרב ערבים השולטים בעברית ברמה טובה מאוד לרמתו בקרב אלו ששליטתם בשפה העברית נמוכה. מההשוואה עולה שהערבים השולטים היטב בשפה העברית משתמשים בנקאות דיגיטלית ובתשלומים דיגיטליים יותר מאשר היהודים שאינם חרדים. רק בשימוש באפליקציות תשלומים השיעור בקרב הערבים השולטים היטב בעברית נמוך יותר. זאת אולי משום שהעברה או קבלה של תשלום בעסקה באמצעות אפליקציה אלה מצריך שימוש של הצד השני באותו אמצעי, ובחברה הערבית השימוש זעום (העדר השפעת רשת).<sup>52</sup> (לוח ח'2).

**לוח ח'2 - נתוני הסקר החברתי על מאפייני השימוש באינטרנט ושימוש באינטרנט לצרכים פיננסיים, 2020**

ערבים		ערבים	חרדים	יהודים שאינם חרדים		
לא שולטים בקריאה בעברית	שולטים טוב מאוד בקריאה בעברית					
84%	98%	89%	64%	93%	השתמשו באינטרנט	ב-3 חודשים האחרונים
84%	98%	89%	31%	91%	השתמשו באינטרנט באמצעות הטלפון הנייד	
22%	66%	36%	63%	79%	השתמשו באינטרנט באמצעות מחשב	
0%	100%	32%	89%	78%	רמת הידיעה בקריאה בשפה העברית טובה מאוד	האם השתמשת באינטרנט לצורך:
24%	77%	41%	39%	68%	שירותי בנקאות דיגיטליים	
14%	59%	29%	23%	49%	תשלום חשבונות	
1%	10%	4%	10%	50%	העברת כספים ביישומון תשלומים	

נתוני סקר חברתי לשנת 2020. \*שולטים טוב מאוד בעברית הם אלה שהשיבו שרמת הקריאה שלהם בעברית טובה מאוד.

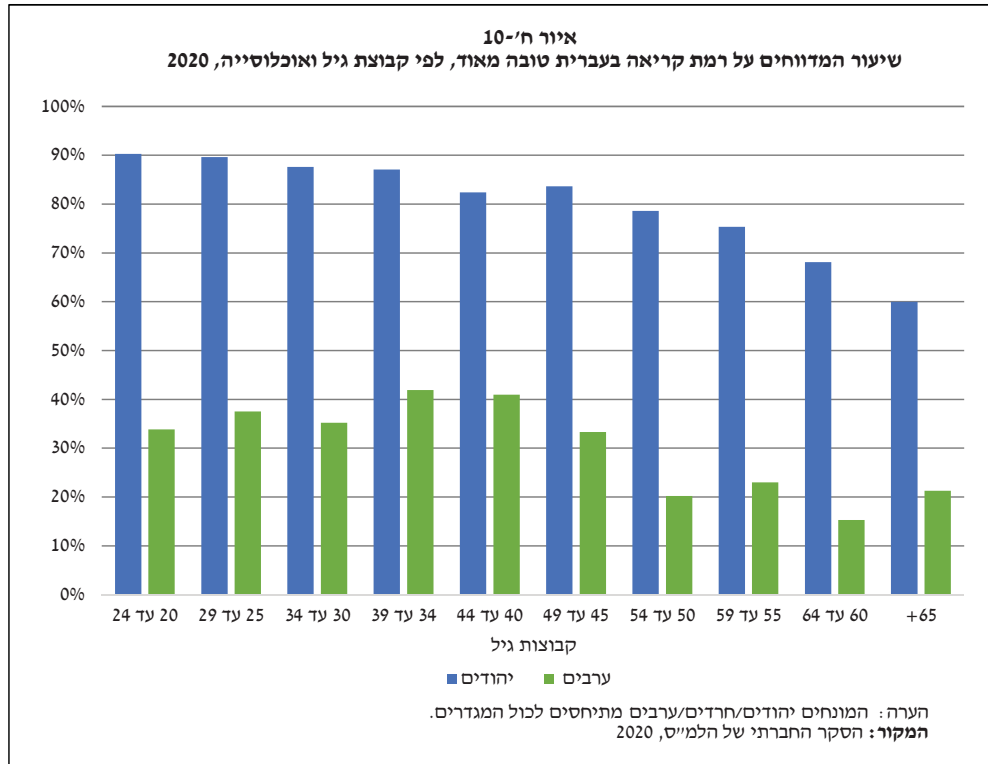
הערה: המונחים יהודים/חרדים/ערבים מתייחסים לכול המגדרים

שליטה בעברית ברמה גבוהה ושימוש דיגיטלי במערכת הפיננסית עשויים להיות מתואמים עם מאפיינים נוספים שיש בהם כדי להשפיע על צריכת השירותים הבנקאיים באינטרנט – למשל המגדר, הגיל, רמת ההשכלה, רמת ההכנסה, רמת הדתיות והאמון בממשלה. לכן בדקנו, בעזרת רגרסיה, אם משתנים אלו מצליחים להסביר את השונות בשימוש באינטרנט לצורך בנקאות דיגיטלית ותשלומים. בלוח ח'3 ניתן לראות את תוצאות האמידה. בעמודות 1–3 המשתנה התלוי הוא שימוש באינטרנט לצורך בנקאות דיגיטלית. עמודה 1 מראה שהפרש בין ערבים ליהודים שאינם חרדים במידת השימוש שלילי ומובהק; בעמודה 2 הוספנו משתנים מפקחים, שעשויים להשפיע על השימוש בשירותי הבנקאות באינטרנט, ונמצא שהפער הצטמצם אך נותר שלילי ומובהק. בעמודה 3 הוספנו גם פיקוח על רמת השליטה בעברית ואינטראקציה בינה לבין היותו של הפרט ערבי; זאת משום שבכישורים הנדרשים לשם שימוש באמצעים האמורים יש הבדל בין יהודי שלא יודע לקרוא בשפה שרוב חייו מתנהלים בה לערבי שאינו יודע לקרוא בשפה זרה לו. כל משתני השפה והאינטראקציה נמצאו מובהקים ושליליים, אך הפער בין הקבוצות (יהודים שאינם חרדים וערבים) הפך ללא מובהק. באופן דומה אמדנו את השפעת השימוש באינטרנט לתשלומים

[בחינה בעזרת רגרסיה מעלה שרמת השליטה בקריאת עברית משפיעה על היקף צריכתם של השירותים הפיננסיים הדיגיטליים בקרב הערבים.](#)

<sup>51</sup> להרחבה על חוסר השליטה של החברה הערבית בעברית ראו מכון אהרון (2020), התשואה לידע בשפה העברית בחברה הערבית; חסמים ברכישת השפה והדרכים להסרתם.

<sup>52</sup> בכלכלת רשת ערכו של מוצר לפרט רב יותר ככל שיותר פרטים צורכים אותו. לכן העדר תפוצה רחבה של אפליקציות תשלומים בחברה הערבית מפחית את אפשרות השימוש במוצר זה בקרב כלל המשתמשים בו בחברה.



**לוח ח'-3 - האומדים לגורמים המשפיעים על הפערים בשימוש במרשתת לשירותים פיננסים בין ערבים ליהודים**

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
שימוש באינטרנט לתשלומים	שימוש באינטרנט לתשלומים	שימוש באינטרנט לתשלומים	שימוש באינטרנט לבנקאות דיגיטלית	שימוש באינטרנט לבנקאות דיגיטלית	שימוש באינטרנט לבנקאות דיגיטלית	
0.062**	-0.102***	-0.198***	0.029	-0.167***	-0.262***	דמי לערבי
(0.025)	(0.017)	(0.017)	(0.023)	(0.016)	(0.016)	
V	V	V	V	V	V	דמי לחרדי
V	V		V	V		משתני רקע (מגדר, גיל, השכלה, הכנסה, רמת דתיות ואמון בממשלה)
V			V			דמי לרמת עברית והידוד בין הדמי לערבים לרמת השפה העברית
0.267***	0.127**	0.547***	0.627***	0.437***	0.733***	חותך
(0.055)	(0.054)	(0.009)	(0.05)	(0.05)	(0.009)	
6,790	6,790	6,790	6,790	6,790	6,790	מספר תצפיות
0.227	0.201	0.042	0.307	0.265	0.061	R-squared

הערה: המונחים חרדי/ערבי מתייחסים לכול המגדרים

סטיות תקן בסוגריים, \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

(עמודות 4–6), וקיבלנו תוצאות דומות. מכל התוצאות האלה עולה שידיעת השפה משפיעה על היקף השירותים הדיגיטליים שהפרט צורך גם לאחר פיקוח על משתני רקע. הממצאים דלעיל תומכים בהשערה שהעדר הנגשת תוכן בערבית מציב חסם לשימוש של החברה הערבית בשירותי הבנקאות מרחוק. מכאן עולה השאלה מדוע מרבית הגופים הפיננסיים<sup>53</sup> בחרו, עד כה, שלא להנגיש את מגוון ערוצי השירות שלהם בשפה הערבית אף שהדבר היה צפוי להגדיל את היקף פעילותם בחברה הערבית. ייתכן שניתן להסביר זאת בעובדה שפלא האוכלוסייה הערבית השולט היטב בעברית, שהוא מהשכבה החזקה בחברה הערבית, יכול לצרוך את השירותים הדיגיטליים בעברית. האטרקטיביות של השקעה בפיתוח מערכות שיאפשרו את הרחבת השירות לשאר האוכלוסייה הערבית אינה גבוהה, בגלל רמת הכנסה נמוכה, והיצע מוצרים מוגבל.

### ג. חסמים בתחום הלוואות לדיור

רכישת דירה היא הפעולה הכלכלית המשמעותית ביותר למרבית משקי הבית בישראל, שמשפיעה על מאפייני הרווחה שלהם ועל ההזדמנויות החברתיות-כלכליות העומדות בפניהם. משקי בית רבים נעזרים בהלוואות לדיור (משכנתאות), ולכן הלוואות אלה הן חלק עיקרי מהחוב שלהם. בהלוואה לדיור הנכס הנרכש משמש למלווה בטוחה, ובזכותה הוא מלווה את הכסף במחיר נמוך מזה של הלוואה ללא בטוחה. שיעור האוכלוסייה הבוגרת הנוטלת משכנתאות בחברה הערבית נמוך במידה ניכרת מאשר ביתר קבוצות האוכלוסייה,<sup>54</sup> ופערים אלו נשמרים גם כשמתחשבים באשכול הכלכלי-חברתי של היישוב.<sup>55</sup> בהעדר גישה להלוואה לדיור משק הבית הבא לרכוש דירה עלול להיקלע למצוקת נזילות, או להידרש לערוץ מימון אחר, יקר יותר, אשר פוגע ברווחתו. הפערים בין הערבים ליהודים בשיעור נוטלי המשכנתאות נובעים גם מן ההיקף הניכר של בנייה לא מוסדרת בחברה הערבית, שוק הנדל"ן הלא מפותח וסיכון-הלווים לבנקים. ואכן בהשוואת מדדים להסדרה<sup>56</sup> ולסיכון לפי שיעור בני ה-18+ שיש להם תיקים בהוצאה לפועל נמצאו פערים משמעותיים בין היישובים הלא-יהודיים ליישובים היהודיים (איור ח'-11). שוק הנדל"ן בחברה הערבית לוקה בהעדר זכויות קניין מוגדרות, דבר המקשה על השימוש בנכס כבטוחה. יש פער בין רישום המקרקעין במרשם המקרקעין לבין הבעלות על הנכסים בפועל, בגלל הקושי לקיים הסדרי רישום וחלוקה (פרצלציה), בגלל ריבוי קרקעות ברישום משותף (מושע), חוסר רישום קרקעות בטאבו, חוסר רישום בתים משותפים וריבוי עסקאות וצווי ירושה לא רשומים. בשל העדר הרישום המוסדר, עסקאות בתוך המשפחה ומחסור באשראי שוק הנדל"ן בחברה הערבית מתאפיינים בהעדר סחירות, ומניתוח נתוני כרטסת המידע על נדל"ן של רשות המסים עולה שבשנים 2018–2020 נעשו בכל שנה רק כ-100 עסקאות יד שנייה.

כדי לבחון את ההשפעה של הגורמים השונים על היקף נטילת המשכנתאות בחנו את המתאם בין מדד להסדרת הקרקע ומדד לסיכון הלווים לשיעור בעלי המשכנתאות ביישוב. מאיור ח'-12, המציג את המתאם ביחס להסדרת הקרקע, עולה שהסדרת הקרקע מתואמת שלילית עם השיעור של כלל נוטלי המשכנתאות ביישוב (הפיזור היורד של הנקודות בלי להתייחס לצבען), אך המתאם בכל אחת מקבוצות האוכלוסייה – יהודים שאינם חרדים, חרדים, מוסלמים, בדואים וכו' – נמוך

שיעור נוטלי המשכנתאות בחברה הערבית נמוך יותר מאשר בחברה היהודית. חלק ניכר מהפער נובע מקשיים במשכון הנכס ובסיכון הלווים.

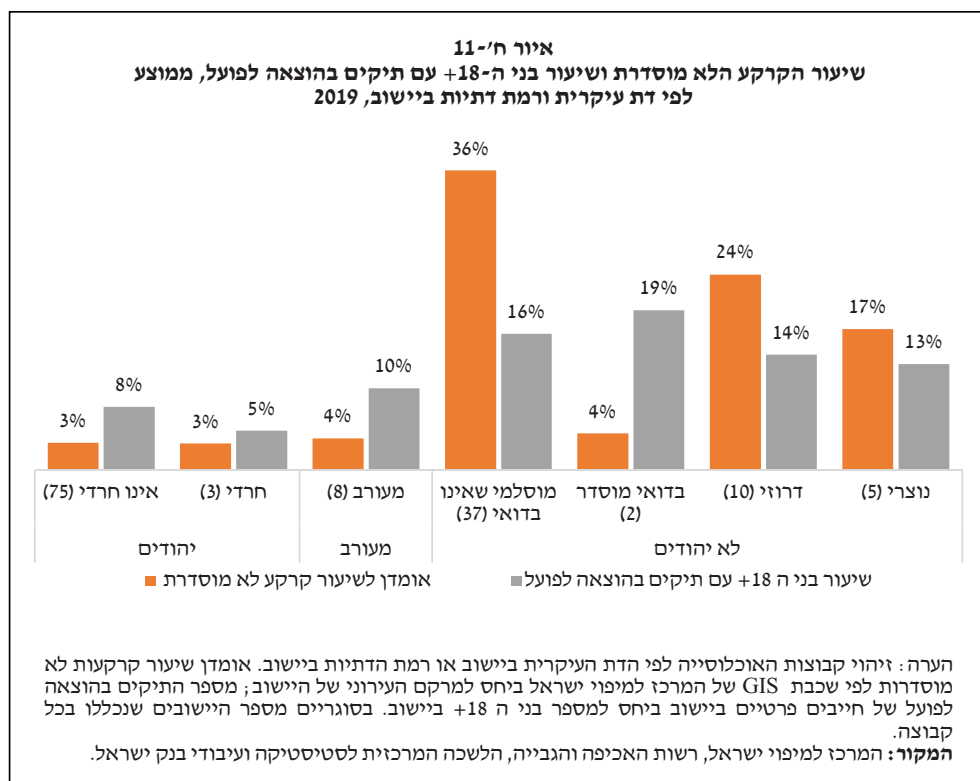
<sup>53</sup> בנקים, חברות ביטוח, קרנות פנסיה וכו'.

<sup>54</sup> ניתוח שוק המשכנתאות ללווים מהמגזר הערבי על רקע הכשלים המבניים בתחום הדיור במגזר זה (בנק ישראל, 2017).

<sup>55</sup> ממצאי טיוטת דוח הצוות לקידום ההכלה הפיננסית, 2022.

<sup>56</sup> המדד להסדרה חושב לפי שכבת GIS שכללה ספירה של מספר המבנים בכל חלקה. כאשר מספר המבנים לחלקה עלה על 4 החלקה הוגדרה כחלקה שלא עברה תהליך של פרצלציה. כדי לחשב את המדד שטח החלקות ללא פרצלציה חולק בשטח המרקם העירוני של היישוב.



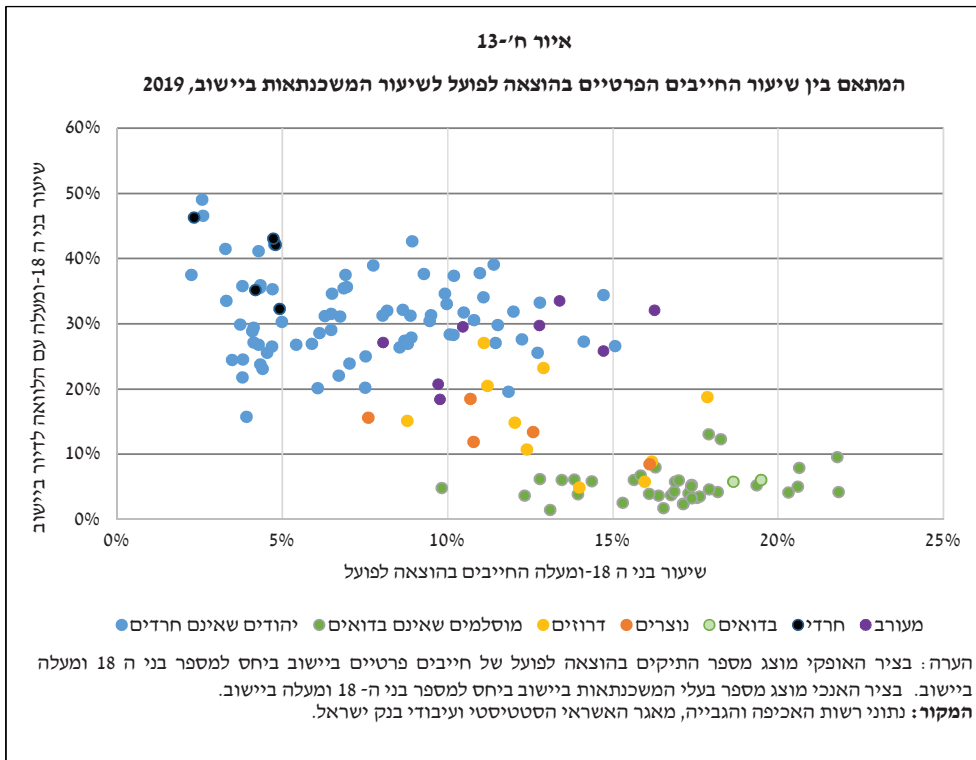
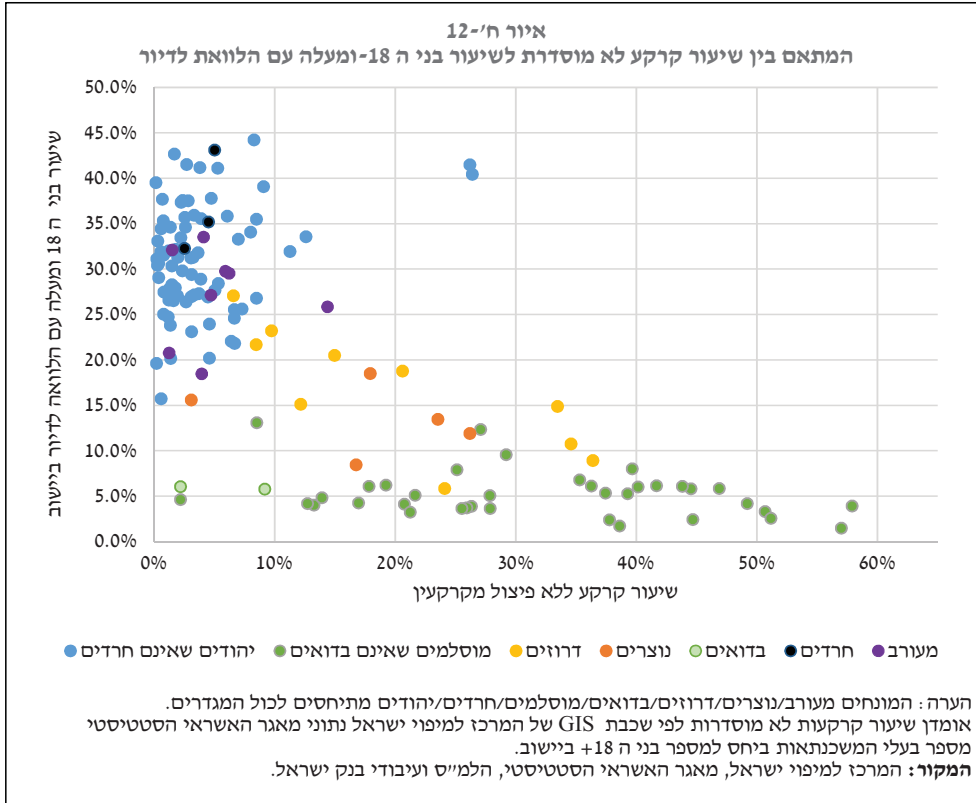


(פיזור הנקודות לפי צבע הקבוצה). תמונה דומה עולה באשר לאינדיקטור הסיכון (איור ח'-13) – מתאם שלילי ביחס לכלל המדגם, אך פיזור גבוה של שיעור החייבים להוצאה לפועל בכל קבוצת אוכלוסייה, לצד מתאם נמוך מאוד עם כלל שיעור נוטלי המשכנתאות ביישוב. על כן נראה שהעדר הסדרת רישום הקרקעות וסיכון הלווים אינם מספרים את כל הסיפור, וישנם גורמים נוספים המשפיעים על השיעור הנמוך של נטילת המשכנתאות בחברה הערבית. בין גורמים אלו ניתן למנות את הפער באוריינות הפיננסית בין החברה הערבית ליתר האוכלוסייה<sup>57</sup>, חוסר הנגישות של השירותים, העדר מידע פיננסי על הלווים<sup>58</sup> וקושי במימוש הנכסים, שהיה מאפשר לגופים להעמיד אשראי בסכומים ניכרים, וכן שוני תרבותי, המתבטא במיעוט מסחר בקרקעות בחברה הערבית. אי הטיפול בבעיות השורש של שוק הנדל"ן בחברה הערבית ובמגבלות המימון בה מביא להעמקת החסמים שצוינו לעיל, למשבר אמון ולהתפתחות חלופות הפוגעות בפרט. זאת משום שעקב הגידול הדמוגרפי הביקוש לדיור עולה על ההיצע, ובגלל הנגישות המוגבלת של הלוואות לדיור והעדר שוק שכירות מפותח משקי הבית הערביים נקטו פתרונות אחרים להתמודדות עם הבעיה. אחד מהם הוא ניצול אחוזי הבנייה בשטחי המשפחה. מנתוני סקר ארוך טווח עולה ש-12% ממשקי הבית בחברה הערבית גרים בדירה שבעלות בן משפחה, לעומת כ-2.5% ממשקי הבית היהודיים. פתרון זה מעמיק את בעיית העדר הבטוחה, שכן זכויות הקניין של כל אחד מן המתגוררים בנכס אינן מוגדרות היטב, לא כל הרחבות הבנייה נעשות באופן חוקי, ולמלווה קשה למשכן נכס משותף המכיל כמה לווים שונים.

השונות בהיקף הסדרת הקרקע והשוני באיכות הלווים אינו מסביר את מלוא השונות בהיקף נטילת המשכנתאות; להיקפה הנמוך יש גורמים נוספים.

<sup>57</sup> מאיה הרן-רוזן ואורלי ושדה (2021). ההשפעה השונה של הינדים (Nudges) על קבוצות מיעוטים. נייר עבודה של בנק ישראל, 2021.21

<sup>58</sup> המידע הפיננסי כולל: פירוט על הכנסות מדווחות, מוסר תשלומים וההתנהלות של משק הבית.



פתרון נוסף הוא שימוש במוצרי מימון אלטרנטיביים, ובפרט בהלוואות צרכניות, בין במסלול מותאם<sup>59</sup> ובין באמצעות ריבוי הלוואות צרכניות פשוטות. לפתרון זה שני חסרונות עיקריים: ראשית, יש מתאם בין ריבוי הלוואות צרכניות לפיגור בהחזרן, ועלות ההון של מוצרים אלו גבוהה משל הלוואות לדור – גורמים המעלים את הסיכון של הלווים מהחברה הערבית; שנית, ערוץ מימון של הלוואות צרכניות מגדיל את חוסר הוודאות של הקבלן, ולכן מצמצם את הפעילות של קבלנים ביישובים הערביים ופוגע בפיתוח עבודות הבנייה בחברה הערבית.<sup>60</sup>

#### ד. סיכום ופעולות הממשלה

ישנם פערים בין החברה הערבית ליתר האוכלוסייה בישראל ברמת ההכלה הפיננסית. חלק מפערים אלו נובעים מחסמים ומכשלי שוק, שספק אם יפתרו ללא התערבות ממשלתית. השימוש המוגבר במזומן בחברה הערבית צפוי לפגוע במשקי הבית בבואם לצרוך שירותים מהמערכת הפיננסית בגלל בעיות הנוגעות להעדר מידע ולרגולציה בעניין הלבנת הון. כשל השוק של העדר השליטה בשפה העברית פוגע ביכולתם של משקי בית לצרוך שירותים ולבצע פעולות באופן דיגיטלי ומפחית את התועלת שהם מפיקים מכניסה של נותני שירותים פיננסיים דיגיטליים חדשים לשוק. בעיות ההסדרה ורישום הנכסים, רמת הסיכון הגבוהה של הלווים וגורמים נוספים לא מאפשרים לחלק ניכר ממשקי הבית הערביים לקחת אשראי לדור, מטילים עליהם נטל עלות עודף בערוצי מימון אחרים וייתכן שאף מעמיקים את בעיית רישום הנכסים.

בתוכנית החומש לחברה הערבית נכללו מספר פעולות שמטרתן להתמודד עם חלק מהחסמים וכשלי השוק. משרד החינוך וזרוע העבודה הונחו לקדם תוכניות לחיזוק המיומנות והשליטה בשפה העברית. כדי לצמצם את הפערים בשימוש בשירותים ממשלתיים בעטיו של החסם השפתי הוחלט שמערך הדיגיטל יערוך התאמות שפתיות ותרבותיות של השירותים הממשלתיים המרכזיים (מערכת ההזדהות הלאומית, האזור האישי הממשלתי והעסקי ושירות הטפסים הממשלתי) ושמשרדי הממשלה יתרגמו לערבית לפחות 50% מהמסמכים הרלוונטיים לאזרח. בתחום התכנון והבנייה הוחלט על השלמת תוכניות מתאר ביישובי התוכנית, קידום תוכניות איחוד וחלוקה, קידום תוכניות התחדשות עירונית ופעולות נוספות לקידום הרישום והתכנון של יחידות דור ביישובי התוכנית, לרבות הקצאת קרקעות מדינה בתחומי היישובים. פעולות אלה צפויות לצמצם את החסמים להשתלבות האוכלוסייה הערבית במערכת הפיננסית, ובכך לתרום לרווחתה ולאיכות השירותים שיהיו זמינים לה. נוסף על כך מגבש הצוות הבין-משרדי לקידום ההכלה הפיננסית בישראל בימים אלו המלצות במגוון תחומים, שיפור האוריינות הפיננסית של כלל האוכלוסייה, תוך התמקדות בחברה הערבית ובקבוצות אוכלוסייה מעוטות הכנסה, עידוד השימוש באמצעי תשלום דיגיטליים, גיוון שפתי ותרבותי בהנגשת השירותים הפיננסיים ועוד.

במסגרת תוכנית החומש לחברה הערבית ובצוות הבין-משרדי להכלה פיננסית מקודמים מהלכי מדיניות לצמצום החסמים להכלה הפיננסית בחברה הערבית.

<sup>59</sup> חלק מהבנקים מציעים מסלולי הלוואה בסכומים של בין 400–600 אלף ₪ ל-10 שנים כפתרון מימון תחליפי למשכנתה. הלוואות אלו עלותן גבוהה מזו של משכנתאות, ותקופת החזרן קצרה יותר, מה שמתבטא בהחזר חודשי גבוה יותר.

<sup>60</sup> הבנייה של הקבלנים מוערכת בכ-1% מכלל הבנייה החדשה ביישובים הערביים, לעומת כ-80% ביישובים היהודיים והמעורבים. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, נתוני סקר מעקב בנייה 2018–2020.



# פרק ט' שוק הדיור

- בשנת 2021 הואצה הפעילות בשוק הדיור. ההשקעה בבנייה למגורים התרחבה, מספר העסקאות הגיע לשיא, ומחירי הדירות עלו בכ-13.0%. גידול הפעילות ובצדו עליית המחירים החדה מעידים כי מקור ההתעוררות של השוק הוא בצד הביקוש בשילוב חששות להצטמצמות ההיצע.
- עליית מחירי הדירות בישראל מאז פרץ משבר הקורונה אינה חריגה בהשוואה למדינות מפותחות אחרות.
- שכר הדירה בחוזים חדשים ומתחדשים (סעיף שירותי הדיור בבעלות הדיירים במדד המחירים לצרכן) עלה השנה ב-3.3%, לאחר ירידתו לנוכח משבר הקורונה והתאוששותו בסוף 2021, אולם במונחים ריאליים קצב עלייתו הוא הנמוך ביותר מזה למעלה מעשור.
- מלאי הדירות הבנויות גדל השנה בהתאם לצרכים הדמוגרפיים, אף שסיומי הבנייה המשיכו לרדת. התחלות הבנייה והוצאת היתרי הבנייה עלו.
- שיווקי הקרקעות עלו השנה לרמת שיא (כ-86 אלף יחידות דיור), לאחר מספר שנים של היקף לא מספק (כ-38 אלף יחידות דיור בממוצע בשנים 2019–2020). שיווקי הקרקע מהווים צוואר בקבוק בתהליך התכנון והבנייה. יש לפעול כדי להאיץ את קצב השיווקים, מה שאכן נעשה בשנה האחרונה.
- כתוצאה מקשיחות ההיצע המחירים מגיבים ראשונים על התפתחויות בשוק הדיור, בעוד שהבנייה מגיבה לאט. במבט לעתיד – נדרשים שינויים מבניים שיביאו להגמשה של ההיצע, שהיא גורם יסודי ברפורמה הרצויה בשוק הדיור.
- ההאצה במחירים נבעה בעיקר מגידול הביקוש של רוכשי דירה לראשונה, על רקע ביטול התוכנית "מחיר למשתכן", ושל המשקיעים (רוכשי דירה שנייה ויותר) בעקבות שינויים בשיעורי מס הרכישה המוטלים עליהם. ציפיות לעליית מחירים תמכו גם הן בביקושים.
- לאחר ששיעורו של מס הרכישה למשקיעים הופחת ביולי 2020, הודיעה הממשלה, לקראת סוף 2021, על כוונתה להעלותו בחזרה לרמתו הקודמת, וההעלאה נכנסה לתוקפה בסוף נובמבר. בהתאם לכך האיצי המשקיעים את רכישותיהם טרם העלאת המס והפחיתו אותן בחדות מייד לאחר מכן.
- מחירי התשומות, שעלו וייקרו את עלות הבנייה, והתשואות הריאליות הנמוכות בשוק ההון, שתמכו בביקוש לדירות, תרמו גם הם לעליית המחירים, אך על פי ההערכה המוצגת בפרק זה השפעתם הייתה משנית.
- גידול הביקוש של עובדי ההיי-טק לדירות התרכז בעיר תל אביב, ונראה שתרומתו לעליית מחירי הדירות מוגבלת לאזור זה.
- מאז פרוץ משבר הקורונה והמעבר לעבודה מהבית עלו במיוחד מחיריהם של צמודי הקרקע, עקב גידול הביקוש לבתים מרווחים יותר.

פרק זה סוקר תחילה את ההתפתחויות בשוק הדיור – העסקאות בדירות ומאפייני הרוכשים, ההתפתחויות מצד ההיצע, המדיניות ותגובת המחירים – ולאחר מכן מנסה לשפוך אור על השאלה מה הביא לעליית המחירים החדה השנה.

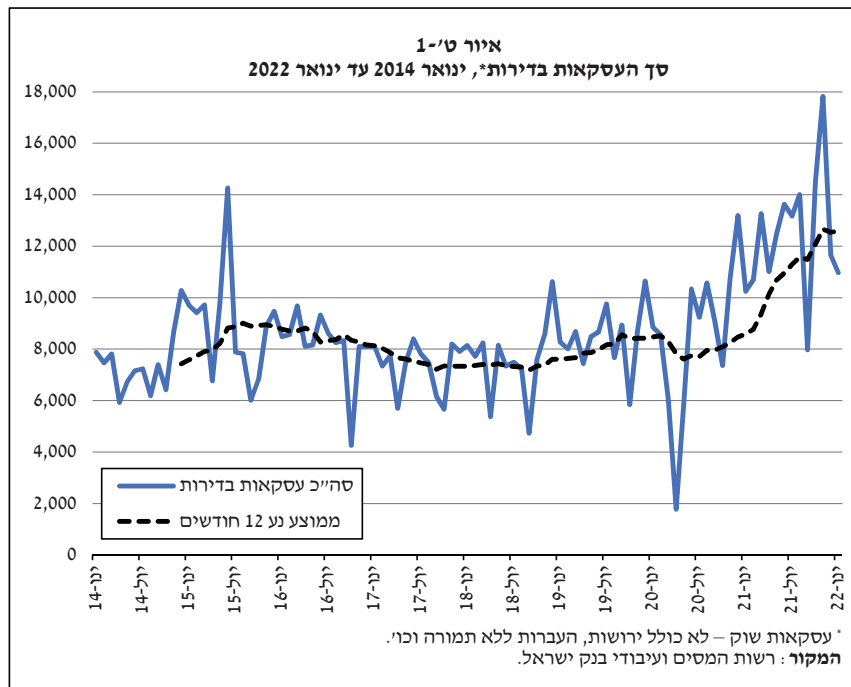
## 1. ההתפתחויות העיקריות

בשנת 2021 הואצה הפעילות בשוק הדיור, מחירי הדירות עלו בחדות, מספר העסקאות בדירות גדל, והתחלות הבנייה עלו (לוח 1). גידול הפעילות לצד עלייה של המחירים מעידים כי מקור ההתעוררות של שוק הדיור השנה הוא בצד הביקוש בשילוב חששות להצטמצמות ההיצע.

### א. העסקאות בדירות, הרוכשים והמוכרים

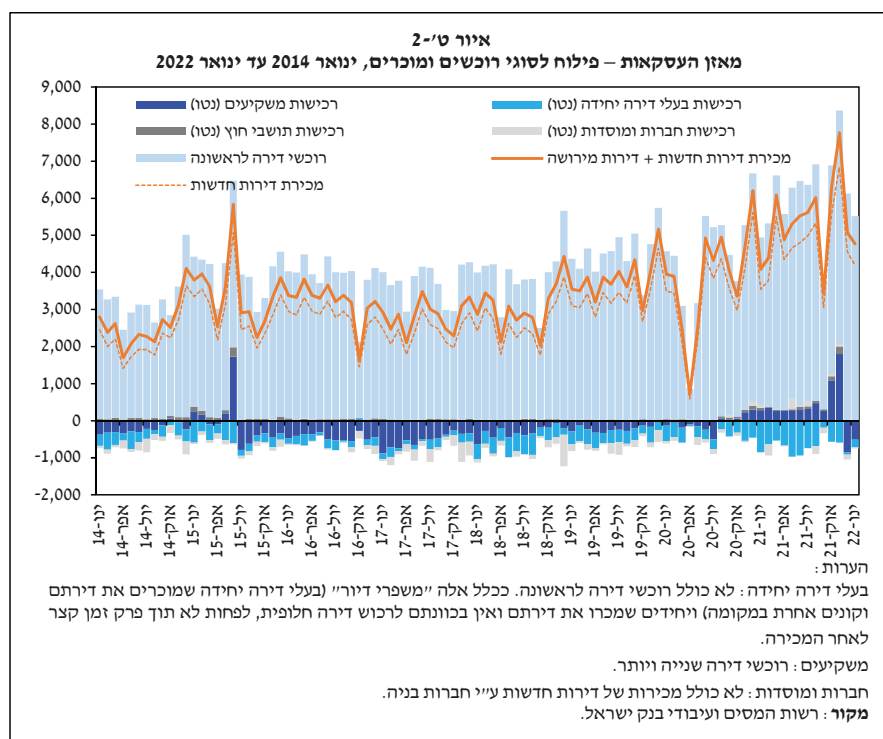
איור 1 מציג את סך העסקאות בדירות. מהאיור ניכר גידול מספרן של העסקאות בשנת 2021 לאחר מספר שנים של יציבות יחסית. עם פרוץ משבר הקורונה, במרץ 2020, קפא השוק זמנית, מצב שהתבטא בירידה חדה של מספר העסקאות, אולם בתוך שלושה חודשים הפעילות התאוששה והגיעה לרמה גבוהה מזו ששררה ערב המשבר. חלק מגידול העסקאות מבטא דחייה של עסקאות שסביר כי היו מתקיימות במהלך הרבעון השני של 2020 אילולא פרץ המשבר, אולם התפתחות הממוצע הנע השנתי (איור 1) מראה שכבר בתחילת 2021 ביטא מספרן התרחבות של ממש, ולא רק פיצוי על ירידתו עם פרוץ המשבר.

בשנת 2021 הגיע מספר העסקאות בדירות לשיא.



רוכשי דירה לראשונה (בעיקר זוגות צעירים) הם הגורם הדומיננטי ביותר בשוק מצד הביקוש. לאחר החלפתה של התוכנית "מחיר למשתכן" בתוכניות פחות אטרקטיביות הגדילו רוכשים אלה רכישותיהם בשוק החופשי.

איור 2 מציג את מאזן הרכישות והמכירות בשוק הדיור לפי סוגי הרוכשים והמוכרים. ככלל, רוכשי דירה לראשונה (בעיקר זוגות צעירים) הם הגורם הדומיננטי ביותר בשוק מצד הביקוש, משום שבניגוד לקבוצות רוכשים אחרות הם אינם מעמידים דירות למכירה במקביל לרכישותיהם. לאורך זמן הרכישות של קבוצה זו משקפות את ההתפתחויות הדמוגרפיות באוכלוסייה, אולם בטווח הקצר הן קבוצה גם תחלופה בין-זמנית, כלומר הקדמה או דחייה של רכישות כתגובה לתנאי השוק או לציפייה לשינוי בהם. כך, למשל, לאחר ההכרזה על התוכנית "מע"מ אפס" ב-2014 התמתנו הרכישות מתוך ציפייה של הרוכשים הפוטנציאליים שבעתיד יוכלו לקנות דירה במחיר זול יותר. משהתברר שהתוכנית לא תיושם חזרו הרוכשים לשוק, ומספר העסקאות עלה. באופן דומה סביר כי בתקופה האחרונה, לאחר החלפתה של התוכנית "מחיר למשתכן" בתוכניות אחרות (פירוט בהמשך), שנתפסו על ידי הציבור כפחות אטרקטיביות, חלק מהזכאים שהמתינו בציפייה לרכוש דירה חדשה באמצעות "מחיר למשתכן" בחרו להפסיק להתמתן ורכשו דירה בשוק החופשי.



משקיעים (רוכשי דירה שנייה ויותר) הגדילו את רכישותיהם (נטו) מייד לאחר הפחתת מס הרכישה המוטל עליהם ביולי 2020, והקטינו אותן מייד לאחר העלאת המס בחזרה בנובמבר 2021.

עוד עולה מהאיור כי גם משקיעים (רוכשי דירה שנייה ויותר) הגדילו את רכישותיהם (נטו) החל מהמחצית השנייה של 2020. בסוף יולי 2020 הפחיתה הממשלה את מס הרכישה למשקיעים, ובתגובה הם הגדילו את רכישותיהם. בחמש השנים שקדמו להפחתת המס, המשקיעים היו מוכרים נטו של דירות, כלומר מכרו יותר דירות משקנו, ובכך למעשה הפחיתו את הלחץ מעליית מחירי הדירות. עם הפחתת המס גדלה האטרקטיביות של ההשקעה בדירות, והמשקיעים הפכו לרוכשים נטו. לקראת סוף 2021 הודיעה הממשלה על כוונתה להעלות בחזרה את שיעור המס למשקיעים לרמתו הקודמת, וההעלאה נכנסה לתוקפה בסוף נובמבר. בהתאם לכך האיצו המשקיעים את רכישותיהם טרם העלאת המס והפחיתו אותן בחודות מייד לאחר מכן. תופעה דומה התרחשה ביוני 2015. באותה תקופה הכבידה הממשלה את המיסוי על רכישות של משקיעים, ובתגובה הם הקדימו אותן טרם כניסתם של שיעורי המס החדשים לתוקף, דבר שהביא את רכישותיהם נטו

לשיא (איור 2). מייד לאחר העלאת שיעורי המס ירדו רכישות המשקיעים, והם הפכו למוכרים נטו. התפתחות מחירי הדירות בטווח הקצר תאמה את השינוי החד בהתנהגות המשקיעים: המחירים עלו בחדות עם גידול הרכישות לקראת העלאת המס, ועלייתם התמתנה בחודשיים שלאחר מכן. כך גם לקראת העלאת המס הנוכחית, בסוף נובמבר, הואצה עלייתם של מחירי הדירות. נתונים שיתקבלו בהמשך השנה יסייעו להיווכח עד כמה יציאה זו של המשקיעים מהשוק משמעותית בהשפעתה על התפתחות המחירים.

לוח ט'-1  
שוק הדיור: נתונים נבחרים, 2006 עד 2021

2021	2020	2019	2018	2017	2016	ממוצע 2006 עד 2015	
							<b>גורמי הביקוש<sup>1</sup></b>
1.6	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0	1.9	האוכלוסייה הכללית (שיעור השינוי) <sup>2</sup>
1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	האוכלוסייה בגילים 25 ומעלה (שיעור השינוי) <sup>2,3</sup>
4.9	3.1	2.1	2.7	2.9	2.9	0.7	השכר הריאלי הממוצע למשרת שכיר ישראלי <sup>4</sup> (שיעור השינוי)
			3.8	4.6	2.7	3.1	ההכנסה הריאלית הממוצעת נטו של משק בית (שיעור השינוי)
9.6	14.6	3.4	3.5	3.7	4.1	6.5	שיעור האבטלה <sup>4</sup> בקרב בני 25-64 (ממוצע שנתי)
0.8	1.1	1.5	1.7	1.9	1.5	2.2	הריבית הריאלית המשוקללת על המשכנתאות החדשות (ממוצע שנתי)
6.4	-3.9	1.8	2.0	2.4	2.4	2.3	התוצר הריאלי לנפש (שיעור השינוי)
7.8	7.4	8.3	8.4	7.3	7.6		שיעור המתכננים לרכוש דירה ב-12 החודשים הבאים <sup>5</sup> (ממוצע שנתי)
							<b>גורמי ההיצע</b>
63.3	56.0	56.4	55.6	55.8	57.0	41.0	התחלות הבנייה (באלפי יח"ד)
14.7	14.5	18.9	18.9	19.0	20.0	17.6	מתוכן, דירות שלא למכירה שהחלה בנייתן (באלפי יח"ד)
46.8	49.4	52.3	52.5	50.1	46.5	36.1	סיומי הבנייה (באלפי יח"ד)
139.0	131.6	126.3	124.0	120.7	115.4	78.5	מלאי הדירות בבנייה פעילה (סוף שנה, באלפי יח"ד)
76.3	54.2	57.6	52.2	56.5	54.1	42.0	היתרי בנייה (באלפי יח"ד)
13.9	-8.7	2.2	-0.7	3.7	8.5	5.6	ההשקעה הריאלית בבנייה למגורים (שיעור השינוי)
108.1	95.4	140.6	151.6	127.2	110.9	47.4	יחידות דיור שאושרו בוועדות המחוזיות ובוותמ"ל <sup>6</sup> (באלפי יח"ד)
86.0	39.6	36.6	57.5	55.1	63.8	22.4	שיווק קרקעות במכרזי רמ"י (באלפי יח"ד)
							<b>נתונים תוצאתיים</b>
150.5	101.7	101.1	91.2	88.0	98.0	89.7	העסקאות בדירות מגורים <sup>7</sup> (באלפים)
56.9	40.7	40.4	31.4	28.8	33.5	23.5	מתוכן, עסקאות בדירות חדשות <sup>7</sup> (באלפים)
13.0	4.0	4.2	-0.8	1.4	5.7	7.6	מחירי הדירות - נומינלי (שיעור השינוי במשך השנה)
10.3	4.8	4.1	-1.3	1.9	6.5	6.2	מחירי הדירות - ריאלי <sup>8</sup> (שיעור השינוי במשך השנה)
3.3	0.2	2.8	1.9	2.6	1.4	3.8	שכר הדירה - נומינלי <sup>9</sup> (שיעור השינוי במשך השנה)
0.8	1.0	2.7	1.4	3.1	2.2	2.5	שכר הדירה - ריאלי <sup>8,9</sup> (שיעור השינוי במשך השנה)
			27.5	28.2	27.4	28.5	שיעור משקי הבית שאין בבעלותם דירה (ממוצע שנתי)
			62.4	61.8	62.9	65.6	שיעור משקי הבית שיש בבעלותם דירה אחת (ממוצע שנתי)
			10.1	10.0	9.7	5.9	שיעור משקי הבית שיש בבעלותם שתי דירות ומעלה (ממוצע שנתי)
198	211	218	221	173	194		משך זמן למכירת דירה <sup>10</sup> (ממוצע שנתי, ימים)
18.1	14.1	12.5	13.7	13.2	14.7		שיעור הרכישות של משקיעים מסך הרכישות (ממוצע שנתי)

<sup>1</sup> שיעורי השינוי מוצגים כממוצע השנה השוטפת לעומת ממוצע השנה הקודמת.

<sup>2</sup> ממוצע 2006-2015 לא כולל את שנת 2009 בשל שבר בסדרה.

<sup>3</sup> הנתון ל-2021 מניח שהגידול של שיעור האוכלוסייה בגילים 25+ ממשך בהתאם למגמתו בשנים קודמות.

<sup>4</sup> תיקון בגין משבר הקורונה בשנים 2020 ו-2021: השכר הריאלי בתיקון להרכב המועסקים, ושיעור האבטלה הרחבה (כולל מועסקים הנעדרים זמנית בגלל סיבות הקשורות לקורונה) ולא משתתפים שהפסיקו לעבוד בגלל פיטורים או סגירת מקום העבודה במהלך תקופת הקורונה.

<sup>5</sup> מדד אמון הצרכנים, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. שיעור המשיבים שלהערכתם די סביר או סביר מאוד שירכשו דירה במהלך 12 החודשים הבאים.

<sup>6</sup> הממוצע הרב שנתי הוא לשנים 2007-2015.

<sup>7</sup> עסקאות שוק. לא כולל העברות ללא תמורה, בין קרובים וכו'.

<sup>8</sup> בניכוי מדד המחירים לצרכן ללא דיור.

<sup>9</sup> שכר הדירה בחוזים חדשים ומתחדשים (סעיף שירותי דיור בבעלות הדיירים במדד המחירים לצרכן).

<sup>10</sup> משך הזמן ממועד העלאת מודעה למכירת דירה ועד לחתימת עסקה למכירתה.

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, רשות מקרקעי ישראל, מינהל התכנון, רשות המסים ובנק ישראל.

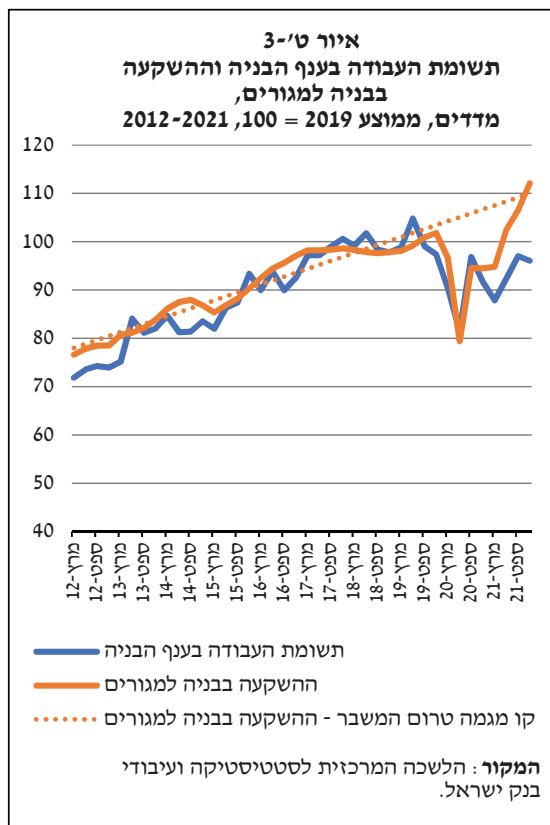


בניגוד לרוכשי דירה לראשונה ולמשקיעים, בעלי דירה יחידה<sup>1</sup> הקטינו ב-2021 את רכישותיהם (נטו), ובכך מיתנו למעשה את קצב עליית המחירים. התפתחות זו מלמדת שלצד גידול הביקוש לדירות בבעלות, חלק ממוכרי הדירות המתינו השנה זמן ממושך יותר מאשר בעבר עד לרכישת דירה חלופית, או בחרו למכור את דירותיהם ולצאת משוק הבעלות. לבסוף, ניכר כי גידול מספרן של העסקאות מבטא לא רק עלייה בתחלופה של דירות בין משקי הבית אלא גם גידול מצד ההיצע, שכן בשנת 2021 גדלו גם המכירות של דירות חדשות.

## ב. הפעילות בענף הבנייה

משבר הקורונה האט את הפעילות בענף הבנייה למגורים (איור 3), וזאת על אף החרגתו ממגבלות הפעילות כבר בשלב מוקדם של הסגר הראשון, במרץ 2020. הפעילות בענף התאוששה במחצית השנייה של 2020, ובסוף 2021 כבר הגיעה למגמתה ערב המשבר – לרמה שהייתה צפויה לולא פרץ המשבר. סביר שללא החרגת הענף ממגבלות הפעילות הלחץ לעליית מחירי הדירות היה אף גבוה יותר. ההשקעה בבנייה למגורים<sup>2</sup> התכווצה ב-2020 בכ-8.7% בממוצע, וב-2021 היא עלתה ב-13.9%. לעומת זאת תשומת העבודה (שעות העבודה), התכווצה ב-2020 ב-9.9% בממוצע, אך עלתה ב-2021 ב-3.6% בלבד. רמתה של תשומת העבודה עודנה נמוכה מאשר ערב המשבר, וזאת חרף התאוששות הענף.<sup>3</sup>

איור 4 מציג את התפתחות היתרי הבנייה, התחלות הבנייה וסיומיה (סך הפעילות במשך 12 החודשים



הקודמים). בניגוד לנתונים על תשומת העבודה וההשקעה בענף הבנייה, קשה לזהות באיור את השפעת משבר הקורונה. בהתחלות הבנייה ובהיתרי הבנייה נשמרה רמה גבוהה במונחים היסטוריים, והם אף האצו בעיקר במחצית השנייה של 2021. לעומתם התמתן מספרם של סיומי

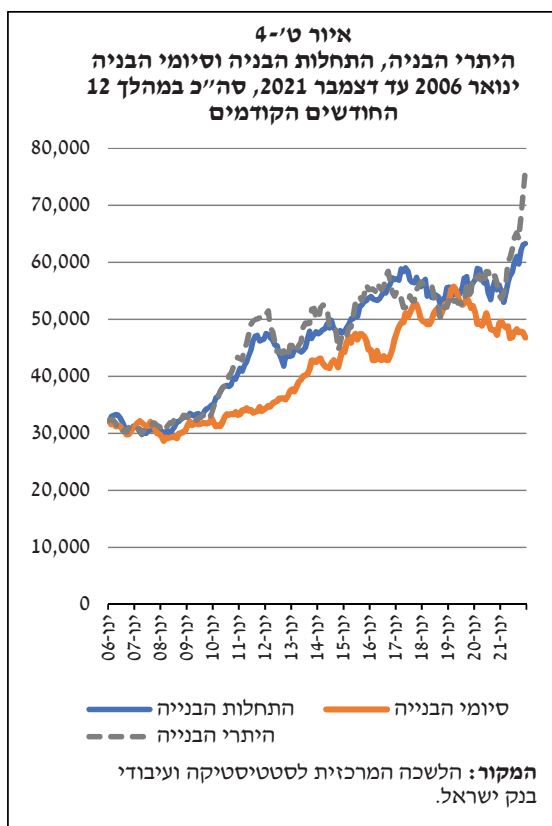
על אף התאוששות הפעילות בענף הבנייה לאחר פרוץ משבר הקורונה, רמתה של תשומת העבודה בו עודנה נמוכה.

מספר התחלות הבנייה והיתרי הבנייה עלו. לעומת אלה מספר סיומי הבנייה מאופייין, מאמצע 2019, במגמת ירידה.

<sup>1</sup> הקבוצה "בעלי דירה יחידה" כוללת "משפרי דיור", דהיינו יחידים בעלי דירה אחת המוכרים את דירתם ורוכשים אחרת במקומה, וכן יחידים שמכרו את דירתם ואין כוונתם לרכוש דירה חלופית, לפחות לא בתוך פרק זמן קצר לאחר המכירה. בזמן מכירת הדירה לא ניתן לדעת אם המוכר הוא משפר דיור או פרט שיוצא משוק הבעלות, אלא במקרים שבהם משפר דיור רוכש את הדירה החלופית טרם מכירת הדירה שבעלותו.

<sup>2</sup> אנו משתמשים בהשקעה הריאלית בבנייה למגורים כאינדיקטור להיקף הפעילות בענף. ההשקעה בבנייה נמדדת כשווי (במחירים קבועים) של השטח שנבנה בתקופה נתונה.

<sup>3</sup> בשל מגבלת נתונים נתוני תשומת העבודה מתייחסים לענף הבנייה כולו, בעוד שנתוני ההשקעה מתייחסים רק לבנייה למגורים. בחינה של סך ההשקעה בבנייה מעלה תמונה קיצונית עוד יותר, שכן ההשקעה בבנייה שאינה למגורים המשיכה לצמוח ב-2020 על אף המשבר.



הבנייה, המשך למגמתו מאמצע 2019, אולם סימני המשבר אינם ניכרים במיוחד גם בו.<sup>4</sup> נראה אפוא, שהשפעת המשבר על ענף הבנייה, כפי שהיא מתבטאת בהשקעה בבנייה ובתשומת העבודה, הייתה קצרה יחסית, ולכן לא היה בה כדי להשאיר חותם משמעותי על מספר הדיירות שתהליך בנייתן החל. עקב משך הזמן הארוך יחסית הנדרש לקבלת היתר בנייה, נתוני ההיתרים משקפים אישור של בקשות שהוגשו חודשים קודם לכן, והתפתחות התחלות הבנייה מעידה שהמשבר לא הביא לביטול פרויקטים בהיקף משמעותי. האטת הפעילות התבטאה בעיקר בהתארכות משך הבנייה, ועל כן – בהמשך התמתנותם של סיומי הבנייה.

התמתנות סיומי הבנייה ולצדה יציבות ההתחלות יכולות להסביר לפחות חלק מהפער שנוצר בין התאוששות הפעילות בענף להתמתנות

של תשומת העבודה. עצימות העבודה הכרוכה בפעילות לקראת סיום בנייה (אינסטלציה, ריצוף, חשמל וכו') גבוהה מזו של הפעילות בשלביה הראשונים (חפירת יסודות ויציקת יסודות ושלד); על כן סביר שהתמתנות תשומת העבודה לצד התאוששות הפעילות בענף (איור 3) מבטאת, בין היתר, ירידה בחלקן של העבודות הקשורות לסיום הבנייה לעומת אלו הכרוכות בהתחלתה (איור 4). זאת ועוד, הפעילות בבנייה שאינה למגורים המשיכה להתרחב ב-2020, אף כי בקצב מתון מאשר בשנים הקודמות; לפיכך ייתכן שהתחרות על העובדים בענף הבנייה בכללותו הסיטה תשומת עבודה מהבנייה למגורים אל הבנייה שאינה למגורים, והקשתה על הפעילות בבנייה למגורים. מסקר המגמות של הלמ"ס ניתן ללמוד על הגורמים העיקריים המגבילים את הפעילות בענף הבנייה. מהסקר עולה כי המגבלות העיקריות בענף נובעות מצד היצע גורמי הייצור – זמינות הקרקע לבנייה ומחסור בעובדים מיומנים – לצד עיכובים בקבלת היתרים ואישורים. גורמים אלה מגבילים את הפעילות בענף זה זמן רב, ומשבר הקורונה הביא להחרפה של המגבלות האמורות. המשבר הביא עמו גם החרפה של מגבלות הביקוש וקבלת האשראי ברבעון השני של 2020, אולם אלה הוקלו במהרה וחזרו לרמתן ערב המשבר. לבסוף, מגבלת חומרי הגלם והציוד החריפה בשנת 2021 ורמתה כעת גבוהה יחסית לעבר – על רקע גידולן של עלויות ההובלה הבין-לאומית ושיבוש שרשראות האספקה – אולם מגבלה זו פחות כובלת מאשר המגבלות האחרות.<sup>5</sup>

ירידת חלקן של העבודות הכרוכות בסיום הבנייה לעומת אלו הכרוכות בהתחלתה יכולה להסביר לפחות חלק מהתמתנות תשומת העבודה לצד התאוששות הפעילות בענף; זאת משום שעצימות העבודה בפעילות לקראת סיום הבנייה גבוהה מאשר בשלביה הראשונים.

מסקר המגמות של הלמ"ס עולה כי המגבלות העיקריות בענף נובעות מצד היצע גורמי הייצור ומעיכובים בקבלת היתרים ואישורים.

<sup>4</sup> גם בבחינת הנתונים החודשיים קשה לזהות התמתנות חריגה בפעילות בשל המשבר, למעט אולי בהוצאת היתרי בנייה, אולם אלה התאוששו במהירות זמן קצר לאחר מכן. מכאן שסיכמת הנתונים באיור 4 על פני 12 חודשים אינה מסתירה התמתנות חריגה בשל המשבר.

<sup>5</sup> בסוף 2021 כרבע מהחברות בסקר סברו שמגבלת חומרי הגלם והציוד היא מתונה או חמורה. לשם השוואה, במהלך השנה למעלה ממחצית מהחברות בסקר ראו במגבלת הקרקע ובעיכובים בקבלת היתרים ואישורים מגבלות מתונות או חמורות, וקרוב ל-40% מהחברות ראו במגבלת גיוס עובדים מקצועיים מגבלה מתונה או חמורה.

## ג. צעדי המדיניות

מדיניות הממשלה, פעולות משרדיה וצעדי בנק ישראל משפיעים על ההתפתחויות בשוק הדיור. תכנון הבנייה באמצעות מינהל התכנון ושיווק הקרקעות באמצעות רשות מקרקעי ישראל (רמ"י) הם האמצעים העיקריים המוציאים לפועל את מדיניות הממשלה מצד ההיצע. בשנתיים האחרונות נקטה הממשלה מספר צעדי מדיניות המכוונים לאוכלוסיות ספציפיות, בהם החלפת התוכנית "מחיר למשתכן" בתוכנית "מחיר מופחת" ולאחר מכן בתוכנית "מחיר מטרה 2.1", הפחתת מס הרכישה למשקיעים בסוף יולי 2020 ולאחר מכן העלתו חזרה בסוף 2021. כמו כן הקל בנק ישראל בתחילת השנה את מגבלת האשראי של משכנתאות במסלול ה"פריים".

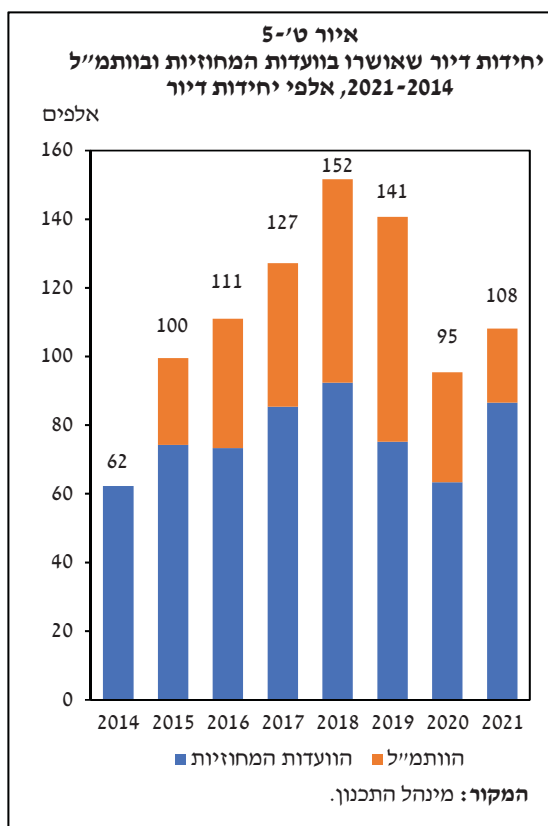
### (1) צעדי מדיניות בצד ההיצע

השלב הראשוני ביישום תוכניות הממשלה הם אישור תוכניות בנייה ושיווק קרקעות. צעדים אלה נתונים לאחריותם של מינהל התכנון ורמ"י. הבנייה בפועל של יחידות הדיור המתוכננות תלויה בתנאי השוק ובתגובת השחקנים השונים עליהם.

איור 5 מציג את התפתחות מספרן של יחידות הדיור בתוכניות שאושרו בשנים האחרונות, ואת התפלגות האישורים בין הוועדות המחוזיות לוותמ"ל (הוועדה הארצית לתכנון ולבנייה של מתחמים מועדפים לדיור).<sup>6</sup> ב-2021 אושרו כ-108 אלף יחידות דיור, מעל יעד הממשלה, שעמד על 104 אלף. קצב אישורן של יחידות הדיור המתוכננות בשנים האחרונות גבוה, בין השאר

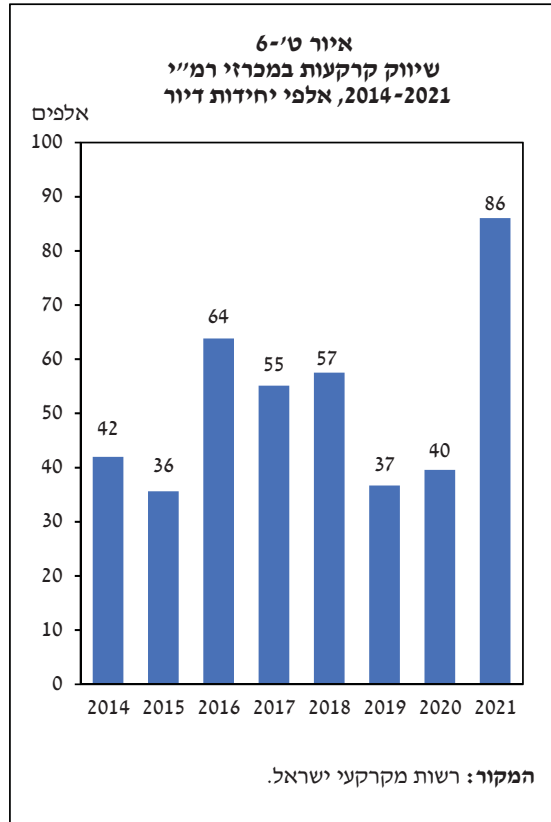
כתוצאה מפעילותה של הוותמ"ל. עם זאת משקלה של הוותמ"ל ירד בשנה האחרונה, לצד עלייה של מספר יחידות הדיור המאושרות על ידי הוועדות המחוזיות. ב-2021 אושרו בוועדות המחוזיות כ-86,500 יחידות דיור, היקף גבוה יחסית לשנים האחרונות. אם הוועדות המחוזיות מצליחות לשמור על קצב אישורים גבוה, צמצום מעורבותה של הוותמ"ל באישור התוכניות הוא רצוי, שכן פעילותה נועדה לעקוף את הליכי התכנון הרגילים; מספר מספק של יחידות דיור המאושרות באמצעות הוועדות המחוזיות מיתר את הצורך בזירוז הליכים על ידי עקיפתם. יש לציין שלא כל יחידות הדיור המתוכננות מגיעות לבנייה בסופו של דבר, ושרבות מהיחידות המאושרות בוועדות, ובמיוחד בוותמ"ל, מאושרות בלויית התניות, הכרוכות לעתים בהשקעות ניכרות בתשתית כדי לעמוד בהן,

קצב אישורן של יחידות הדיור המתוכננות בשנים האחרונות גבוה – בין השאר בזכות פעילותה של הוותמ"ל, אף כי משקלה בסך האישורים ירד בשנה האחרונה. כל עוד הוועדות המחוזיות מצליחות לשמור על קצב אישורים גבוה, צמצום מעורבותה של הוותמ"ל באישור התוכניות הוא רצוי.



<sup>6</sup> הוותמ"ל הוקמה ב-2014 והחלה לאשר יחידות דיור ב-2015. באוגוסט השנה הוארך חוק הוותמ"ל בארבע שנים נוספות, עם מספר שינויים.

וכתוצאה מאלה נדרש מלאי תכנוני הגבוה מצורכי הדיור בפועל. דוח המעקב (יוני 2021) אחר התוכנית האסטרטגית לדיור של המועצה הלאומית לכלכלה לשנים 2017–2040 מעריך כי מספר יחידות הדיור המתוכננות בשטחים פתוחים צריך להיות גבוה פי 1.55 מהיקף סיומי הבנייה הנדרשים, ובתוכניות להתחדשות עירונית – גבוה מהם פי שניים.



רמ"י הגדילה השנה את היקף שיווקי הקרקע.

לאחר שלב התכנון הקרקע המתוכננת משוקת לבנייה על ידי רמ"י. איור 6 מציג את מספר יחידות הדיור המתוכננות שעבורן שווקו קרקעות במכרזים. בשנת 2021 הייתה עלייה משמעותית בהיקף השיווקים, והוא הגיע לכ-86 אלף יחידות דיור. עם זאת בשנים הקודמות היקף השיווקים היה נמוך הרבה יותר, כ-47 אלף יחידות דיור בממוצע בשנים 2014–2020, ושיעור המכרזים שהסתיימו בזכייה עמד באותן שנים על כ-60%. נראה אפוא, כי לנוכח היקף היחידות המתוכננות מחד גיסא והיקף היתרי הבנייה מאידך, שיווקי הקרקע מהווים צוואר בקבוק בתהליך התכנון והבנייה, ויש להמשיך להאיץ את קצב השיווקים, כפי שאכן נעשה בשנה האחרונה.<sup>7</sup> יתרה מזאת, בדומה לעבר, גם לגבי חלק מהקרקעות ששווקו בשנת 2021 קיימים חסמים ולא ניתן לבנות עליהן באופן מיידי. כדי להעלות את אחוז השיווקים

המסתיימים בזכייה יש להשקיע בתשתיות התומכות בבנייה למגורים (כבישים, מוסדות ציבור, ניקוז וכו') טרם שיווק הקרקעות במכרזים. נציין שתוצאה זו עולה בקנה אחד עם הממצאים מסקר המגמות של הלמ"ס, המלמדים שזמינות הקרקע לבנייה היא מהמגבלות הכובלות ביותר את החברות בענף, לא רק השנה אלא לאורך זמן. לאחר השפל בשיווק הקרקעות ב-2019 היינו מצפים להתאוששות בשנת 2020, אולם הפעילות נקטעה בשל משבר הקורונה. נראה כי ההתפתחות ב-2021 פיצתה במידה מסויימת על רמת השיווקים הנמוכה קודם לכן, וייתכן כי זו תבוא לידי ביטוי בשוק הדיור בשנים הבאות. לצד זאת, העלייה החדה של מחירי הקרקעות במכרזי רמ"י לאחרונה, גם באיזורים שאינם נחשבים לאיזורי ביקוש, עלולה להתבטא גם היא בשוק הדיור.<sup>8</sup> לקראת סוף השנה הכריזה הממשלה על יעדים לשנים 2022–2025, שבהן יתוכננו כ-125 אלף יחידות דיור בשנה, ותחל בנייתן של כ-70 אלף יחידות דיור בשנה, בממוצע. לשם השוואה, דוח המעקב (יוני 2021) אחר התוכנית האסטרטגית לדיור של המועצה הלאומית לכלכלה לשנים 2017–2040 מעריך כי הצרכים הדמוגרפיים של המשק בשנים 2021–2025 הם כ-60 אלף יחידות

אם הממשלה תעמוד ביעדיה לשנים הקרובות, צפויה להיות לכך השפעה משמעותית על השוק.

<sup>7</sup> קיימת כמובן בנייה גם על קרקעות פרטיות ובהתחדשות עירונית. אלה אינן מצריכות שיווק קרקע על ידי רמ"י, אולם מרבית הבנייה היא על קרקעות המדינה.

<sup>8</sup> להרחבה נוספת ראו דו"ח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2021.

דיור לשנה. על כן, אם הממשלה תעמוד ביעדיה לשנים הקרובות, צפויה להיות לכך השפעה משמעותית על השוק.

הרחבת ההיצע במרכזי הערים תלויה ברובה בהתחדשות עירונית. כדי להקטין את אי-הוודאות עבור היזמים והדיירים ולעודד מימוש מהיר יותר של פרויקטים אלה, נכללו בחוק ההסדרים האחרון מספר צעדים: נקבעה מדיניות אחידה לקביעת שיעור היטל ההשבחה; הורחבו הפטורים ממס שבח וממע"מ; הרוב הדרוש לקידום מיזמים בקרב בעלי הדירות הורד מ-80% ל-66%, תוך הענקת הגנה לקשישים ואי הכללה של עברייני בנייה ברוב הדרוש לביצוע העסקה; ונקצבו המועדים לביטול הסכמים.

### (2) תוכניות הדיור בסבסוד ממשלתי

במהלך השנתיים האחרונות השיקה הממשלה שתי תוכניות לדיור בסבסוד ממשלתי, שנועדו להחליף את התוכנית "מחיר למשתכן" – "מחיר מופחת" ו"מחיר מטרה 2.1". סבסוד הדיור לאוכלוסיות מטרה משפיע על הביקוש שלהן לדירות, אולם מנגנון הפעולה של התוכניות עובר דרך התערבות הממשלה בניהול ההיצע.<sup>9</sup>

תוכנית הדיור "במחיר מופחת" הושקה בספטמבר 2020.<sup>10</sup> התוכנית נועדה לשפר את מידת הפרוגרסיביות, יחסית לזו של התוכנית "מחיר למשתכן", באמצעות מיקוד ההטבות לזכאים באזורים שבהם ערך הקרקע נמוך יותר. התוכנית חילקה את הארץ לשלושה אזורים על פי המחיר של מ"ר בני – אזורי "יוקרה", "ביקוש" ו"פריפריה". באזורי היוקרה הקרקע משוקת לכל המרבה במחיר, ומחירי הדירות נקבעים בשוק החופשי ללא סובסידיות. באזורי הביקוש משמשות שתי שיטות שיווק: (1) תחרות על מחיר הקרקע הגבוה ביותר, בעוד שמחיר המכירה למ"ר בני והוצאות הפיתוח קבועים; או (2) תחרות על המחיר הנמוך ביותר למ"ר בני (עם מחירי מינימום ומקסימום), בעוד שהוצאות הפיתוח ומחיר הקרקע קבועים. באזורי הפריפריה שיווק הקרקע מאפשר תחרות על תשלום הוצאות הפיתוח, לאחר סבסוד ממשלתי, ואילו מחיר הקרקע ומחיר המכירה למ"ר קבועים.

התוכנית "מחיר מטרה 2.1" הושקה בספטמבר 2021. בדומה לתוכנית הדיור "מחיר מופחת" גם תוכנית זו חלה על אזורים שבהם המחיר למ"ר בניו אינו עובר רף מסוים.<sup>11</sup> מכרזי הקרקע בתוכנית הם על בסיס המרבה במחיר, תוך התחייבות למכירת הדירות לזכאים במחיר מטרה מסובסד שנקבע מראש. שיעור ההנחה בתוכנית הוא 20% ממחיר הדירה, אך לא יותר מ-300 אלף ש"ח, והיקף הדירות המיועדות לזכאים עומד בתוכנית על 60%–65% מכלל הדירות המשוקות.

### (3) צעדי מדיניות בצד הביקוש

במסגרת הצעדים לצינון שוק הדיור העלתה הממשלה, לקראת סוף 2021, את מדרגות מס הרכישה למשקיעים, לאחר שאלה הורדו בסוף יולי 2020. על רקע הקיפאון בשוק הדיור עם פרוץ משבר הקורונה (אזור 1 ואזור 2) היא הורידה את שיעור מס הרכישה למשקיעים בשיעור של כ-2 עד 3 נקודות אחוז, תלוי בשווי הדירה. צעד זה אכן החזיר את המשקיעים לשוק, והם הפכו ממוכרים נטו של דירות לרוכשים נטו (התפתחות שתוארה לעיל). עם התחממות השוק ולאחר עליית מחירים ניכרת החליטה הממשלה להעלות את מדרגות המס למשקיעים בחזרה לרמתן הקודמת במטרה

<sup>9</sup> לחילופין הממשלה יכולה לסבסד את הדירות לזכאים בלי להתערב כלל בצד ההיצע, וכך להימנע מהכוונת הביקוש של הזכאים לדירות חדשות בלבד ומהשקעת המשאבים הכרוכים בניהול ההיצע.

<sup>10</sup> הכוונה להחליף את התוכנית "מחיר למשתכן" בתוכנית אחרת פורסמה זמן קצר לאחר הקמת הממשלה הקודמת, באמצע 2020.

<sup>11</sup> 20 אלף ש"ח למ"ר בניו לפני מע"מ (מחירי סוף 2020).

הרחבת ההיצע במרכזי הערים תלויה ברובה בהתחדשות העירונית.

תוכנית הדיור "במחיר מופחת" החליפה בספטמבר 2020 את התוכנית "מחיר למשתכן". התוכנית החדשה משפרת את מידת הפרוגרסיביות באמצעות מיקוד ההטבות לזכאים באזורים שבהם ערך הקרקע נמוך יחסית.

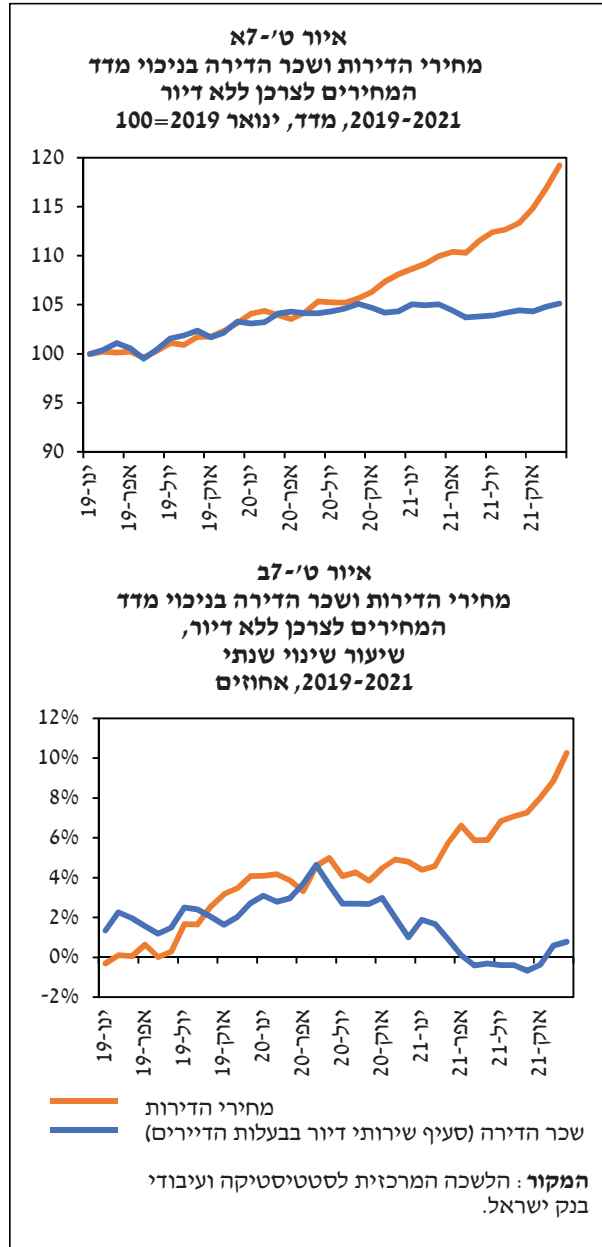
בספטמבר 2021 הושקה התוכנית "מחיר מטרה 2.1". תוכנית זו חלה על אזורים שבהם המחיר למ"ר בניו אינו עובר רף מסוים.

על רקע הקיפאון בשוק הדיור עם פרוץ משבר הקורונה הפחיתה הממשלה, ביולי 2020, את מס הרכישה למשקיעים. לאחר התחממות השוק ועליית מחירים ניכרת, העלתה הממשלה את המס, בנובמבר 2021, בחזרה לרמתו המקורית.

לצנן את הביקוש לדירות. שיעורי המס החדשים נכנסו לתוקפם בסוף נובמבר 2021, והשפעתם הורגשה כבר בנתוני רכישות המשקיעים של דצמבר.

בתחילת השנה הקל בנק ישראל את המגבלות על הלוואות לדיור במסלול הצמוד לריבית הפריים. עד להתרת המגבלה יכלו נוטלי משכנתאות לקחת עד שליש מההלוואה במסלול ריבית הפריים, ואחרי התרתה השיעור המרבי עלה לשני שלישים. מסלול ריבית הפריים זול יותר, לפחות בטווח הקצר, עקב רמתה הנמוכה של ריבית בנק ישראל בעת הזאת – אולם המסלול חשוף לעלות גבוהה יותר בעתיד, עם העלאת הריבית עקב צמיחת המשק וסיכוני האינפלציה. עם זאת, מפני אופיה

בתחילת 2021 הקל בנק ישראל את המגבלה על הלוואות לדיור במסלול הצמוד לריבית הפריים.



המשתנה של הריבית במסלול זה, עלות המעבר למסלולים אחרים, במקרה הצורך, היא נמוכה.<sup>12</sup> לאחר התרת המגבלה ריבית המשכנתאות הריאלית, המשקללת את כל מסלולי ההלוואות, ירדה ב-2021 בכ-0.3 נקודת אחוז (לוח 1), וזאת חרף ירידתן של תשואות אחרות המשפיעות גם הן על תמחור המשכנתאות. שיעורו הממוצע של מסלול ריבית הפריים בתמהיל המשכנתאות גדל, ועמד בסוף 2021 על כ-42%, נמוך מהמגבלה החדשה. גם אם צעד זה הביא לירידת הריבית הממוצעת על המשכנתאות, עקב עליית משקלו של מסלול הפריים, הייתה לכך השפעה מועטה בלבד על מחירי הדיור.

#### (4) המחירים ושכר הדירה

ההתפתחויות שתוארו לעיל – התנהגות הרוכשים, הפעילות בענף הבנייה ומדיניות הממשלה – מתבטאות בסופו של דבר במחירי הדירות ובשכר הדירה. במונחים נומינליים עלו מחירי הדירות בשנת 2021 ב-13.0%, ושכר הדירה (סעיף שירותי הדיור בבעלות הדיירים במדד המחירים לצרכן, שהוא שכר הדירה בחוזים

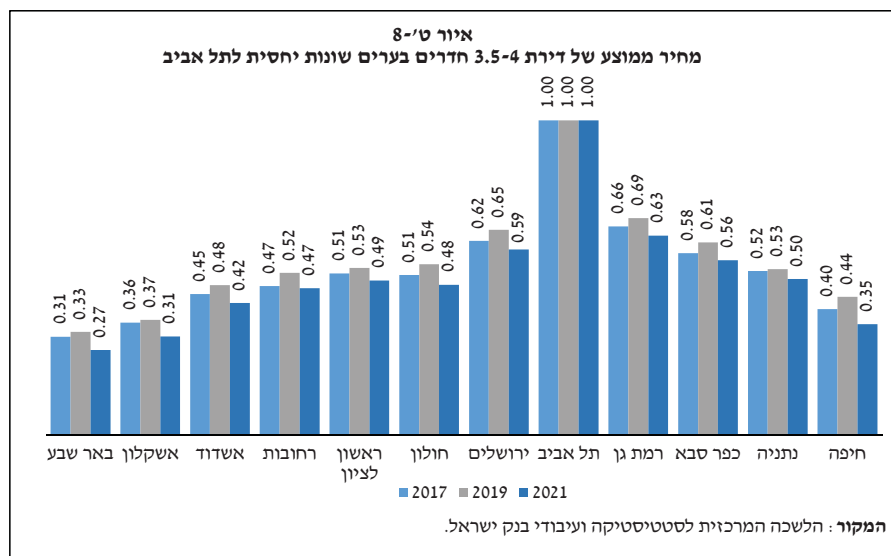
<sup>12</sup> כדי ליהנות מיתרון זה יש לנצל לפני עלייה משמעותית של ריבית המשכנתאות במסלולים האחרים.

החל מהמחצית השנייה של 2020 הואץ קצב עלייתם של מחירי הדירות במונחים ריאליים, בעוד ששכר הדירה נותר יציב יחסית.

חדשים ומתחדשים) עלה ב-3.3%<sup>13</sup> איורים 7א ו-7ב מציגים את התפתחות מחירי הדירות ושכר הדירה במונחים ריאליים – בניכוי מדד המחירים לצרכן ללא דיור. מאיור 7א ניכר כי שכר הדירה והמחירים נעו יחד ערב משבר הקורונה, והחל מהמחצית השנייה של 2020 שכר הדירה היה יציב, בעוד שמחירי הדירות נסקו. שנת 2021 הסתיימה בעלייה ריאלית מתונה של שכר הדירה, כ-0.8%, שיעור העלייה השנתי הנמוך ביותר מאז 2007. במהלך השנה שכר הדירה היה גורם ממתן למדד המחירים לצרכן, כפי שמתבטא בירידה הריאלית של שכר הדירה במשך חלק ניכר מהשנה (איור 7ב). עלייתו של שכר הדירה הנומינלי אמנם הואצה לקראת סוף השנה, אולם זאת על רקע עלייה כללית של האינפלציה, וסביר שלפחות חלק מעלייתו נבע מעדכון חוזי השכירות בהתאם לעליית המחירים הכללית.

בין השנים 2017 ו-2019 פערי המחירים בערי הארץ לעומת תל אביב הצטמצמו במקצת, אולם בשנתיים האחרונות הם גדלו.

מחירי הדירות עלו בכל הארץ, אולם שיעור העלייה לא היה אחיד בערים השונות, וכתוצאה מכך השתנו מחיריהן היחסיים. איור 8 מציג את המחירים הממוצעים של דירות 3.5-4 חדרים (גודל הדירה השכיח בארץ) בערים שונות יחסית לתל אביב בשנים 2017, 2019 ו-2021. הערים באיור מסודרות בקירוב על פי מיקומן הגיאוגרפי על הציר באר שבע – חיפה. מהאיור בולט כי, כצפוי, המחירים הגבוהים ביותר הם בתל אביב, וככל שמתרחקים ממנה הם נמוכים יותר. בין השנים 2017 ו-2019 פערי המחירים לעומת תל אביב הצטמצמו במקצת, אולם בשנתיים האחרונות הם גדלו. אף כי נראה שהשינויים במחירים היחסיים קטנים יחסית, הם מבטאים הפרשים לא מבוטלים בשיעורי השינוי של מחירי הדירות, ובין השנים 2019 ו-2021 מחירי הדירות בתל אביב עלו ב-10% לפחות מעל לעלייתם במרבית הערים המופיעות באיור.<sup>14</sup>



<sup>13</sup> סעיף הדיור במדד המחירים לצרכן מכיל שלושה רכיבים: סעיף שירותי הדיור בבעלות הדיירים, שמשקלו בסעיף הדיור כ-70.1%, סעיף שכר דירה, שמשקלו כ-25.6%, וסעיף הוצאות הדיור האחרות (עריכת חוזים, תיווך, מיסוי וכו'), שמשקלו כ-4.4%. סעיף שירותי הדיור בבעלות הדיירים נמדד באמצעות שכר הדירה בחוזים חדשים ומתחדשים, ואילו סעיף שכר הדירה נסמך ברובו על חוזים קיימים. סעיף שירותי הדיור בבעלות הדיירים מיטיב לשקף את התנאים בשוק השכירות בכל נקודת זמן יותר מסעיף שכר הדירה, שכן האחרון מושפע בעיקר מחוזים שנחתמו בעבר. על כן אנו משתמשים בסעיף שירותי הדיור בבעלות הדיירים למדידת התפתחותו של שכר הדירה.

<sup>14</sup> כך, למשל, ירידת המחיר היחסי ברחובות מ-0.52 ל-0.47 בין השנים 2019 ו-2021 משמעותה שעליית המחירים בתל אביב גבוהה בכ-10.6% מעלייתם ברחובות.

## 2. מדוע עלו מחירי הדירות?

לאחר שסקרנו את ההתפתחויות בשוק הדיור, חלק זה מתחקה אחר הסיבות לעלייה האחרונה של מחירי הדירות (החל מהמחצית השנייה של 2020). אנו בוחנים מספר גורמים, הן מצד הביקוש והן מצד ההיצע, ומנסים להעריך את הסבירות של כל אחד מהם להיות גורם מרכזי לעליית המחירים. הגורמים הנבחנים מצד הביקוש הם: (1) השפעת צעדי הממשלה – שינוי השיעור של מס הרכישה למשקיעים וביטול התוכנית "מחיר למשתכן"; (2) הביקוש לדירות גדולות ולבתים צמודי קרקע בשל השפעת משבר הקורונה; (3) תרומתם של עובדי ההיי-טק לביקוש לדירות עקב צמיחת הענף ואפקט העושר של המועסקים בו; ו- (4) השפעת התשואות האלטרנטיביות בשוק ההון. מצד ההיצע אנו בוחנים את: (1) התפתחות מלאי הדירות לעומת הדמוגרפיה (המחסור בדירות); ו- (2) העלייה של מחירי התשומות לבנייה.

מגמת העלייה ארוכת הטווח במחירי הדירות מאז 2008 נבעה בעיקר בשל המחסור בדירות – בו ההיצע לא הצליח להדביק את הביקוש. אנו מוצאים כי התפתחות מלאי הדירות יחסית לדמוגרפיה נמצאת בסוף 2021 בנקודה מאוזנת יותר. אנו מעריכים כי גורמי ביקוש ארעיים, ובהם השינויים במס הרכישה למשקיעים והשינויים בתוכניות הדיור לזכאים ("מחיר למשתכן", "מחיר מופחת" ו"מחיר מטרה 2.1") היו בין הגורמים המרכזיים להאצת עלייתם של המחירים בשנתיים האחרונות. התשואות בשוק ההון ומחירי תשומות הבנייה תרמו גם הם, אך השפעתם, להערכתנו, הייתה משנית.

### א. גורמי ביקוש

#### (1) סיום התוכנית "מחיר למשתכן" והורדת שיעור מס הרכישה למשקיעים

בחלק זה אנו בוחנים מי מסוגי הרוכשים הגדילו במיוחד את רכישותיהם, מה שעשוי לרמוז על המקור לשינוי בביקוש.

איור 9 מציג את סך הרכישות של רוכשי דירה לראשונה ("זוגות צעירים") בשוק החופשי<sup>15</sup> ואת הרכישות נטו, כלומר הרכישות פחות המכירות, של המשקיעים (יחידים, תושבי ישראל, הרוכשים דירה שנייה ומעלה). בשתי קבוצות אלה ניכרת עלייה ברכישות החל מהמחצית השנייה של 2020, עיתוי התואם את תחילת העלייה של מחירי הדירות, ועל כן סביר שגידול הביקוש שלהם הוא אשר דחף מעלה את המחירים. אצל שאר סוגי הרוכשים – בעלי דירה יחידה, תושבי חוץ וחברות ומוסדות – לא נרשמה עלייה משמעותית ברכישות נטו (איור 2), ועל כן הם אינם מוצגים כאן. בתקופה האחרונה לא חל שינוי דמוגרפי משמעותי, על כן ההאצה ברכישת דירות על ידי רוכשי דירה לראשונה מבטאת מעבר מדיוור בשכירות (או תחליפי שכירות) לדיוור בבעלות. משמע שהשינוי מבטא התמתנות של הביקוש לשכירות ועלייה של הביקוש לדירות בבעלות. ההאצה ברכישות נטו בידי המשקיעים מבטאת, לצד גידול הביקוש לרכישת דירות, גידול של היצע הדירות להשכרה. שני אלה לוחצים בטווח הקצר לעליית מחירי הדירות ולהתמתנות מחירי השכירות. לפיכך יש בהתפתחות זו כדי להסביר מדוע שכר הדירה לא עלה בתקופה האחרונה בשיעור דומה לזה של עליית מחירי הדירות (איורים 7א ו-7ב).

כמובן, נשאלת השאלה מה גרם לגידול הביקוש של המשקיעים ושל רוכשי דירה לראשונה בעיתוי הזה. עם פרוץ משבר הקורונה הואטה הפעילות בענף הבנייה, וייתכן שהחשש להתמשכות ההאטה לצד דיווחים על ירידה בהתחלות הבנייה (דיווחים שלאחר מכן עודכנו כלפי מעלה)

עיקר הגידול של הרכישות נבע מרכישותיהם של רוכשי דירה לראשונה ושל משקיעים.

גידול רכישותיהם של שני סוגי הרוכשים תומך בהאצת מחירי הדירות ובהתמתנות שכר הדירה.

<sup>15</sup> כלומר, ללא רכישת דירות בסבסוד ממשלתי ("מחיר למשתכן" והתוכניות האחרות).



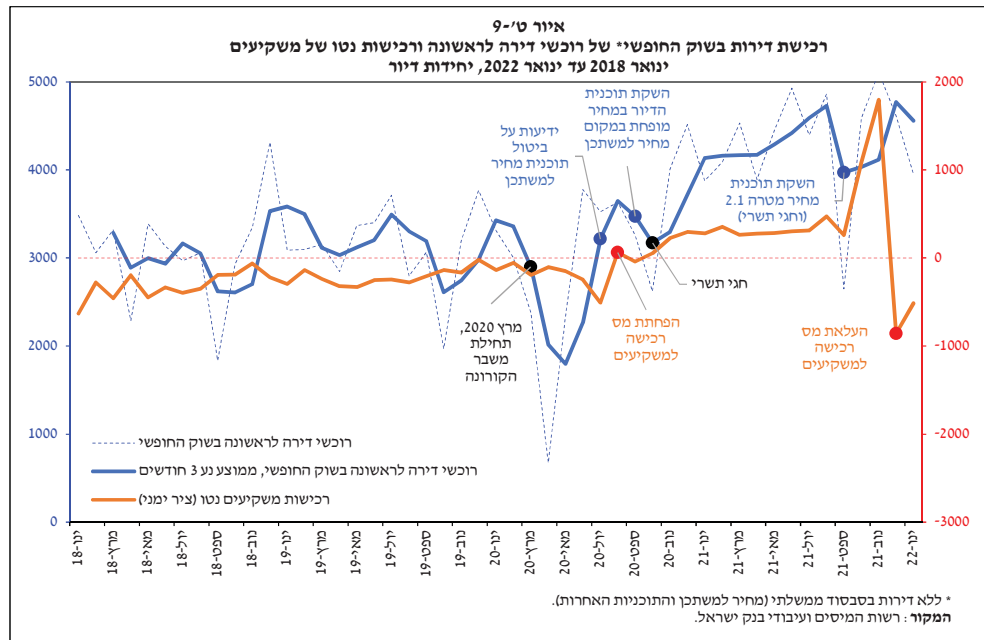
וההאטה בסיימי הבנייה יצרו ציפיות לעליית מחירים, שהביאו לעלייתם בפועל. כל זאת על רקע שינויי המדיניות לגבי שתי קבוצות רוכשים – רוכשי דירה לראשונה ומשקיעים – שתמכו בהגדלת הביקוש שלהן לרכישת דירות.

אשר למשקיעים – ניכר כי הביקוש שלהם גדל מייד לאחר הורדת מס הרכישה לקבוצה זו, שנכנסה לתוקף בסוף יולי 2020. עד הפחתת המס המשקיעים היו מוכרים נטו, ובכך למעשה היו גורם ממתן למחירים. עם הפחתת מס הרכישה השתפרה כדאיות ההשקעה בדירות ביחס לאפיקי השקעה אחרים, ועל כן גדל הביקוש לדירות למטרות השקעה ואיתו רכישות המשקיעים (איור 9). מדרגות מס הרכישה למשקיעים הועלו חזרה לרמתן הקודמת בסוף נובמבר 2021, והצפי להעלאתן הביא להאצה נוספת ברכישות ולחץ נוסף לעליית מחירים. בדצמבר, לאחר העלאת מס הרכישה, רכישות המשקיעים צנחו, והם חזרו להיות מוכרים נטו.

אשר לרוכשי דירה לראשונה – עיתוי הגידול של רכישותיהם מתלכד עם עיתוי ביטול התוכנית "מחיר למשתכן" והשקת תוכנית הדיור של משרד השיכון "מחיר מופחת" (שהוחלפה, בספטמבר 2021, בתוכנית "מחיר מטרה 2.1"). ההטבות הנגזרות מהתוכניות החדשות פרוגרסיביות יותר מאלה של "מחיר למשתכן", ובפרט – האזורים שבהם ערך הקרקע הוא הגבוה ביותר אינם נכללים בתוכניות, וההנחות לזכאים מתרכזות באזורים פריפריאליים יותר. הסתת ההטבות לאזורים פחות מבוקשים וצמצום גובה ההנחות הגלומות בהן, לצד העלות הכרוכה בהמתנה עד לזכייה בדירה ואכלוסה, מפחיתים את האטרקטיביות שלהן. סביר שבתגובה לשינוי בתנאי התוכניות חלק מהזכאים החליטו לרכוש דירה בשוק החופשי, כפי שאכן מתבטא במגמת הגידול של רכישותיהם (איור 9).

העיתוי של השינוי במיסוי המשקיעים תואם את התפתחות רכישותיהם.

הגידול ברכישות של רוכשי דירה לראשונה תואם לעיתוי הביטול של התוכנית "מחיר למשתכן" והשקת תוכנית שבה ההטבות לזכאים פחות אטרקטיביות.

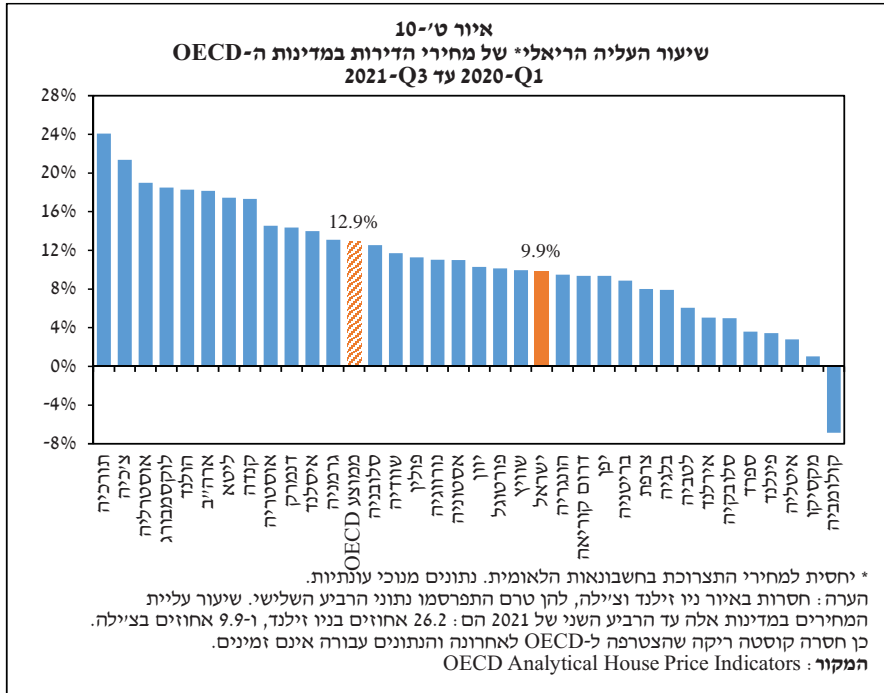


נראה, אפוא שגידול הביקוש הן של משקיעים והן של רוכשי דירה לראשונה תואם את עיתוי עליית המחירים האחרונה. גידול הביקוש של קבוצות אלה מבטא את רובו המכריע של גידול הביקוש המצרפי (איור 2), ועל כן סביר שהוא גורם מרכזי לעליית מחירי הדירות.

**(2) השפעת הקורונה: ביקוש לדירות גדולות ולצמודי קרקע**

משבר הקורונה הביא עמו עלייה של מחירי הדירות במדינות רבות, לא רק בישראל. איור 10 מציג את שיעור העלייה הריאלי (יחסית למחירי התצרוכת בחשבונאות הלאומית) של מחירי הדירות במדינות ה-OECD החל מהרביע הראשון של 2020, ערב המשבר, ועד הרביע השלישי של 2021. האיור מראה שהשיעור הניכר של עליית המחירים בישראל נופל משיעורה במרבית מדינות ה-OECD. הסבר נפוץ לעליית מחירי הדירות בעולם הוא שהמעבר המואץ לעבודה מהבית והצורך בריחוק חברתי הגדיל את הביקוש לדירות מרווחות יותר ולצמודי קרקע.<sup>16</sup>

מחירי הדירות עלו במדינות רבות, לא רק בישראל.



כדי להעריך את ההשפעה של שינוי זה בהעדפות הציבור על מחירי הדירות אמדנו מדדי מחירים לסוגים שונים של דירות: דירות קטנות בבתי מגורים (עד 3 חדרים), דירות גדולות (4.5 עד 6 חדרים), דירות גן וצמודי קרקע. האמידה בוצעה לגבי כל סוג דירה בנפרד וכללה את מאפייני הדירות (הגודל, המיקום, שנת הבנייה וכו') ומשתני דמי למועד ביצוע העסקאות, בדומה לשיטת האמידה של הלמ"ס למדד מחירי הדירות.

איור 11 מציג את מדדי המחירים לסוגי הדירות השונים.<sup>17</sup> שתי נקודות בולטות מהאיור: ראשית, מאז פרוץ משבר הקורונה (מרץ 2020) מחיריהם של צמודי הקרקע אכן עלו בשיעור חד יותר מאלה של שאר סוגי הדירות, וכך גם מחיריהן של דירות גן, לפחות עד אמצע 2021. משמע

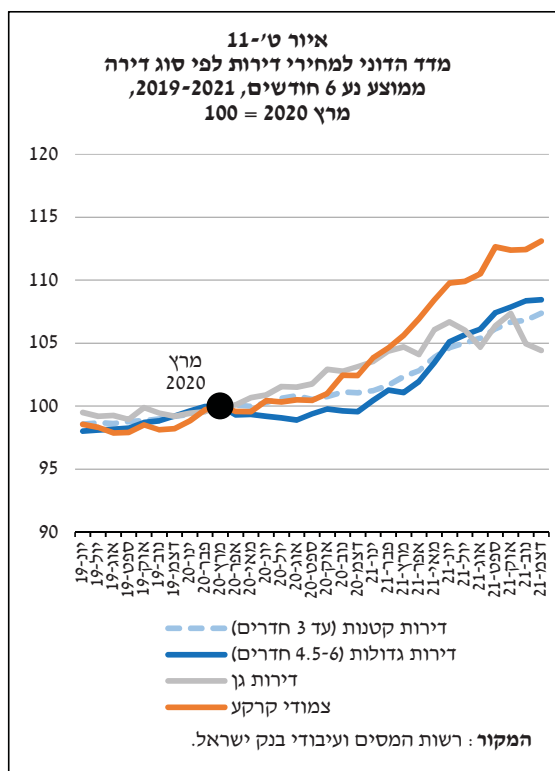
בשל משבר הקורונה והמעבר לעבודה מהבית מחיריהם של צמודי הקרקע עלו בשיעור חד יותר מאשר אלה של שאר סוגי הדירות. אולם גם מחירי הדירות הקטנות עלו בשיעור ניכר, ושיעור עלייתם דמה לזה של מחירי הדירות הגדולות.

<sup>16</sup> דוח ה-BIS מיוני 2021 מצביע על שני גורמים עיקריים לעליית מחירי הדירות בעולם: (1) שינוי העדפות המגורים של הציבור לדירות מרווחות יותר ולצמודי קרקע מחוץ לערים בשל המגפה והמעבר לעבודה מהבית; ו-(2) ירידת התשואות בשוק ההון. לניתוח השפעת התשואות ראו סעיף (4) בהמשך. לדוח ה-BIS ראו: Bank of International Settlements, Annual Economic Report, June 2021. Box 1.A

<sup>17</sup> המדדים חושבו ללא משקלות ערך-מלאי, משום שאין בידינו נתונים על התפלגות הדירות על פני הארץ לפי מאפייניהן, אף כי אפשרית הערכה מסוימת לגבי הערים הגדולות בלבד. המדידה המובאת כאן דומה לזו של חישוב מדד הלמ"ס למחירי הדירות החדשות.

שאכן יש עדות לגידול הביקוש לדירות מרווחות יותר.<sup>18</sup> הנקודה השנייה העולה מהאיור, והחשובה יותר לענייננו, היא שגם מחירי הדירות הקטנות עלו בשיעור ניכר, ולאורך התקופה מחירי הדירות הקטנות עלו בשיעור דומה לזה של מחירי הדירות הגדולות. אם הגורם העיקרי לעליית המחירים היה גידול הביקוש לדירות גדולות יותר, היה ניתן לצפות לכל הפחות לעלייה מתונה יותר של מחירי הדירות הקטנות.

מתוצאות אלה עולה כי לא סביר שגידול הביקוש לדירות מרווחות יותר, בשל השפעת הקורונה, הוא שהביא לעליית המחירים האחרונה. מחיריהם של כל סוגי הדירות עלו, ולכן את הסיבה לעליית המחירים יש לחפש בגורם המשפיע על כל הדירות, ולא בביקוש לדירות בעלות מאפיין מסוים.



לא סביר שגידול הביקוש לדירות מרווחות יותר הוא שהביא לעליית המחירים האחרונה.

### (3) גידול ההכנסה ושווי נכסיהם של עובדי ההיי-טק

משבר הקורונה הביא לגידול הביקוש לשירותיהן של החברות מענפי ההיי-טק, ולפיכך עלה הביקוש לעובדים בענף ואיתו שכרם. במספר מקרים שווי החברות זינק, ועל כן ערך תיק הנכסים של עובדים שהחזיקו במניות או באופציות-למימוש של החברות שהם מועסקים בהן עלה מאוד. (ראו פירוט בפרק א'). ניתן אפוא לשער שאפקט העושר של המועסקים בענף הביא לגידול הביקוש שלהם לדירות, ואיתו לעליית מחיריהן.

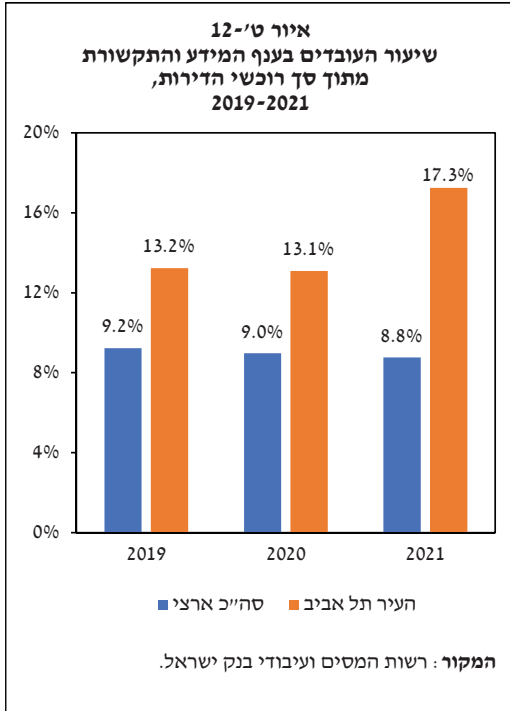
כדי לבחון השערה זו איור 12 מציג אומדן לשיעור העובדים בענף המידע והתקשורת, המשמש קירוב לענף ההיי-טק, מתוך סך רוכשי הדירות בשלוש השנים האחרונות. מהאיור ניכר כי ברמה הארצית שיעורם של עובדי ההיי-טק בסך הרוכשים לא עלה אלא אפילו ירד מעט (העמודות הכחולות). עם זאת, בחינה דומה של שיעורם בעיר תל אביב מגלה ששם הוא גדל השנה במידה משמעותית (העמודות הכתומות).<sup>19</sup> שיעור עובדי ההיי-טק מסך רוכשי הדירות עלה בתל אביב ביותר מ-4 נקודות אחוז, ובמקביל עלו מחירי הדירות בתל אביב בשיעור גבוה מאשר בכלל הארץ (איור 13, וכך איור 8). נסייג ונאמר שעליית המחירים בתל אביב החלה כבר ב-2020, טרם הגידול של שיעור עובדי ההיי-טק מסך הרוכשים. מובן שעליית המחירים בתל אביב משכה מעלה את המדד הכללי בהתאם למשקלה במדד<sup>20</sup>, אולם מחירי הדירות עלו בשיעור ניכר בכל מחוזות הארץ. ייתכן גם שעליית המחירים בתל אביב דחקה ממנה רוכשים לאזורים זולים יותר, ואלה

<sup>18</sup> בערים המונות 100,000 נפש ומעלה לא יותר מכ-7 אחוזים מיחידות הדיור הן בצמודי קרקע (על בסיס מרשם הדירות והמבנים 2021 של הלמ"ס). כיוון שמחירי הדירות עלו בשיעורים ניכרים גם בערים אלה, על אף משקלם הנמוך של צמודי הקרקע, לא סביר שעליית מחיריהם היא גורם מרכזי בעליית המחירים הכללית.

<sup>19</sup> פעילות רבה של ענף ההיי-טק מרוכזת בתל אביב. (ראו פירוט בפרק א').

<sup>20</sup> להערכתנו כ-15% (משקולת ערך-מלאי), על בסיס מרשם הדירות והמבנים 2021 ומחירן הממוצע של הדירות בת"א לעומת שאר הארץ.

שיעורם של עובדי ההיי-טק בסך הרוכשים בארץ ירד מעט, אולם שיעורם בעיר תל אביב עלה.



דחפו מעלה את המחירים בשאר הארץ, אולם העובדה ששיעור עליית המחירים במחוז תל אביב היה דומה לשיעור עלייתם הכללית על אף עליית המחירים החדה בעיר תל אביב מרמזת שדחיקה כזאת הייתה כנראה מוגבלת יחסית.<sup>21</sup>

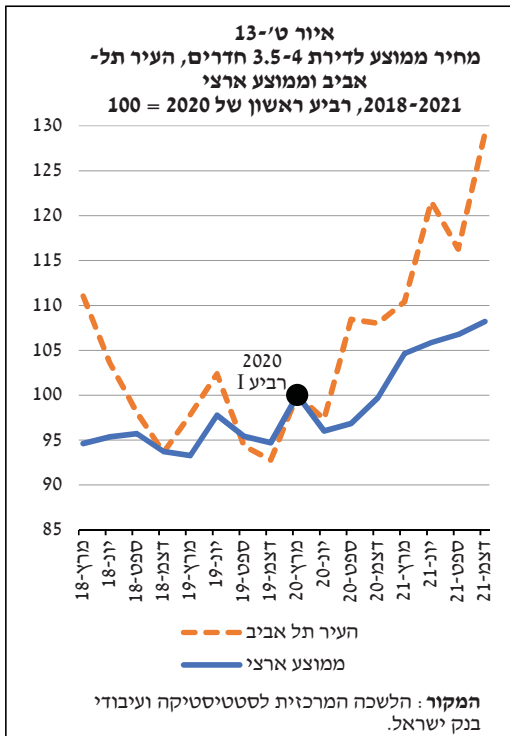
השפעתה של הגאות בענף ההיי-טק על מחירי הדירות מוגבלת, ככל הנראה, לעיר תל אביב.

מהממצאים עולה כי לא סביר שהגאות בענף ההיי-טק הביאה לעלייה רוחבית של מחירי הדירות בכל הארץ, וכנראה השפעתה בעיקר מקומית – בעיר תל אביב. נציין שבחינה דומה לגבי גוש דן (ללא תל אביב) מצביעה על ירידה בשיעורם של עובדי ההיי-טק מסך הרוכשים השנה (מכ-12.6% במוצע בשנים 2019-2020 ל-9.2% ב-2021), וייתכן שהדבר משקף מעבר של רוכשים אלה מערי הלוויין של תל אביב אל תל אביב עצמה.

#### (4) השפעת התשואות משוק ההון

עם פרוץ משבר הקורונה בנקים מרכזיים בכל העולם, ובכללם בנק ישראל פעלו להרחבה מוניטרית. (ראו הרחבה בפרק ג.1). המדיניות המוניטרית משפיעה על התשואות בשוק ההון, ואלה משפיעות על המחירים בשוק הדיור. התשואות משפיעות על הביקוש לדירות של כל סוגי הרוכשים – המשקיעים והרוכשים דירה למגוריהם. משקיעים שואפים להביא למקסימום את התשואה על הונם העצמי, ועל כן משווים את התשואה בשוק ההון לתשואה שיקבלו מהשכרת דירה (יחס שכר הדירה למחירה). באופן דומה שוכרי דירות השוקלים לעבור להתגורר בדירה בבעלותם משווים את שכר הדירה שהם משלמים לתשואה שיפסידו על הונם העצמי בשוק ההון. בשני המקרים ככל שהתשואות בשוק

התשואות בשוק ההון משפיעות על הביקוש לדירות של כל הרוכשים.

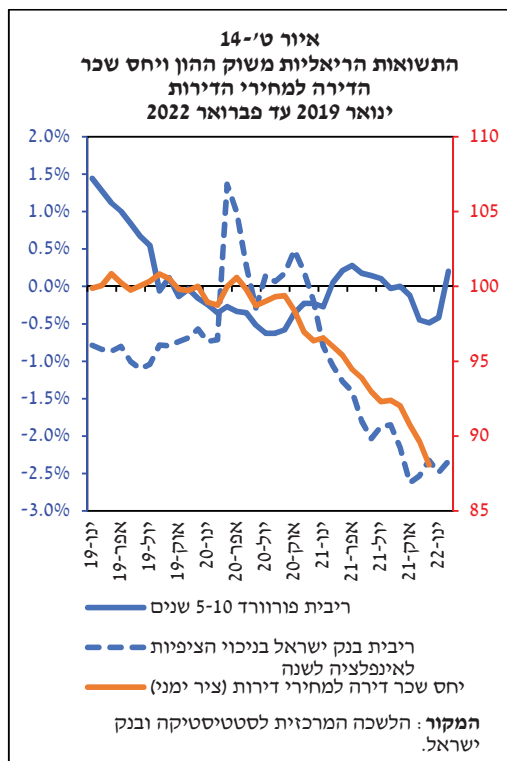


<sup>21</sup> מחוז תל אביב תחום בקירוב על ידי חולון ובת ים בדרום, הרצליה בצפון וכביש 4 במזרח.

ממחקר על שוק הדיור בישראל עולה כי בטווח הקצר מחירי הדירות מגיבים לתשואות הריאליות, הן הקצרה והן הארוכה.

בשנתיים האחרונות התשואה הריאלית הארוכה (פורורד) הייתה יציבה יחסית, ואילו התשואה הקצרה עלתה עם פרוץ המשבר ולאחר מכן ירדה – בהתאם להתפתחות הציפיות לאינפלציה. האומדן הנגזר ממודל הדיור הוא שתרומת התשואות לעליית מחירי הדירות ב-2021 הייתה מועטה.

הירידה האחרונה של התשואה הריאלית הקצרה נבעה מעלייה של הציפיות לאינפלציה, וכיוון שזו נתפסת על ידי השווקים כארעית, כך גם ירידתה של התשואה הריאלית.



ההון נמוכות יותר, ויתר הדברים קבועים, רכישת דירה אטרקטיבית יותר.<sup>22</sup>

בניגוד לשני הגורמים הקודמים שבחנו, שוק הדיור, ועל כן ייתכן שירידתן היא שהביאה לעליית מחירי הדירות. יכון וגמרסני (2021)<sup>23</sup> מצאו כי בטווח הקצר מחירי הדירות (בניכוי מדד המחירים לצרכן ללא דיר) מגיבים לתשואות הריאליות, הן הקצרה והן הארוכה (פורורד).

איור 14 מציג את התפתחות התשואות הריאליות, הריבית הקצרה וריבית הפורורד ל-5-10 שנים, בשלוש השנים האחרונות. מהאיור עולה שתשואת הפורורד ירדה במקצת בתחילת המשבר, אולם ככלל היא נשארה יציבה במהלך 2020, והירידה שאפיינה אותה ערב המשבר נבלמה. לעומת זאת הריבית הקצרה (ריבית בנק ישראל בניכוי הציפיות לאינפלציה) עלתה עלייה חדה עם פרוץ המשבר בשל ירידה של הציפיות לאינפלציה לצד צפי לשמירה על

רמה נמוכה של ריבית בנק ישראל. בסיכומו של דבר, האומדן הנגזר ממודל הדיור הוא שתרומת השתתחות עקום התשואות לעליית מחירי הדירות ב-2021 הייתה מועטה, כ-0.1% במונחים ריאליים, בממוצע.<sup>24</sup> משמע שהתשואות משוק ההון תמכו בעליית מחירים הדומה בשיעורה לשיעור האינפלציה ללא דיר (כ-2.5%).

במהלך שנת 2021, עם היציאה מהמשבר, התשואה לטווח קצר ירדה בחדות בשל עליית הציפיות לאינפלציה. על כן בטווח הקצר היא צפויה להמשיך לתמוך במחירי הדירות.<sup>25</sup> עם זאת, כיוון שהעלייה באינפלציה נתפסת על ידי השווקים כארעית, כך גם הירידה של התשואה הריאלית. עקום התשואות הריאליות פורורד מצביע על צפי לעלייה של התשואה לטווח קצר, ועל כן סביר שהשפעתה המרחיבה של ירידתה האחרונה על הביקוש לדירות מצומצמת יחסית. (להרחבה על התפתחות התשואות ראו פרק ג').

<sup>22</sup> מובן שלגבי רוכשים הנוטלים הלוואה לצורך מימון רכישת הדירה יש להתחשב גם בעלות המשכנתה, אך העיקרון זהה. ניתן להראות כי במקרה זה התשואה הרלוונטית היא ממוצע משוקלל של תשואות שוק ההון וריבית המשכנתאות כאשר שיעור המינוף משמש כמשקולת. עם זאת, ריבית המשכנתאות מושפעת מאוד מהתשואות בשוק ההון, ולכן תרומתה להסבר ההתפתחויות בשוק הדיור מעבר להשפעה של תשואות שוק ההון היא משנית. ריבית המשכנתאות (הריאלית המשוקללת) ירדה השנה בכ-0.3% בלבד (לוח 1); על כן אם הייתה לה השפעה כלשהי על המחירים, מעבר להשפעתן של תשואות שוק ההון, זו הייתה מינורית.

<sup>23</sup> יי יכון, ויי גמרסני (2021). "ניתוח שוק הדיור בישראל: קשרי הטווח הארוך והדינמיקה של הטווח הקצר", בנק ישראל, חטיבת המחקר, סדרת מאמרים לדין 2021.08.

<sup>24</sup> מהמודל עולה שירידה של נקודת אחוז בתשואות הריאליות, הן הקצרה והן הארוכה (פורורד), מביאה לעליית מחירי ריאלית במעט יותר מ-2% לאחר כשנה. המודל נאמד בתדירות שנתית. לתשואות במהלך השנה לא התקבלה השפעה מובהקת, ועל כן גם אם יש לתשואות השפעה מיידיית יותר, היא כנראה משנית לזו שבפיגור.

<sup>25</sup> העלאת מס הרכישה למשקיעים לקראת סוף השנה מקוזזת לפחות חלק מאפקט התשואה על קבוצת רוכשים זו. עם זאת, התשואות משוק ההון משפיעות גם על הביקוש לדירות של קבוצות רוכשים אחרות.

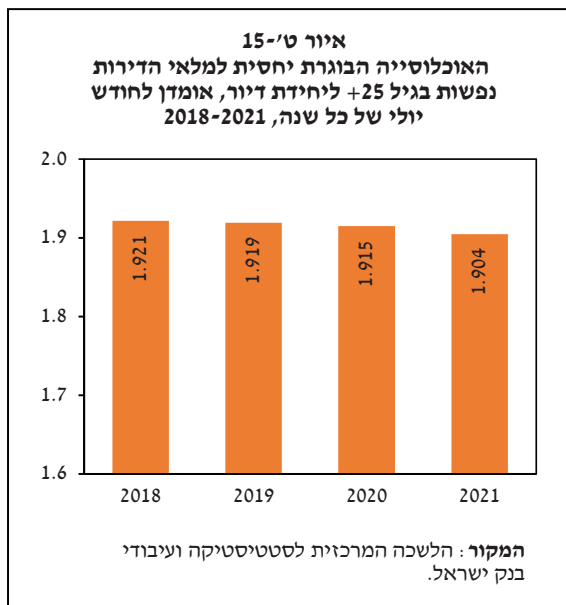
בסיכומו של דבר, אנו מעריכים שהתשואות משוק ההון תרמו השנה לעלייה נומינלית של מחירי הדירות בשיעור דומה לשיעור האינפלציה ללא דיור. זה אינו שיעור זניח, אך הוא אינו מסביר את עיקר העלייה של מחירי הדירות.

**ב. גורמי היצע**

**(1) המלאי והדמוגרפיה**

באמידת מודל ארוך טווח לשוק הדיור מצאו יכין וגמרסני (2021) כי המחסור בדירות הוא משתנה מרכזי בהתפתחות מחירי הדיור לאורך זמן. בפרט נמצא כי למחסור בדירות הייתה תרומה משמעותית לעליית המחירים בעשור האחרון, אולם בשנים האחרונות המחסור הצטמצם, ותרומתו לעליית המחירים הלכה ופחתה. יחד עם זאת, עם פרוץ משבר הקורונה הפעילות בענף הבנייה הואטה, וייתכן שהחשש להתמשכות ההאטה תרם להאצה האחרונה במחירים.

בשנים האחרונות מלאי הדירות עלה באופן עקבי בקצב מהיר מקצב הגידול הדמוגרפי.



לשם בחינת השפעתו של היצע איור 15 מציג את יחס האוכלוסייה הבוגרת (גילאי 25 ומעלה) למלאי הדירות, כלומר את מספר הנפשות הבוגרות ליחידת דיור.<sup>26</sup> מלאי הדירות עלה בשנים האחרונות באופן עקבי בקצב מהיר מקצב הגידול של האוכלוסייה, וצפיפות הדיור ירדה. תוצאה זו תומכת בסברה שהמקור לעליית המחירים נעוץ בצד הביקוש, כפי שהוצג לעיל.

יכין וגמרסני (2021) מצאו כי לקראת סוף המדגם שלהם, ב-2019, המחסור בדירות הצטמצם מאוד; ואכן בשנת 2018 ירדו מחירי הדירות,

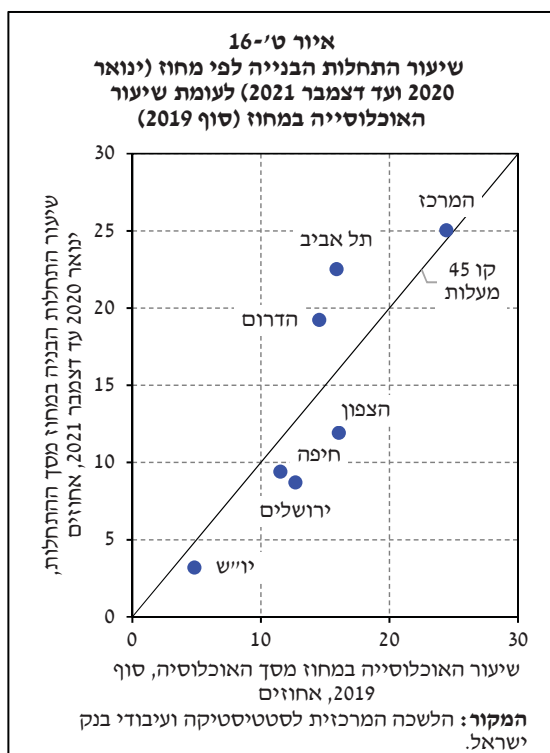
לאחר שנים של עלייה מתמשכת. ניתוח השנים 2020 ו-2021 מורכב יותר: בשנים 2019 ו-2020 הייתה ירידה משמעותית בשיווק הקרקעות ובמכרזים לבניית דירות, וב-2021 ניכרה התאוששות, לאור חזרה לפעילות סדירה של המשק עם דעיכת הקורונה הכלכלית.

אנו מעריכים כי ההאטה המסוימת בהתחלות ובסיומי הבניה במחצית הראשונה של 2020 וציפיות בקרב הציבור לפגיעה עתידית בהיצע, יחד עם הזעזוע החיובי הזמני בביקוש שנדון לעיל (השינויים במס הרכישה למשקיעים והשינויים בתוכניות הדיור), תרמו לעליית מחירים. השפעה זו אמורה להתמתן בשנים הקרובות, לאחר שב-2021 שיווק הקרקעות ומספר הדירות המתוכננות עלו עלייה ניכרת.

על אף ממצאים אלה ניתן לטעון שגם אם הגידול המצרפי של המלאי תואם את ההתפתחות הדמוגרפית המצרפית, הוא אינו בהכרח תואם להרכב הביקושים בפריסה גיאוגרפית, ועל כן ייתכן

ההתפלגות הגיאוגרפית של התחלות הבנייה תואמת בקירוב את הביקוש באזורים השונים.

<sup>26</sup> נתוני מלאי הדירות הם ממרשם הדירות והמבנים של הלמ"ס. השינוי במלאי הדירות נובע מסיומי בנייה, הרס דירות, פיצול דירות והסבת שימושים. נתוני האוכלוסייה נסמכים על האוכלוסייה הקבועה בישראל, והם אינם כוללים עובדים זרים ושוהים ללא רישיון בתוקף.



שהחרפת המחסור באזורי הביקוש היא שהביאה לעליית המחירים. כדי להתמודד עם טענה זו איור 16 מציג את חלקו של כל מחוז בהתחלות הבנייה בשנתיים האחרונות (ינואר 2020 עד דצמבר 2021) לעומת חלקו באוכלוסייה ערב התקופה (בסוף 2019). קו 45 המעלות באיור מסייע להבחין אם הבנייה בכל מחוז תואמת לגודלה היחסי של האוכלוסייה בו. מהאיור עולה ששיעורה של הבנייה באזורי הביקוש (מחוזות תל אביב והמרכז) גבוה מחלקם באוכלוסייה, ועל כן נראה שפיזור הבנייה מתיישב עם הביקוש הרלוונטי לפחות באזורים אלה.

מחוז הדרום נמצא גם הוא מעל קו 45 המעלות, דבר המצביע לכאורה על בניית יתר באזור. ואולם מרבית התחלות הבנייה במחוז (כ-57%) מרוכזות בנפת אשקלון, הסמוכה למחוז המרכז, אף

ששיעור האוכלוסייה בנפה בסוף 2019 היה כ-42% בלבד מהאוכלוסייה במחוז הדרום.<sup>27</sup> זאת ועוד, בחינת התפתחות המחירים החל מערב משבר הקורונה ועד סוף 2021 מעלה שהמחירים במחוז הדרום עלו בשיעור ניכר, הדומה לזה שבמחוז תל אביב,<sup>28</sup> ועל כן נראה שהבנייה במחוז נענית בביקוש לדירות.

בסיכומו של דבר לא ניכר מהנתונים עיוות בהכונת הבנייה לאזורים ללא ביקוש, ולאחר האצת התחלות הבנייה בחצי השני של 2021 קשה לייחס את עליית המחירים האחרונה להחרפה שנתית של המחסור בדירות. אולם, כאמור, ההאטה בהיצע בתחילת היציאה מהמשבר מקשה על זיהוי השפעתו.

יש להדגיש שממצא זה אינו גורע מחשיבות הטיפול בצד ההיצע. ההיצע הקשיח הוא שהביא להיווצרותו של המחסור מלכתחילה, ולקח לשוק כעשור להעלות את קצב הבנייה מכ-30 אלף יחידות דיור בשנה עד קרוב ל-60 אלף (איור 4). האטה מתמשכת בקצב הבנייה תביא להתחדשותו של המחסור, ואיתו לחץ לעליית מחירים נוספת.

## (2) מחירי תשומות הבנייה למגורים

במהלך שנת 2021 התייקרו מאוד תשומות הבנייה למגורים, בעיקר בגלל עליית מחיריהם של חומרי הגלם עקב שיבוש שרשראות האספקה בעולם. במשך 2021 עלה מדד מחירי תשומות הבנייה למגורים ב-5.6%, והמדד ללא שכר עבודה נסק ב-9.4%.<sup>29</sup> התייקרות התשומות מייקרת

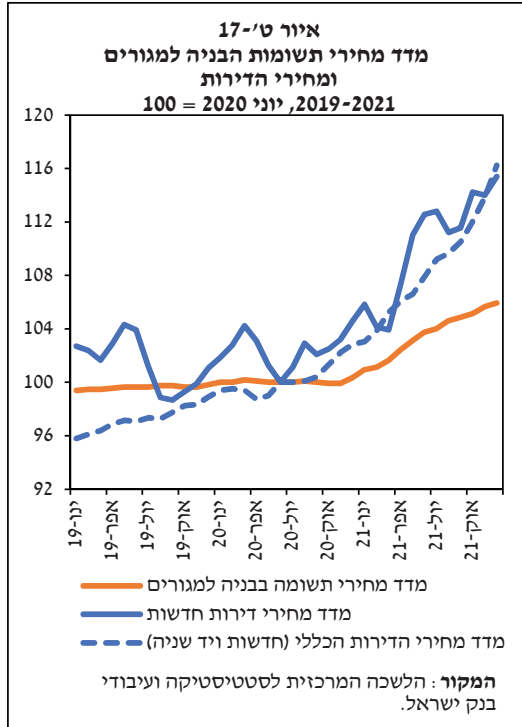
<sup>27</sup> מחוז הדרום משתרע מאילת בדרום ועד אשדוד בצפון. נפת אשקלון כוללת את הערים אשדוד, אשקלון וקריית גת, ואת האזור התחום ביניהן.

<sup>28</sup> כאמור, מחוז תל אביב תחום בקירוב על ידי חולון ובת ים בדרום, הרצליה בצפון וכביש 4 במזרח.

<sup>29</sup> מדד תשומות הבנייה כולל בעיקר חומרים ומוצרים (כ-44%) ושכר עבודה (כ-43%). יתר הסעיפים הם שכירת ציוד ורכב (כ-10%) והוצאות כלליות (כ-3%). מובן שעלות הקרקע היא חלק ניכר מעלות הדירה הסופית, אך היא לא משפיעה על עלות הבנייה ועל כן לא נכללת במדד זה.

בסיכומו של דבר  
 קשה לייחס את עליית  
 המחירים האחרונה  
 להחרפה של המחסור  
 בדירות.

במהלך שנת 2021  
 התייקרו מאוד תשומות  
 הבנייה למגורים, בעיקר  
 בגלל עליית מחיריהם של  
 חומרי הגלם עקב שיבוש  
 שרשראות האספקה  
 בעולם.



את עלות הבנייה, ועל כן דוחפת מעלה את מחירי הדירות החדשות<sup>30</sup>, וכתוצאה מהתחלפות שבין דירות חדשות לדירות יד שנייה חלק מעליית המחירים זולג במשך הזמן גם אל דירות אלה. לפיכך ייתכן שמקור העלייה של מחירי הדירות הוא התייקרות תשומות הבנייה.

איור 17 מציג את מדד תשומות הבנייה לצד מדד מחירי הדירות החדשות ומדד מחירי הדירות הכללי. מהאיור ניכר שמחירי כל הדירות, הן החדשות והן הקיימות, החלו לעלות לפני מחירי התשומות, וכן ששיעור עליית מחירי הדירות בסוף 2021 הוא יותר מכפול מזה של התשומות. על כן, גם אם מחירי התשומות היו משפיעים מייד על מחירי הדירות החדשות, אין בהם כדי להסביר את העיתוי של עליית המחירים הכללית, וודאי לא את עוצמתה. נציין כי עליית המחירים של כלל המוצרים במשך השנה,

מחירי תשומות הבנייה תמכו בעליית מחירי הדירות השנה, אך קשה להסביר באמצעותם את עוצמת עלייתם ואת עיתוי המפנה בשוק באמצע 2020.

בהשפעת השיבוש בשרשראות האספקה בעולם, לא הייתה צפויה<sup>31</sup>, ועל כן לא ניתן להסביר את עליית המחירים במהלך המחצית השנייה של 2020 כתגובה על צפי להתייקרות תשומות הבנייה. בסיכום, מחירי תשומות הבנייה תמכו בעליית מחירי הדירות השנה, אך קשה להסביר באמצעותם את עוצמת עלייתם ואת עיתוי המפנה בשוק באמצע 2020.

### 3. סיכום ומסקנות

התגובה החזקה של הביקוש לצעדי הממשלה, או לציפיות לצעדיה, אינה חדשה. כך, למשל, הואטה עליית המחירים בשנת 2014 עם פרסום הכוונה לבטל את המע"מ ("מע"מ אפסי") על דירות חדשות לזכאים, תוכנית שלבסוף לא התממשה, ובאמצע 2015 גדלו בשיעור חד רכישות המשקיעים לקראת העלאת מס הרכישה החל עליהם. צעדים לניהול הביקוש הם אפקטיביים בהשפעתם להסטת ביקושים משוק השכירות לשוק הבעלות, שכן הם מסיטים את הביקוש לבעלות על דירות על פני זמן (מקדימים או דוחים רכישות). עם זאת, צעדים אלה אינם משפיעים על הביקוש הבסיסי לקורת גג, בין אם זו מסופקת באמצעות דירה שכורה ובין באמצעות דירה

צעדים לניהול הביקוש מסיטים ביקושים משוק השכירות לשוק הבעלות, אך הם לא משפיעים על הביקוש הכללי לקורת גג.

<sup>30</sup> התמסורת מעלות הבנייה למחירי הדירות החדשות היא חלקית, בהתאם לחלקה של עלות הבנייה במחירן הסופי. כן נציין שברכישת דירה שבנייתה טרם הסתיימה נהוג להצמיד את יתרת התשלומים עד לסיום הבנייה למדד מחירי תשומות הבנייה למגורים. הצמדה זו כמובן מעלה את עלות העסקה לרוכש בתקופות שבהן המדד עולה, אולם היא אינה משפיעה על מדידת מחירי הדירות. למדד מחירי הדירות בחודש נתון נכנסים נתוני עסקות הרכישה באותו החודש ותשלומים נוספים בגין הצמדה בעסקאות מחודשים קודמים לא משפיעים על המדידה. מחירי תשומות הבנייה למגורים משפיעים על מדד מחירי הדירות דרך השפעתם על המחיר הנקוב בחווי הרכישה בעת ביצוע העסקאות.

<sup>31</sup> הציפיות לאינפלציה לשנה משוק ההון ותחזיות החוזאים בסוף 2020 היו סביב 0.3%-0.4% בלבד. הן עלו בחדות רק לאחר שהתבררו השיבושים בשרשראות האספקה.



נראה שתגובת הביקוש לשינויי המדיניות – הפחתת המס למשקיעים והשינויים במדיניות סבסוד הדירות לזכאים – היא גורם משמעותי שתמוך בעלייתם האחרונה של מחירי הדירות.

רצוי שהמיסוי בשוק הדיור יתבסס על שיקולים ארוכי טווח, ויש להימנע מלהכניס בו שינויים תכופים.

מדיניות הממשלה צריכה לפעול להגמשה מבנית של ההיצע, ולא רק להגדלתו באמצעים זמניים.

בבעלות הדיירים. הביקוש לקורת גג נגזר מההתפתחויות ארוכות הטווח של הדמוגרפיה וההכנסה, וספק אם לצעדים של ניהול ביקושים יש השפעה כלשהי עליו.

מהניתוח לעיל עולה שתגובת הביקוש לשינויי המדיניות – הפחתת המס למשקיעים והשינויים במדיניות סבסוד הדירות לזכאים – היא, ככל הנראה, גורם משמעותי לעליית מחירי הדירות שהואצה מאז המחצית השנייה של 2020. ירידת התשואות הריאליות בשוק ההון ועליית מחירי התשומות בבנייה למגורים תרמו גם הן לעליית המחירים, וככל הנראה ימשיכו לתמוך בהן לפחות בטווח הקצר, אולם לא ניתן להסביר בעזרתן לא את עוצמת עליית המחירים ולא את עיתוי האצתם. מעבר לכך, ייתכן שהאטת הפעילות בענף עם פרוץ משבר הקורונה יצרה ציפיות לעליית מחירים, ואלה תרמו לעלייתם בפועל.

צעדים של ניהול ביקושים מכניסים תנודתיות ואי-וודאות לשוק הדיור, וזאת בשל האפקטיביות שלהם בטווח הקצר. אי-הוודאות פוגעת בתכנון ההיצע, שממילא מגיב לאט. המיסוי בשוק הדיור צריך להיות מבוסס על שיקולים ארוכי טווח ומניעת אפליה רגולטורית בין סוגי נכסים שונים, ויש להימנע מלהכניס בו שינויים תכופים. בישראל כשני שלישים ממשקי הבית גרים בדירה בבעלותם, ורובם המכריע של הנותרים שוכרים דירה בשוק הפרטי. שיעורים אלה דומים לנתוני מדינות ה-OECD. כדי להבטיח שוק שכירות עמוק ומתפקד נדרשים משקיעים שירכשו דירות במקביל לצמיחתו של המשק, ועל כן צעדים שמטרתם להדיר את המשקיעים מהשוק אינם רצויים. כן רצויים צעדים להעמקת שוק השכירות לטווח ארוך, המשמש תחליף טוב יותר לבעלות על דירות. המפתח להורדת רמת שכר הדירה ושיפור איכותן של הדירות המושכרות טמון בגידול של מלאי הדירות במשק, דהיינו בהיצע.

להערכתנו מקור הבעיה בשוק הדיור היה, והוא עדיין, ההיצע. היצע הדירות קשיח לא רק בטווח הקצר, אלא גם בטווח הארוך (יכין וגמרסני, 2021), וכתוצאה מכך זעזועים שונים בשוק הדיור מתבטאים קודם כול בשינוי של המחיר, ואילו הכמות, כלומר הבנייה, מגיבה לאט. מדיניות הממשלה צריכה לפעול להגמשה מבנית של ההיצע, ולא רק להגדלתו באמצעים זמניים כמו באמצעות הוותמ"ל. הגמשת ההיצע תביא לבנייה שתתאים יותר לצורכי המשק מבחינת המקום, הזמן ומאפייני הדירות, והמפתח להגמשתו נעוץ בקיצור הליכי התכנון והבנייה, בתקצוב השקעות נלוות בתשתית ובהאצתן.