

אסטרטגיה כלכלית לאור

אתגרי הביטחון והשלכותיהם

צבי אקשטיין, בנימין בנטל, שרית מנחם-כרמי,
סרגיי סומקין ועידית קלישר

נייר מדיניות לקראת הכנס השנתי של מכון אהרן - טיוטה להערות



תוכן העניינים

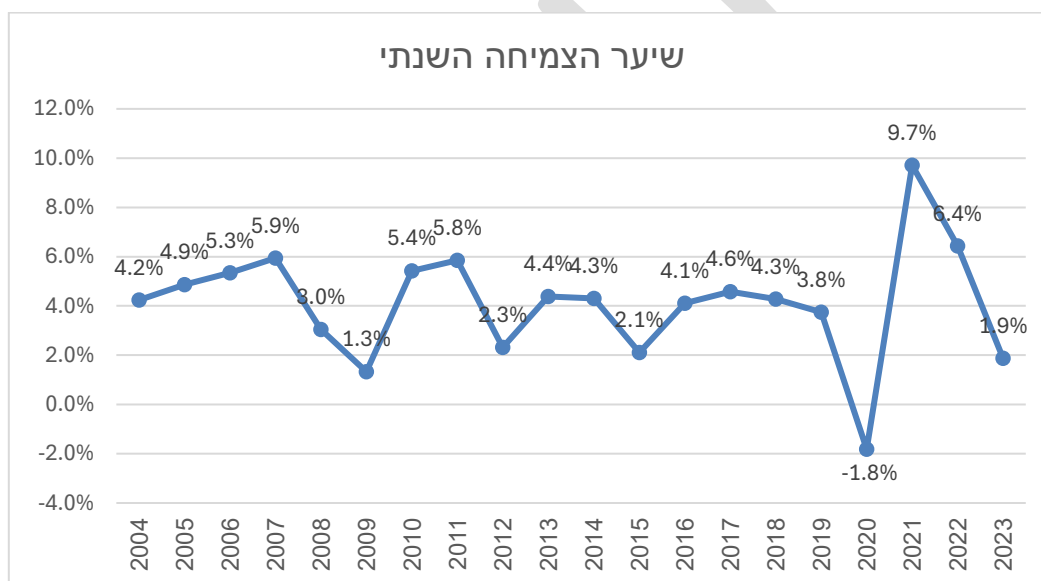
1	רקע: הסביבה המאקרו כלכלית – משק יציב וצומח עד סוף 2022	3
2	צמיחת המשק בשנים 2025-2035	7
3	עקרונות לתקציב הביטחון	8
4	מהי המשמעות הכלכלית של הגדלת ההוצאה על ביטחון ל-5.5% מהתוצר?	11
16	נספח: מסגרת תיאורטית כלכלית לניתוח הוצאות הביטחון	16

מסמך

1. רקע: הסביבה המאקרו כלכלית – משק יציב וצומח עד סוף 2022

מצבו של המשק הישראלי בסיום שנת 2022 היה טוב יותר מכל התחזיות המוקדמות, עם צמיחה ריאלית של 6.5% בתמ"ג ו-4.4% בתמ"ג לנפש, שסימנה את יציאתו המוחלטת של המשק ממשבר הקורונה. צמיחה זו נבעה מעלייה בתעסוקה במשק (שעות עבודה) לרמה גבוהה יותר ביחס לטרום המשבר,¹ וכן מעלייה משמעותית ברמת פריון העבודה במשק שהוא התוצר לשעת עבודה. נתונים אלו מסכמים שנים חיוביות מאוד (2017-2022) למשק, על אף משבר הקורונה (2020), בתוואי של צמיחה גבוהה עם שיעור גידול שנתי ממוצע של 4.4% בתמ"ג (איור 1) ו-2.3% בתוצר לנפש.

איור 1: שיעור הצמיחה השנתי של התוצר



מקור: עיבודי המחברים לנתוני הלמ"ס.

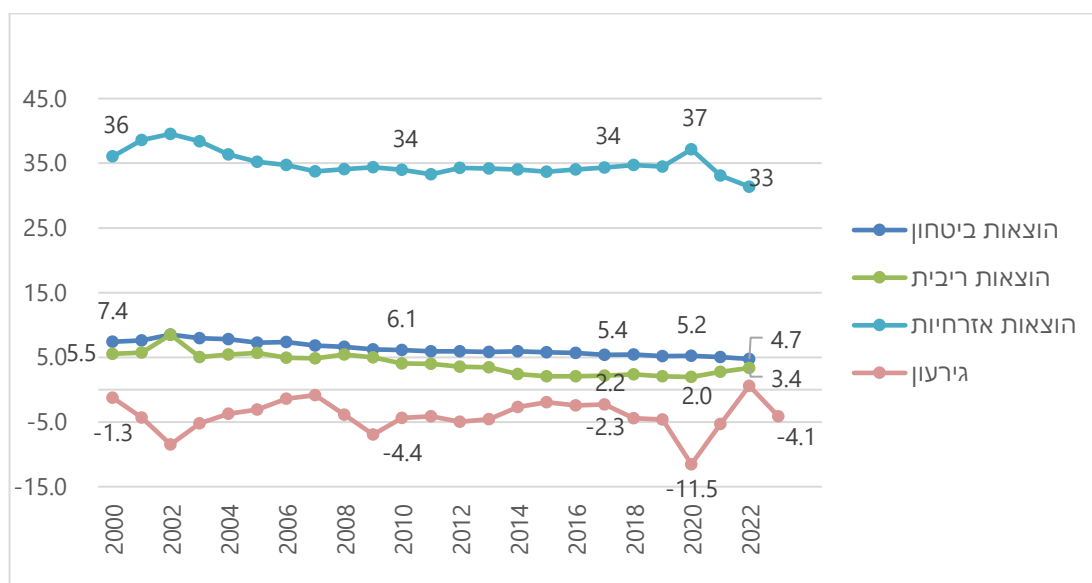
רמת התוצר לנפש עלתה ל-42 אלף דולר (מתוקנן לכח קניה – PPP), כך שהפער ברמת החיים (הנמדדת בתוצר לנפש) מול מדינות הסמן המשיך להצטמצם, מ-35% ב-2007 ל-25% ב-2017 ול-20% בסוף 2022.² מדינות הסמן (אוסטריה, פינלנד, הולנד, שוודיה ודנמרק) הן מדינות הדומות לנו בהיקף האוכלוסייה ובמבנה המשק ושהיינו רוצים להידמות אליהן ברמת החיים ובשיעורי העוני.³

¹ בסוף 2022 היה שוק התעסוקה הדוק עם שיעור תעסוקה בגילי העבודה העיקריים (25-64) של 79%.
² התוצר הריאלי בישראל בדולרים מתואם למחירים במונחי PPP של שנת 2015 ובכך מבטא את פערי המחירים במונחי דולרים לעומת ארה"ב לישראל ומדינות הסמן.

³ אנו מתמקדים במדינות הסמן ולא בממוצע ה-OECD כיוון שאנו סבורים שזהו איננו היעד הנכון לשאוף אליו. ממוצע ה-OECD מושפע גם ממדיניות עניית יחסית או ממדיניות עם מאפיינים של גודל אוכלוסייה ונכסים פיזיים שונים מאוד מישראל, מכאן שהשוואה למדינות אלו לא תהיה אפקטיבית בזיהוי נקודות החולשה של ישראל. ישראל צריכה לשאוף להידמות למדינות המובילות במערב אירופה שיש בהן מבנה כלכלי בסיסי דומה. לכן, הגדרנו קבוצה של מדינות סמן (benchmark) - מדינות בסדר הגודל של ישראל מבחינת האוכלוסייה, ודומות לישראל מבחינת אופי הצמיחה, הנשען על הון אנושי, אך מאופיינות ברמת תוצר לנפש ופריון עבודה גבוהים מישראל, ושיעורי העוני בהן נמוכים יותר, כך שניתן לבחון את הפערים בתשומות ובמדיניות הגורמת לפערים אלו.

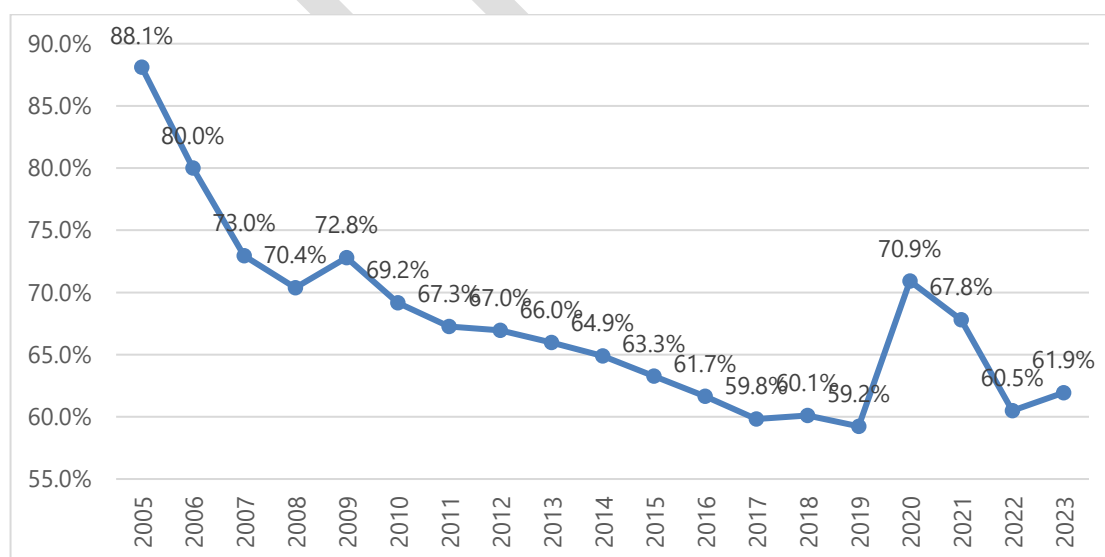
הענפים המובילים את הצמיחה במשק הם ענף ההייטק, בו חלה צמיחה משמעותית בכוח האדם, וענף השירותים הפיננסיים, בו חל שיפור משמעותי בפריון העבודה לאור שינוי בתמהיל העובדים ועלייה בהשקעות ב-ICT. הצמיחה הגבוהה הובילה לסיום שנת התקציב 2022 בעודף של 0.6% (איור 2), ולירידה נוספת ביחס החוב לתוצר שעמד על 60.5% (איור 3).

איור 1: הוצאות לפי סוג והגירעון, שיעור ביחס לתוצר, 2000-2022



חוזקתו של המשק הישראלי מתאפיינת במדיניות תקציב אחראית שהביאה לתוואי ירידה בר-קיימא של החוב יחסית לתוצר במהלך שני העשורים האחרונים (איור 3), כך שלמרות הגידול החד במהלך משבר הקורונה, ירד יחס החוב לתוצר בסוף 2022 לרמה של 60.5%.

איור 2: שיעור החוב לתוצר

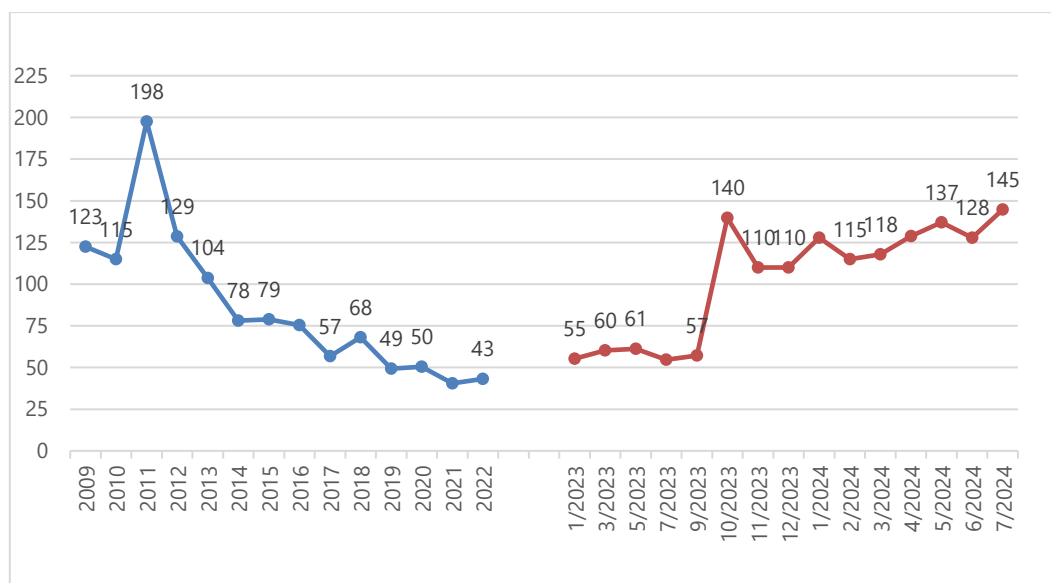


מקור: משרד האוצר, הדו"ח השנתי של היחידה לניהול החוב הממשלתי באגף החשב הכללי.

תוואי זה הוא תוצאה של אחריות פיסקלית ארוכת שנים המתבטאת בהפחתת החוב בשנות הצמיחה והרחבה ותמיכה בביקושים במשק בשנות משבר. בין הגורמים שאפשרו את ההתכנסות הפיסקלית היו שחיקת הוצאות הריבית ביחס לתוצר וכן שחיקת הוצאות הביטחון ביחס לתוצר (איור 2).

מדיניות התקציב האחראית התבטאה במחירי ה-CDS של חוב ממשלת ישראל שהיו נמוכים היסטורית בסוף 2022 – 40 נקודות בסיס (איור 4).

איור 3: מחירי ה-CDS של חוב ממשלת ישראל



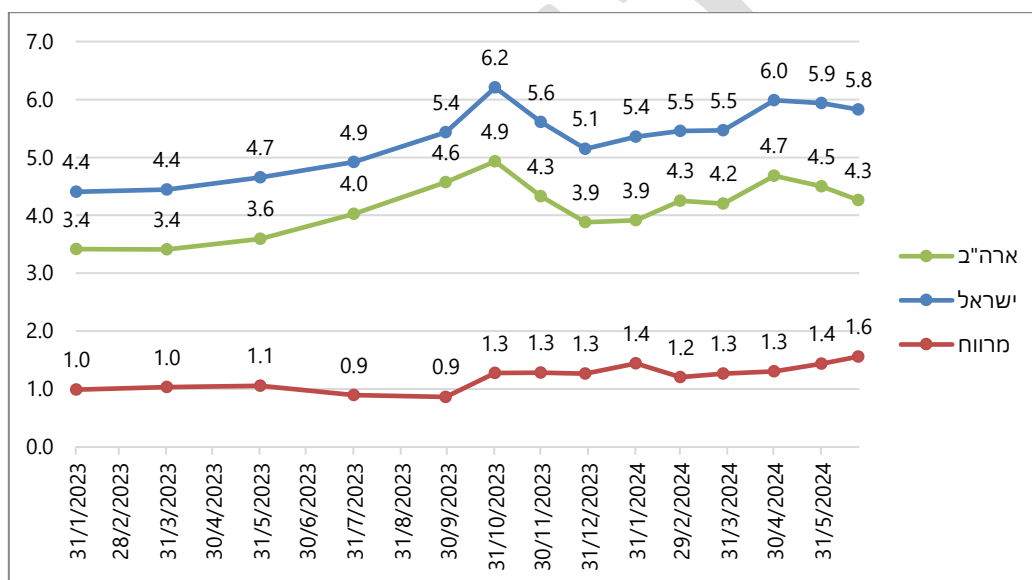
מקור: עיבודי המחברים לנתוני www.investing.com

שני אירועים משמעותיים בסיומה של 2022 הובילו לכך שערב המתקפה מצבו של המשק הישראלי היה עדיין יציב, אך הראה סימני האטה. הראשון הינו משבר ההייטק העולמי שהוביל לירידה משמעותית בהיקף גיוסי ההון בענף ההייטק בישראל ב-2023; והשני הינו המשבר הפוליטי והחברתי החרף בישראל שהתעורר עם היוודע תוצאות הבחירות, וביתר שאת עם הרכבת הממשלה וחשיפת התכנית לרפורמה במערכת המשפט. ערב המתקפה תחזית הצמיחה לשנים 2024-2023 עמדה עדיין על 3%, שוק העבודה נותר הדוק עם שיעור אבטלה של 3.5%, והאינפלציה התמתנה ל-3.8% (במונחים שנתיים, עד ספטמבר 2023). יחד עם זאת, חל פיחות משמעותי בשער השקל-דולר שהגיע ל-3.85 (החלשות של 6.2% ביחס לינואר 2023) וכן חלה עלייה של 33% בפרמיית הסיכון של המשק, שהגיעה ל-60 נקודות בסיס. כמו כן שיעור הריבית עלה לשיא של 4.75% והחלו עולים חששות להורדת דירוג האשראי של ישראל, וכן ניכרה עלייה בגירעון הממשלה לרמה של 1.5% מהתמ"ג.

המלחמה שנפתחה ב-7 באוקטובר שינתה בין היתר את הסביבה הכלכלית בישראל. צמיחת התוצר בשנת 2023 ירדה ל-2%, הגרעון הגיע ל-4.2% ויחס החוב לתוצר ל-62%. מחירי ה-CDS המשיכו לעלות. עם המתקפה זינקו מחירי ה-CDS ל-92 נקודות בסיס ובמהרה האמירו לכ-140 (איור 4). אמנם כבר בנובמבר החלה מגמת ירידה מתונה במחירי ה-CDS, אך המתקפה האיראנית באפריל הובילה לשיא נוסף, של 147 נ"ב, וכך גם ההתחממות בגבול הצפון.

השפעות המלחמה נמשכות גם ב-2024. על בסיס היקף המילואים והנעדרים זמנית מעבודה על פני השנה אנו צופים צמיחת תוצר של 1.4% ב-2024. על בסיס תוספת ההוצאות החזויה אנו מעריכים כי הגרעון בסוף 2024 יהיה כ-8.4% ויחס החוב לתוצר יהיה כ-4.67% לתחזית זאת גורמי סיכון משמעותיים, בראש ובראשונה הסלמת הלחימה מול חיזבאללה ללחימה בעצימות מלאה. התממשות תרחיש זה לא מן הנמנע תהיה מלווה במעורבות איראנית שתקשה על מערכות ההגנה של ישראל למנוע נזקים משמעותיים בחזית ובעורף. התממשות תרחיש כזה תביא לפגיעה חריפה בתוצר וכן לעלייה חדה בהוצאות הביטחון והשיקום ולכן הגדלה משמעותית של הגרעון. סיכונים אלו יגולמו באופן חד בשוקי ההון וחברות הדירוג צפויות להוריד פעם נוספת את דירוג האשראי של ישראל. נציין כי אצל שלוש חברות הדירוג אופק דירוג האשראי של ישראל הינו שלילי. שוקי ההון מתמחרים לישראל המדרגת (AAA) הפחתת דירוג כפי שמשקף בתשואות האג"ח הדולרי של ישראל הנסחרת במרווח של כ-1.6 נכון לסוף יוני 2024 (איור 5).

איור 4: תשואות אג"ח דולריות ישראל מול ארה"ב ומרווח התשואות, אחוזים



מקור: עיבודי המחברים לנתוני Bloomberg.

מלחמת ה-7 באוקטובר הביאה לעלייה משמעותית בתפישת הסיכונים הביטחוניים בישראל ובפרט לסיכון למלחמה רביזרית בגבולות ואף באופן ישיר עם איראן. בשלב זה לא ידוע כיצד תסתיים המלחמה והאם תכלול חזית בעצימות מלאה מול חיזבאללה, שלוחתה של איראן. העלייה ברמת הסיכון הביטחוני ותוצאות המלחמה משפיעים על את תפישת הביטחון העתידית של ישראל והאסטרטגיה הביטחונית למימושה. אלו יגזרו את בניין הכוח הדרוש והדרישות התקציביות הכרוכות בבנייתו.

⁴ התזרים גבוה יותר כיוון שכולל עלות נדחית של 19 מיליארד ₪ מ-2023.

2. צמיחת המשק בשנים 2025-2035

כדי לבחון את יכולתו הכלכלית של המשק לעמוד בהגדלת ההוצאה על ביטחון, בנינו שני תרחישים עבור השנים 2025-2035. התרחישים נבדלים זה מזה בהנחות על הפעילות הכלכלית, תוך התמקדות בענף ההייטק, ועל רמת הסיכונים של המשק, מהם נגזרו שיעור הצמיחה ושיעור הריבית על החוב.

תרחיש הייחוס מניח כי המצב הגיאופוליטי יציב וישראל אינה מעורבת בלחימה בעצימות גבוהה עד 2035 לפחות. בגבול הצפון נאכפים תנאי החלטת האו"ם 1701 ובעזה מתבסס כוח אזרחי רב-לאומי. הממשלה נוקטת במדיניות תומכת תעסוקה, בהתאם ליעדי "הוועדה לקידום תחום התעסוקה לקראת שנת 2030", בהתמקדות בקבוצות האוכלוסייה בעלי מאפייני תעסוקה חלשים – הגברים החרדים והחברה הערבית (גברים ונשים). בנוסף, הממשלה נוקטת במדיניות התומכת בשמירה על יציבות חלקו של ההייטק בתוצר (20%) ובתעסוקה (12%). כתוצאה מכך תרומת התעסוקה לצמיחת התוצר היא 2.6%, ותרומת הפריון לצמיחת התוצר היא 5.0.9%⁵. לאור היציבות הגיאופוליטית והכלכלית, רמת הסיכון של ישראל פוחתת, כפי שיתבטא בירידת מחירי ה-CDS, וכן הריבית ארוכת הטווח (אג"ח שקלית ל-10 שנים) תרד ל-4.5%.

תרחיש הייחוס מבטא מצב אופטימי למדי, שכן הינו נתון לאיומים עקב החמרת המצב הגיאופוליטי שעלולה להוביל לירידה בפעילות בענף ההייטק ולירידה בתעסוקה, וכן לעלייה משמעותית בהוצאות המלחמה, בריבית ובחוב.

⁵ צמיחת הפריון הינה בשיעור של 1.2% בשנה.

3. עקרונות לתקציב הביטחון

רמת ביטחון מספקת הינה חלק מהתנאים ההכרחיים לקיומה של פעילות כלכלית סדירה, ולפיכך אנו מציבים אותה בשכבת הבסיס במודל "פירמידת הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני" של מכון אהרן (איור 6).⁶ מודל זה מתאר באופן ויזואלי את המסגרת החשיבתית לתכנון האסטרטגיה הכלכלית. הפירמידה מייצגת מרכיבים רבים של הכלכלה והחברה הבנויים בשכבות. כל שכבה תורמת להצלחת השכבה שמעליה ונתמכת על ידי הפעילות בשכבה שמתחתיה. בהמשך לשכבת הבסיס נמצאת שכבת תשומות המגזר הציבורי הנדרשות להצלחת המשק בתחומים השונים בשכבה השלישית, אשר דרושים ישירות להשגת יעדי המדיניות הכלכלית – צמצום הפערים בתוצר לנפש ובשיעורי העוני ביחס למדינות הסמן, אשר מיוצגים על ידי הקודקוד.⁷

איור 6: פירמידת הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני



מקור: עיבודי המחברים לנתוני IMF, OECD, GCI, EIU. נתוני 2023, או שנת העדכון האחרונה ביותר.

מקרא:

- פער גדול – 25% ומעלה (אדום)
- פער בינוני – לפחות 15% ופחות מ-25% (צהוב)
- פער קטן/יתרון – פחות מ-15% (ירוק)

⁶ להרחבה ראו מנחם-כרמי, ש', קלישר, ע' ומגידו, י' (2024, יפורסם בקרוב), "פירמידת הצמיחה וצמצום העוני: מתודולוגיה ועדכון 2024", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
⁷ מדינות הסמן: אוסטרליה, דנמרק, פינלנד, הולנד ושבדיה.

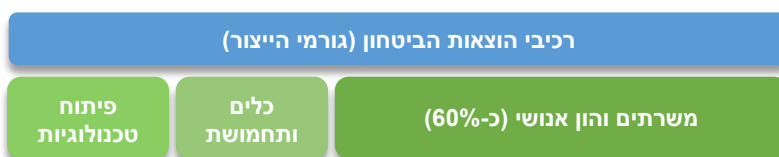
התלות ההדדית בין התוצר לרמת הביטחון – ללא תוצר מספיק לא ניתן לספק רמת ביטחון מספקת, וללא קיומה של רמת ביטחון מספקת לא ניתן לייצר רמת תוצר גבוהה – היא בליבת ניתוח זה, שמבקש לענות על השאלה מהו שיווי המשקל הנכון עבור ההוצאה הביטחונית ביחס לתוצר של משק מודרני בסביבה עוינת. מטרתה של ההוצאה לביטחון הינה להפחית את הסיכונים הביטחוניים.⁸ עלייה בסיכונים הביטחוניים תביא בהכרח לעלייה בהוצאה הביטחונית וזאת **כדי לשמור את רמת ביטחון מספקת**. רמה זו נקבעת בהתאם להעדפות הפרטים במשק לגבי סיכון ורווחה.

העלייה בסיכונים הביטחוניים החלה עוד קודם למלחמה על רקע הירידה במחירי אמצעי הלחימה מבוססי טכנולוגיה שאפשרה ומאפשרת למדינות וגופים רבים, לרבות אויבי ישראל, הצטיידות באמצעי לחימה מתקדמים לרבות כאלה המגלמים נזק גבוה בתקיפה. המלחמה עצמה – הטבח שביצע חמאס, ירי בלתי פוסק של חיזבאללה על יישובי הצפון ותקיפה ישירה מאיראן – נובעות מפגיעה חמורה בהרתעה הביטחונית של מדינת ישראל, אירועים המחזקים את המוטיבציה של אויביה בתקיפה. שני מרכיבים אלו מייצגים עלייה בתוחלת הנזק המוגדרת על ידי המכפלה של היקף הנזק בהסתברות לנזק מאירועים ביטחוניים: היקף הנזק גדל בשל עלייה באיכות אמצעי הלחימה; ההסתברות לנזק עלתה בשל היחלשות ההרתעה יחד עם מוטיבציה מתמדת ומוגברת של אויבנו להשמדת ישראל. נספח 1 מפרט את מסגרת התיאורטית העושה שימוש במודל של "ביטוח עצמי" המצביע כי במקרה של עליה באיומים אין זה נכון להוריד את שיעור ההוצאה הביטחונית מתוך התמ"ג.

לאור העלייה בסיכונים הביטחוניים וכדי לספק את רמת הביטחון הנדרשת לבניין הכוח החל משנת 2026, צפוי כי הוצאות הביטחון יגדלו. לגבי הגידול הצפוי אנו מדגישים מספר עקרונות:

- הגדלת ההוצאה הביטחונית תהיה 1% תוצר לכל היותר.
- מבחינה פיסקאלית, עלייה פרמננטית בהוצאות הביטחון חייבת להיעשות על ידי התכנסות למסגרת התקציב (קיצוץ בהוצאות והעלאת מיסים) ובאופן שאינו מרחיב את הגרעון המבני (3%) או פוגע בהוצאות האזרחיות. באופן עקרוני גרעון מבני נמוך מקצב הצמיחה יביא להתכנסות של יחס החוב לתוצר.
- שיעור ההוצאה זה יישאר קבוע ביחס לתוצר (קרי, הוצאות הביטחון תצמחנה בקצב הצמיחה הפוטנציאלי של התוצר) כך שהגידול בתקציב הביטחון יאפשר התמודדות שוטפת עם האיומים הגדלים. המלצה זו מתבססת על התפלגות מרכיבי הוצאות הביטחון שהם בעיקרם הוצאות על כוח אדם (כ-60%), כלים ותחמושת ופיתוח טכנולוגיות (איור 7).

איור 5: רכיבי הוצאות הביטחון



⁸ כלומר למזער את תוחלת הנזק הצפוי כתוצאה מאירועים ביטחוניים, המוגדרת על ידי מכפלת ההסתברות לנזק (ההסתברות להתרחשות אירוע ביטחוני) בהיקף הנזק. לפיכך, ההוצאה הביטחונית מתחלקת בין (1) השקעה בהפחתת ההסתברות לנזק – הרתעה במטרה להפחית את המוטיבציה של אויבנו לתקוף; ו- (2) השקעה בהפחתת היקף הנזק – הגנה במטרה לצמצם את הפגיעה. חלוקה זו נשענת על Ehrlich & Becker (1972), שהציגו מתודולוגיה לניתוח בחירת היקף הביטוח האופטימאלי של פרט.

- היקף ההוצאה על כוח אדם תלוי בהיקף המשרתים בצה"ל ובשכרם. אם היקף המשרתים בצבא גדל באופן פרופורציונאלי לאוכלוסייה, הרי שההוצאה על כוח האדם תעלה גם ללא שינוי בשכרם. בהנחת שמירה על רמת חיים ממוצעת קבועה לפחות תידרש תוספת להוצאה בשיעור של צמיחת התוצר לנפש (כדי לשמר כוח אדם איכותי) – וזאת במקרה בו רמת האיומים נותרת ללא שינוי.⁹ לכן שחיקת שיעור הוצאות הביטחון ביחס לתוצר שוחקת בהכרח את ההוצאה על המרכיבים הנותרים – כלים ותחמושת ופיתוח טכנולוגיות. שחיקה של מרכיבים אלה אינה תואמת את תפיסת הביטחון שכן היכולת הטכנולוגית-ביטחונית של ישראל צריכה לעלות על זו של אויביה, הן בהגנה והן בהתקפה. בנוסף, כדי שלא תפגע היכולת המבצעית, הגידול בכוח האדם דורש גידול בכלים ותחמושת כך שרמת ההון לאיש ביטחון (רמת הטכנולוגיה ואיכות אמצעי הלחימה) תישמר קבועה ואף תעלה. לכן, כאסטרטגיה כלכלית: ביטחונית אנו סבורים כי יש לשנות את עיקרון שחיקת הוצאות תקציב הביטחון ביחס לתוצר ולקבוע שיעור קבוע של הוצאה על ביטחון ביחס לתוצר הפוטנציאלי בטווח הארוך.¹⁰ נדגיש כי **המלצה אסטרטגית זו מניחה המשך הטמעת מנגנוני התייעלות וליווי על ידי וועדות במטרה לוודא כי תוספת התקציבים מופנית להתמודדות עם האיומים הביטחוניים.**

- כמו כן אנו ממליצים על הטמעת מנגנוני התייעלות לניהול ושכר המשרתים בצבא, לרבות בתהליכי הרחבת כוח האדם הסדיר וגיוס חרדים, על ידי מתן גמישות לצה"ל בניהול כוח האדם:
 - מתן אפשרות לקיצור תקופת השירות לאחר 24 חודשים.
 - שירות קרבי עד 36 חודשים בדמי קיום מוגדלים, באמצעות התקציב שיתפנה מקיצור השירות.
 - גיוס לשירות בקבע לתקופה קצרה בסיום השירות כחלופה לגיוס מילואים ובכך לצמצם עלויות וכן לשמור על כשירות מבצעית גבוהה יותר.

נדגיש כי לצד ההוצאות הכרוכות בהתמודדות עם הסיכונים הביטחוניים, הגידול בתקציב הביטחון וחיזוק תחושת הביטחון עשויים להביא גם יתרונות למשק דרך חיזוק התעשיות הביטחונית וכן על ידי ירידה בפרמיית הסיכון של ישראל. נדגיש כי ענף ההייטק רגיש מאוד למצב הבטחוני בישראל ופגיעה בו עלולה להשפיע באופן מהותי על הצמיחה של המשק, כפי שנציג בפרק 4.

⁹ ומכאן החשיבות להיקף הגידול במשרתים במהלך 10-15 השנים הבאות.
¹⁰ וזאת כדי למנוע גידול בשנים עם צמיחה גבוהה או קיטון משמעותי בשנים של צמיחה נמוכה או שלילית.

4. מהי המשמעות הכלכלית של הגדלת ההוצאה על ביטחון ל-5.5%

מהתוצר?

תחת הנחות תרחיש הייחוס צמיחת התוצר הריאלי בשנת 2025 תעמוד על 4.5% (לוח 1), ובהמשך, בשנים 2026-2035, על 3.5%.

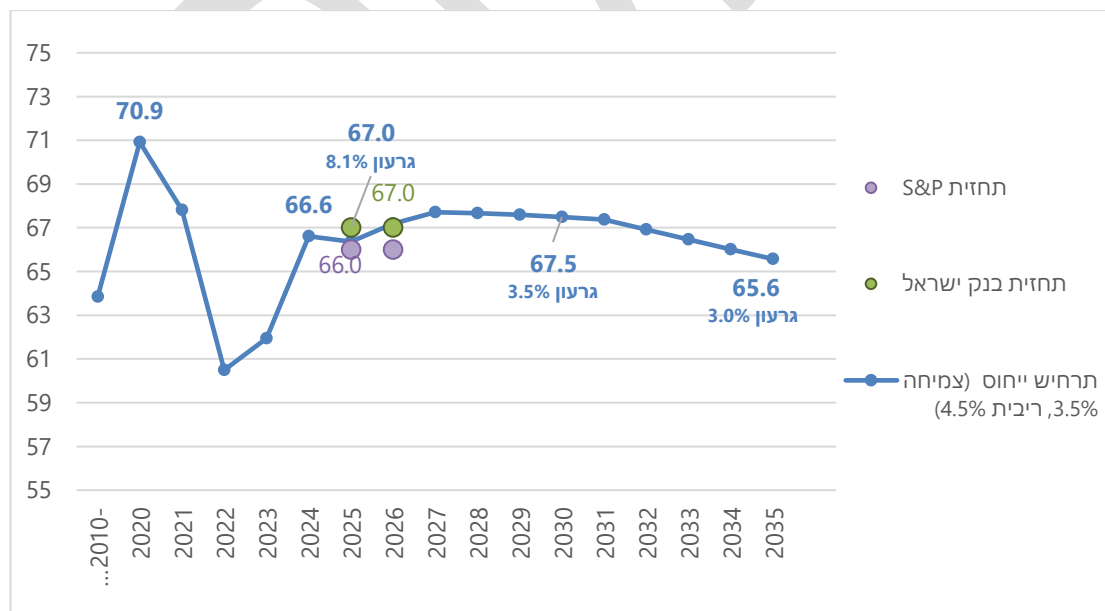
לוח 1: תוצאות כלכליות בשנת 2025 לפי תרחיש הייחוס

צמיחת התוצר	4.5%
שיעור הוצאות הביטחון מהתוצר	7%
שיעור ההוצאות האזרחיות מהתוצר	33%
שיעור הוצאות הריבית מהתוצר	3.0%
שיעור הגירעון	4.4%
יחס החוב לתוצר	66.4%

מקור: עיבודי המחברים לנתוני הלמ"ס, משרד האוצר ובנק ישראל.

כמו כן, בתרחיש הייחוס מתקבל כי בסוף 2025 הגירעון יעמוד על 4.4% מהתוצר כך שיחס החוב לתוצר יעמוד בסוף 2025 על 66.6%, בדומה להערכות בנק ישראל ו-חברת הדירוג S&P (איור 8). בהמשך, לפי תרחיש הייחוס, יעלה עד ל-67.7% ב-2028, ומ-2029 יתכנס לתוואי יורד, אך במתינות, כך שבשנת 2035 יעמוד על 65.6% מהתוצר בשנת 2035. תוצאות אלו יהיו איתנות חיובי למשקיעים ולחברות הדירוג על יציבותו של המשק הישראלי ויתמכו בהעלאת דירוג האשראי והורדת הריבית, שבתורם יתמכו בצמיחה.

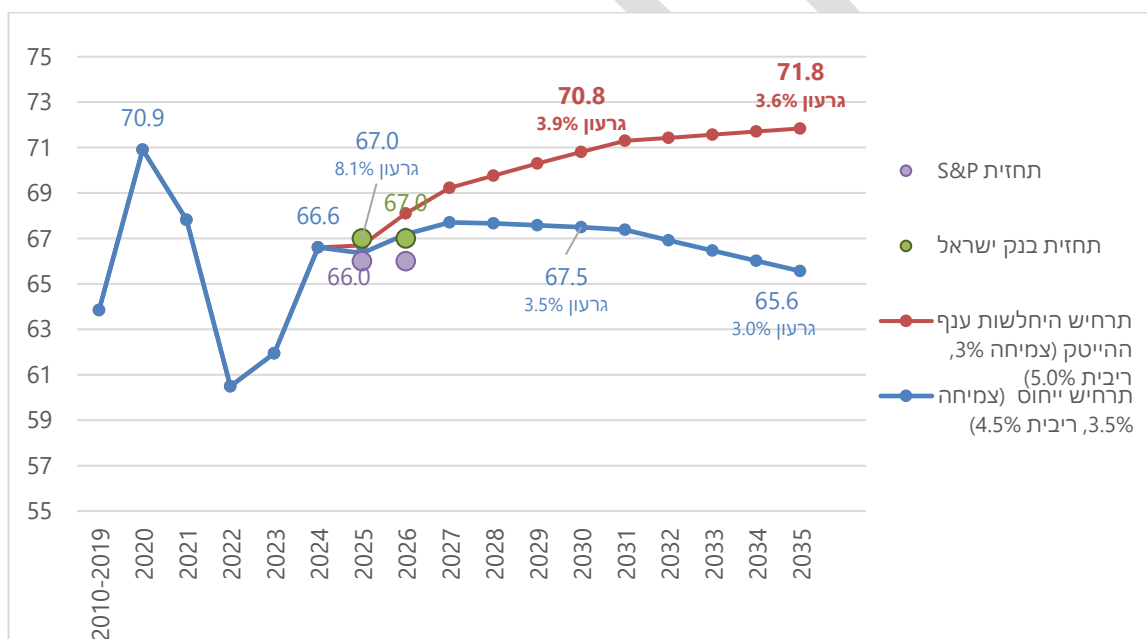
איור 6: שיעור החוב ביחס לתוצר תחת תרחיש הייחוס



מקור: עיבודי המחברים לנתוני הלמ"ס, משרד האוצר ובנק ישראל.

הירידה המתונה ביחס החוב לתוצר מעידה על חשיבות השמירה על קצב צמיחה של 3.5% לפחות על מנת שהמשק יוכל לשאת בגידול בהוצאות הביטחון לאורך זמן תוך שמירה על יציבות. אך כאמור, קיימים איומים על תרחיש הייחוס, הנעוצים ביציבות הגיאופוליטית משנת 2026 ואילך. לפיכך בחנו תרחיש חמור יותר, בו אנו מניחים כי החמרת המצב הגיאופוליטי מובילה לקיפאון בפעילות בענף ההייטק, כך שהיקף התעסוקה בענף ללא שינוי וחלקו בתעסוקה יורד מ-10% בשנת 2023 ל-7.7% ב-2035, בדומה לחלקו בתעסוקה ב-2017. התעסוקה בשאר ענפי המשק תעמוד על 2.4%, כך שצמיחת התעסוקה בכלל המשק תעמוד על 2.2%, ובנוסף צמיחת הפרייון תאט ל-0.8%. בסך הכל, שיעור הצמיחה ארוכת הטווח ירד ל-3%. כן אנו מניחים כי ההחמרה במצב תוביל לעלייה של הריבית ארוכת הטווח לשיעור של 5.0%. כתוצאה מכך, הגירעון השוטף גדל, שכן צד ההכנסות קטן לאור הירידה בצמיחה, וצד ההוצאות גדל לאור העלייה בהוצאות הריבית, ל-4.4% מהתוצר בסוף 2025 כך שיחס החוב לתוצר עולה ל-66.7% מהתוצר ונכנס לתוואי מתבדר של היחס החוב לתוצר, עד כדי כ-72% בשנת 2035, ויהווה איתות שלילי למשקיעים ולחברות דירוג האשראי (איור 9).

איור 7: שיעור החוב ביחס לתוצר תחת תרחיש היחלשות ענף ההייטק ועליית הריבית



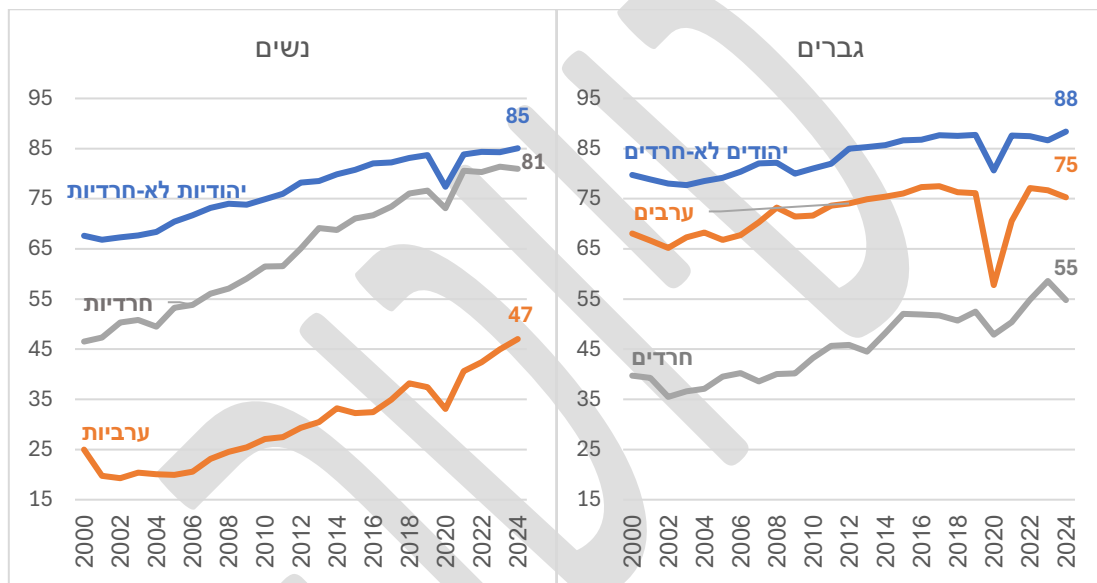
מקור: עיבודי המחברים לנתוני הלמ"ס, משרד האוצר ובנק ישראל.

מכאן עולה שוב חשיבות השמירה על קצב צמיחה גבוה, שכן צמיחת המשק ברמה שקרובה לצמיחה פוטנציאלית שנתית של 3.9% היא קריטית ליכולתו של המשק לשאת בעלויות הביטחון והשיקום. ללא פעולות הממשלה לעידוד הצמיחה לא ניתן יהיה להתמודד עם האיומים הביטחוניים לפתחנו, תהליך שיביא להתדרדרות כלכלית וביטחונית מהירה שהיא לכשעצמה איום ממשי וקיומי על ישראל. על קובעי המדיניות החברתית-כלכלית-ביטחונית לוודא כי כל תוספת תקציבית מופנית לחיזוק ביטחון ישראל, כלכלתה ואחדותה – ביעילות ובאחריות, לרבות ביטול של תקציבים שאינם תומכי צמיחה וקידום צעדים להסרת חסמים לצמיחת המשק והשקעה במנועי צמיחה.

להלן המלצות מכון אהרן לרפורמות תומכות צמיחה:

1. העלאת שיעור התעסוקה ושיפור איכות התעסוקה בחברה הערבית ובחברה החרדית – טרם פרוץ מלחמת השבעה באוקטובר שיעורי התעסוקה בקבוצות האוכלוסייה השונות היו במגמת עלייה, למעט הגברים הערבים (איור 10). עם זאת, שיעור התעסוקה בקרב הגברים החרדים והנשים הערביות נמוכים מאוד. יחד עם הגברים הערבים, שלוש קבוצות אלה מהוות את עיקר הפוטנציאל להגדלת התעסוקה, כאשר שיעורי התעסוקה הנוכחיים בקרב קבוצות אלה נמוכים משמעותית מהיעדים שהוצבו עבורן לקראת שנת 2030.¹¹

איור 8: שיעורי התעסוקה לפי קבוצות אוכלוסייה, 2000-מרץ 2024



מקור: עיבודי המחברים לנתוני סקר כוח אדם, הלמ"ס.

שילובן של אוכלוסיות אלו בתעסוקה איכותית הוא מפתח לצמיחה כלכלית בת קיימא, בייחוד לאור שיעורי הילודה הגבוהים במיוחד באוכלוסייה החרדית ומכך שקבוצות אלו מאופיינות בפריון עבודה נמוך, בעיקר בקרב חסרי השכלה אקדמית. השגת יעדי התעסוקה לשנת 2030 דורשת תמיכה בקידום ההון האנושי בקבוצות אוכלוסייה אלו, על ידי התאמת מיומנויות התעסוקה והעיסוקים, וכן על ידי מתן תמריצים לעידוד התעסוקה וביטול תמריצים שליליים, כגון קצבאות שאינן מותנות בתעסוקה או במיצוי כושר השתכרות.¹² כמו כן יש לשפר את איכות ההכשרות המקצועיות והטכנולוגיות העל-תיכוניות, באמצעות התאמת היצע מקצועות הלימוד לביקושים בשוק והסרת חסמים ספציפיים לאוכלוסיות השונות, כך שהן יהיו מנגנון מרכזי לשיפור הפריון והשכר עבור אוכלוסיות שלא פונות ללימודים אקדמיים.

¹¹ יעדי שיעורי התעסוקה לקראת 2030: גברים ערבים – 83%, גברים חרדים – 65%/70%, נשים ערביות – 53% (משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, 2020).

¹² בנושא מיומנויות היי טק ראו חשאי, נ', סומקין, ס' וניר, ר' (2022), "מהן המיומנויות הנדרשות מעובדי ההייטק", מכון אהרן למדיניות כלכלית. בנושא חסמי השפה בקרב עובדים בחברה הערבית ראו תחאוכו, מ' וקלישר, ע' (2023), "אוריינות בשפה העברית בחברה הערבית: סטנדרטיזציה במדידה ובהערכה", מכון אהרן למדיניות כלכלית.

2. מדיניות לשמירה על ענף ההייטק כקטר הצמיחה של המשק ומנוע להעלאת הפריון בכלל המשק: הגדלת היקף כוח האדם בעל "מיומנויות הייטק", לרבות העלאת רמת האוריינות הדיגיטלית בקרב כלל האוכלוסייה; קידום תשתיות מאפשרות ותומכות בהתרחבות ענף ההייטק הדיגיטלי, לרבות יישום המלצות ועדת "בינה מלאכותית ומדע הנתונים";¹³ גיבוש יוזמות אסטרטגיות להגברת החדשנות הלאומית והצמיחה הכלכלית, על ידי שיפור התמיכה במו"פ, פיתוח תשתיות וטכנולוגיות מתקדמות; חיזוק המצוינות האקדמית ותשתית המחקר, לרבות השקעה בטכנולוגיות מפתח, מצוינות אקדמית ושיתוף פעולה בין התעשייה לאקדמיה; וקידום רגולציה, בירוקרטיה, מיסוי ודיגיטציה התומכים בפעילויות מחקר ופיתוח, חדשנות, אימוץ טכנולוגיה, העברת ידע, ושיתוף פעולה אקדמיה-תעשייה, וטרנספורמציה דיגיטלית במינהל הציבורי ושירותי הממשלה.
3. תשתיות ציבוריות: אין לקצץ בהשקעה ציבורית בתשתיות ובפרט בתשתיות תחבורה על רקע הפער הגדול הקיים במלאי ההון הציבורי בין ישראל ומדינות הסמן ולאור ההשפעה החיובית הגדולה של השקעות מסוג זה על הצמיחה הכלכלית.¹⁴ יש להתמקד בפרויקטים בתחום התשתיות בעלי ההשפעה הגדולה ביותר על הצמיחה וכן להכין תוכנית מפורטת לביצוע השקעות בתשתיות בהיקף שיצמצם עד שנת 2040 את הפערים מול מדינות הסמן. אנו ממליצים על תכנון תשתיות תחבורה לשני עשורים קדימה – קביעת יעדי נגישות תחבורתית, והסרת חסמים לקידום תכניות השקעה בתשתיות. המלחמה הנוכחית הדגישה סוג נוסף של השקעות ציבוריות שיש בהם לחזק את החוסן של ישראל, כגון מנהור של תשתיות חיוניות ומיגון מבני חינוך. יש לכלול פרויקטים אלו בתוכניות התכנון, בעבודה משותפת של משרד הביטחון, מנהל התכנון והגופים הרלוונטיים.
4. יוקר המחיה: קידומה של רגולציה איכותית יותר לצד הפחתתו של נטל רגולטורי עודף והפחתתה של בירוקרטיה הנדרשת במסגרת רגולציה שאין לה הצדקה היא מפתח לשיפור מהותי בהשקעות המגזר העסקי, גידול פריון העבודה והפחתת יוקר המחיה.¹⁵ בנוסף, יש לפעול לחקיקה שתאפשר את הבשלת פירות הרפורמה בייבוא, שכן זו אינה יושמה במלואה ומסלול הייבוא שקודם במסגרתה לא אומץ על ידי הייבואנים; ולקדם הקלה משמעותית ומתן מענה מקצועי לייבוא של מוצרי ביניים והשקעה עבור פירמות שנתקלות בקשיים משמעותיים בייבוא מוצרים בתקן, הנובעים מתהליכי ייבוא ארוכים ומסורבלים הפוגעים בכדאיות העיסוקית לפעול ולהשקיע בישראל.

¹³ ועדת המשנה של המיזם הלאומי בנושא בינה מלאכותית, אתיקה ורגולציה.

¹⁴ מדינות הסמן: אוסטרליה, דנמרק, פינלנד, הולנד ושבדיה. להרחבה על בחירת מדינות אלו ראו אקשטיין, צ', מנחם-כרמי, ש', סומקין, ס' וקלישר, ע' (2023), "אתגרי כלכלת ישראל בזמנים גועשים", מכון אהרן למדיניות כלכלית.

¹⁵ מנחם-כרמי, ש' ואילת, א' (2022), "רשות הרגולציה: יעדים, כלים ומסגרת עבודה", מכון אהרן למדיניות כלכלית.

5. המגזר הציבורי: ענף המנהל הציבורי בישראל גדול משמעותית ביחס למדינות הסמן והוא מהווה 11.8% ממשקל שעות העבודה במשק (לוח 2), ואף 21.7% בהכללת ענף החינוך (לעומת 6% ו-12.6%, בהתאמה, במוצע במדינות הסמן). לעומת זאת הפירון בענפים אלה נמוך משמעותית בישראל ביחס למדינות הסמן.

לוח 2: תוצר ענפי לשעת עבודה (\$) ומשקל הענף בשעות העבודה, 2021, ושיעורי צמיחה ענפיים - 2017-2021

משקל הענף בסך שעות העבודה 2021		שיעורי צמיחה 2017-2021						תוצר ענפי לשעת עבודה *(\$ 2021)		
		שעות העבודה בענף		פירון ענפי לשעת עבודה		תוצר ענפי		סמן	ישראל	
סמן	ישראל	סמן	ישראל	סמן	ישראל	סמן	ישראל	סמן	ישראל	
6.0%	11.8%	1.7%	3.6%	-2.7%	-2.0%	-1.1%	1.5%	52	21	מנהל מקומי, מנהל ציבורי וביטחון; ביטוח לאומי חובה (O) חינוך (P)
6.6%	10.9%	0.4%	4.6%	-3.8%	-3.2%	-3.4%	1.2%	40	20	
		0.6%	2.1%		1.5%	1.4%	3.6%	70.4	47.5	כלל המשק 2021

* דולרים קבועים 2015, PPP.

מקור: עיבודי המחברים לנתוני ה-OECD.

אנו ממליצים על יישום תוכנית רוחבית לדיגיטציה של כל הממשקים של משרדי הממשלה והרגולטורים, ובפרט ממשקים בין-משרדיים וממשקים עם המגזר העסקי, הצפויה להניב השפעות חיצוניות חיוביות על הדיגיטציה ופירון העבודה במשק כולו. בנוסף אנו ממליצים על נקיטת צעדים משמעותיים לצורך הגברת יכולות הביצוע של הממשלה, לרבות שיתוף הרשויות המקומיות ועל ידי שינוי במבנה הארגוני של הממשלה שיכלול צמצום וביטול משרדים. הממשלה הנוכחית (הממשלה ה-37) כללה בשיאה 34 משרדים ו-42 שרים. מבנה מנופח זה חריג בכל קנה מידה בהשוואה למדינות מערביות מתקדמות ומלבד העלויות הישירות הכרוכות בקיומו הוא מסבך את תהליכי קבלת ההחלטות, יוצר מוקדי חיכוך וביורוקרטיה פנים ממשלתית ומפחית את יעילות עבודת הממשלה. אנו ממליצים לקבל לאלתר את המלצות הצוות הבינמשרדי ליישום התאמות במבנה הממשלה (2018) וליישם את המלצתו, תוך צמצום נוסף, למבנה ממשלה המונה 15 משרדים. המלצתינו לביטול משרדים מיותרים וייעול מצבת כוח האדם תחסוך באופן מיידי כ-360 מיליון ₪.

נספח: מסגרת תיאורטית כלכלית לניתוח הוצאות הביטחון

הספרות אינה עשירה בשאלת ההשקעה האופטימלית בביטחון. נציין כאן שלושה מאמרים הקרובים לדרך בה נבחן את השאלה בהמשך.

מאמרם של Eckstein and Tsiddon (2004) נכתב על רקע האנתיפאדה השנייה.¹⁶ המאמר מושתת על מודל של Blanchard (1985) העוסק בתוואי הצמיחה של משק בו פרטים חשופים להסתברות מוות נתונה בכל נקודת זמן.¹⁷ הסתברות זאת פועלת כמו גורם היוון (למעשה נוספת לגורם ההיוון) ומקטינה את נכונותם של הפרטים לחסוך. בהתאם מתכנס המשק לשיווי משקל בו רמת ההון (לעובד) והתוצר (לעובד) נמוכים מאלה המתקבלים בעולם בו הפרטים חיים לנצח (מודל Ramsey). Eckstein and Tsiddon מניחים שהסתברות המוות תלויה (שלילית) בגובה ההוצאה הציבורית לביטחון. הוצאה זאת, לכשעצמה, מפחיתה בכל נקודת זמן את כמות המשאבים הפנויים לתצרוכת ומקטינה גם את החסכון. בהתאם, נוצרת תחלופה בין שני גורמים המשפיעים על רווחת הצרכן: גובה התצרוכת והסתברות המוות. בהתאם, ההשקעה הציבורית האופטימלית במניעת המוות כי כזאת המאזנת את שתי ההשפעות.

על רקע אירועי ה-11 בספטמבר 2001, עוסקים Mohtadi and Agiwal (2012) בעולם בו נזקים גדולים עלולים להתרחש, אך בהסתברויות קטנות מאד.¹⁸ הספציפיקציה של טכנולוגיה הקושרת בין ההשקעה בהפחתת הנזק לבין שיעור ההפחתה הנובע מאותה השקעה המוצעת במאמר דומה מאד לזאת שתוצע בהמשך. החוקרים בוחנים בשיטות נומריות את הקשר בין ההשקעה האופטימלית להקטנת הנזק להסתברות הנזק ולגודלו, ומראים שהשקעה זאת במקרה של נזק גדול המתרחש בהסתברות נמוכה עשויה להיות קטנה מההשקעה האופטימלית בהורדת שיעור הנזק מתוך נזק קטן יותר אך המתרחש בהסתברות גבוהה יותר.

מאמרם של Ihuri and McGuire (2010) הוא הקרוב ביותר לגישה אותה אימצנו.¹⁹ מאמר זה מאמץ את המינוח אותו הציעו Becker and Ehlich (1972). בפרט, במציאות של סיכונים פרטים יכולים לנקוט בצעדים המקטינים את הנזק העלול להתרחש, self-insurance (ביטוח עצמי), או לפעול כדי להוריד את ההסתברות שזק יקרה, self-protection (הגנה עצמית). Ihuri and McGuire מעבירים את הדיון מהרמה של ביטוח פרטי לרמת הלאום. המחברים מניחים את המסגרת התיאורטית של von Nuemann and Morgenstern, לפיה ניתן לתאר את השפעת הסיכון דרך תוחלת התועלת המתקבלת במצבי הטבע השונים. בתוך מסגרת זאת פרטים שונאי סיכון תמיד יבחרו לקנות ביטוח המסיר את כל אי הוודאות במידה שחווה הביטוח מאוון אקטוארית (actuarially fair), כלומר הפרמיה אותה הפרט משלם מתאזנת כנגד הפיצוי שיקבל במקרה של נזק המשוקלל בהסתברות הנזק. בדומה, פרטים יבחרו להשקיע משאבים הן בהקטנה עצמית של הנזק והן בהקטנת ההסתברות שיתרחש. המוקד של מאמרם של Ihuri and McGuire הוא המתח הנוצר אם האחריות הלאומית מחולקת בין רשות אחת הממונה על הקטנת הנזק ורשות אחרת, שתפקידה להקטין את

¹⁶ Eckstein, z. and Tsiddon. D. (2004), "Macroeconomic consequences of terror: theory and the case of Israel", *Journal of Monetary Economics* 51 971–1002.

¹⁷ Blanchard, O.J. (1985), "Debt, deficits, and finite horizons", *Journal of Political Economy* 93 (2), 223–247.

¹⁸ Mohtadi. H. and Agiwal, S. (2012), "Optimal Security Investments and Extreme Risk", *Risk Analysis* 32 (8), 1309-1325.

¹⁹ Ihuri, T. and McGuire, M. C. (2010), "National self-insurance and self-protection against adversity: bureaucratic management of security and moral hazard", *Econ Gov* 11, 103–122.

ההסתברות שנוק יתרחש. כיון שההחלטה הסימולטנית על הרמה האופטימלית של השקעה בשתי הפעילויות מביאה בחשבון את האינטראקציה ביניהן, הפרדת הסמכויות מוליכה לפתרון מעוות ל הקצאת המשאבים לטובת הביטוח העצמי ורעת ההגנה העצמית.

המסגרת התיאורטית

נניח כלכלה בה הפרט המייצג במשק שואב תועלת מתצרוכת בשני מצבי טבע, האחד בו לא מתרחש נזק והתצרוכת היא c_0 והשני בו קורה נזק עם תצרוכת c_1 , כאשר הנזק מתרחש בהסתברות p :

$$W(c_0, c_1; p) = (1 - p)u(c_0) + pu(c_1), u'(\cdot) > 0, u''(\cdot) < 0$$

במשק זה עלול להתרחש מצב חירום עם נזק בטוחני משמעותי בהסתברות קטנה, p . במצב החירום מתרחשת מלחמה עם נזק פוטנציאלי בשיעור α מתוך התוצר של המשק, y . גם בשגרה וגם במצב החירום מתרחשים אירועים ביטוחניים שוטפים עם נזק פוטנציאלי בשיעור קטן יחסית, β , מתוך התוצר, כך ש-
 $\beta \ll \alpha$

במשק פועלת ממשלה המפעילה טכנולוגיות שיכולות להפחית את עוצמת הנזק בחירום ובשגרה. בפרט, במידה שהממשלה משקיעה שיעור γ_1 מתוך התוצר בהגנה כנגד הנזק השוטף, היא יכולה להפחית את שיעור הנזק ל- $\beta f(\gamma_1 y)$, כאשר הפונקציה $f(\cdot)$ מקיימת $f(0) = 1, f'(\cdot) < 0, f''(\cdot) > 0$. בדומה, אם הממשלה משקיעה גם שיעור γ_2 מתוך התוצר בהקטנת הנזק המצב החירום, שיעור הנזק יורד ל- $\alpha g(\gamma_2 y, \gamma_1 y)$ מתוך התוצר, כאשר $g(0, \cdot) = 1, g_1(\cdot, \cdot) < 0, g_{11}(\cdot, \cdot) > 0, g_2(\cdot, \cdot) < 0$. כן, מתכנן מרכזי אמור לחפש שיעורי השקעה בשני מרכיבי הבטחון הפותרים את הבעיה הבאה:

$$\max_{\gamma_1, \gamma_2} [(1 - p)u((1 - \gamma_1 - \gamma_2 - f(\gamma_1 y)\beta)y) + pu((1 - \gamma_1 - \gamma_2 - f(\gamma_1 y)\beta - g(\gamma_2 y, \gamma_1 y)\alpha)y)]$$

ניסוי נומרי

הניסוי הנומרי מצריך בחירת צורות פונקציונאליות ופרמטרים.

פונקציית התועלת נבחרה מתוך המשפחה של Constant Relative Risk Aversion, דהיינו

$$u(c) = \frac{c^{1-\lambda}}{1-\lambda}$$

עם $\lambda = 5$. אחד מיתרונותיה של פונקציה זאת הוא שבמידה שהתצרוכת פרופורציונית לתוצר, שיעור התחלופה השולי בין רמות תצרוכת בשני מצבי טבע נשאר קבוע בכל רמת תוצר. פונקציות הקטנת הנזק הן

$$f(\gamma_1 y) = (1 + \gamma_1 y)^{-\theta}, 1 < \theta$$

$$g(\gamma_2 y, \gamma_1 y) = (1 + \gamma_2(1 + \gamma_1)y)^{-\theta}, 1 < \theta$$

לצורך הניסוי נבחר $\theta = 2$.

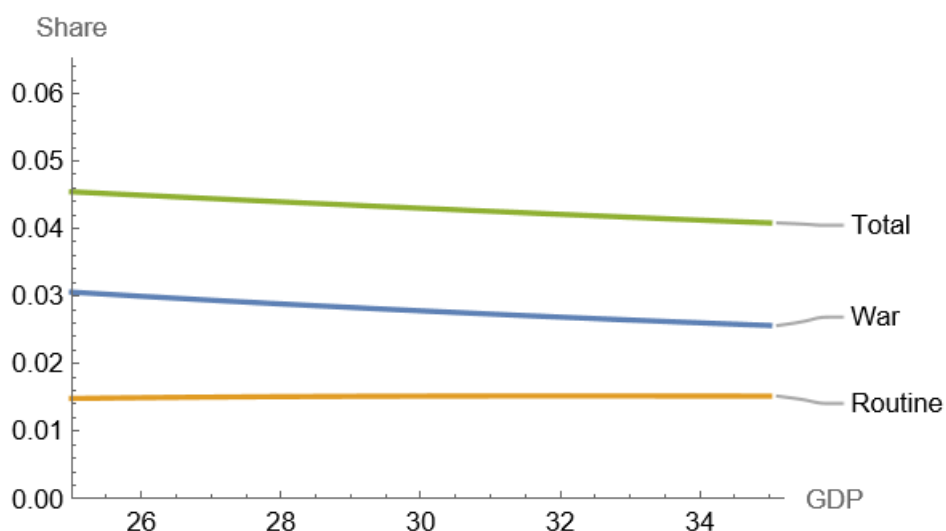
נקודות מוצא נבחרו הערכים $p = 0.1, \alpha = 0.05, \beta = 0.05, y = 30$.

התרשימים הבאים ממחישים את תגובת שיעורי השקעה במניעת הנזק מתוך התוצר הן לצורך הקטנת הנזק בביטחון השוטף והן להקטנת הנזק במקרה חירום, כאשר חלים שינויים בתוצר, בהסתברות הנזק לאירוע חירום ובשיעור נזק זה.

התוצר

איור 11 מתווה את שיעורי ההשקעה להורדת הנזק בביטחון השוטף ובמצב החירום כתלות בגובה התוצר. שיעור ההוצאה להורדת נזק בביטחון השוטף עולה בצורה מזערית, אך שיעור ההשקעה להורדת נזק החירום יורד. כתוצאה, שיעור ההוצאה הביטחונית מתוך התוצר עם עליית התמ"ג.

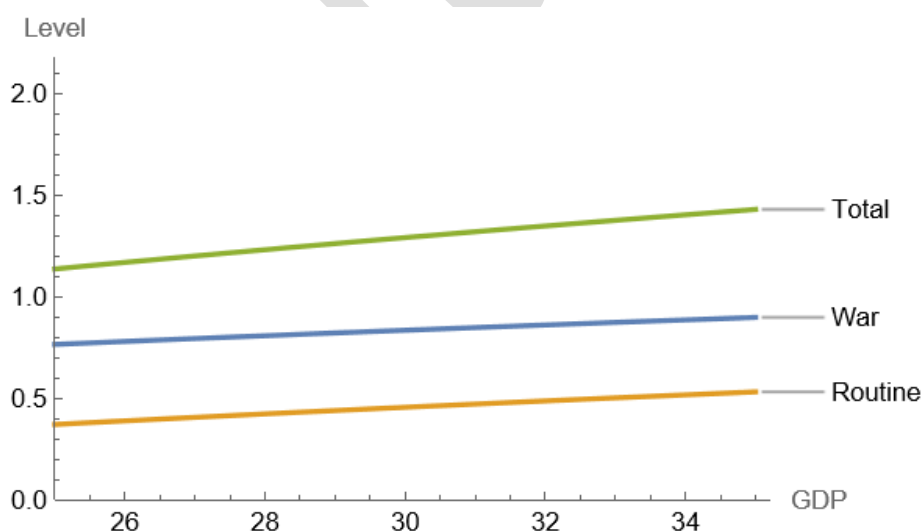
איור 9: השפעת התוצר על שיעור ההוצאה הביטחונית



Effect of GDP on Expenditure Shares, $p=0.1$, $\alpha=0.5$, $\beta=0.05$

איור 12 מראה שלמרות ירידת שיעור ההוצאה הביטחונית מתוך התוצר, רמת ההשקעה בהקטנת הנזק גם בחירום ממשיכה לעלות.

איור 10: השפעת התוצר על רמת ההוצאה הביטחונית



Effect of GDP on Expenditure Levels, $p=0.1$, $\alpha=0.5$, $\beta=0.05$

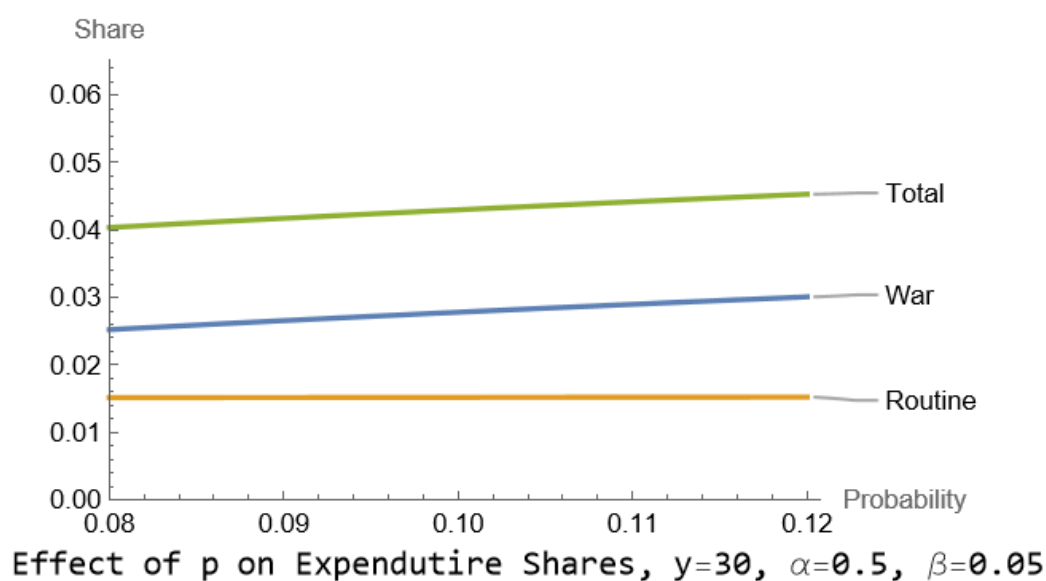
איורים אלה מחקים את התפתחות ההוצאה הביטחונית בפועל (איור 2). נראה, אם כן, שהטעון האינטואיטיבי, לפיו (ברמת איומים נתונה) יש מקום להוריד את שיעור ההוצאה הביטחונית מתוך התוצר עם גידולו, מקבל אישוש תיאורטי.

האיומים

א. הסיכון לנזק

איור 13 מראה שהגדלת הסיכוי שמצב החירום יתממש גורמת להעלאה מתונה בשיעור ההשקעה בהקטנת הנזק (הנתון) הכרוך במצב זה. עם זאת, הגדלה זאת באה, במידה מסוימת, על חשבון הקטנת שיעור ההשקעה בביטחון השוטף.

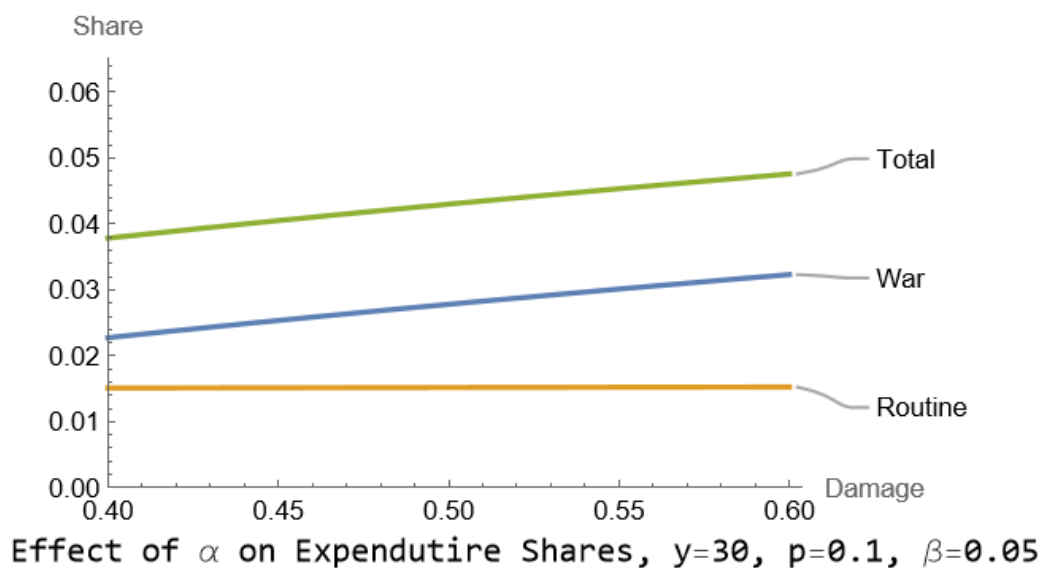
איור 11: השפעת הסתברות מצב החירום על רמת ההוצאה הביטחונית



ב. גודל הנזק

לבסוף, איור 14 עוסק ברגישות שיעור ההוצאה הביטחונית להקטנת גודל הנזק במצב החירום. התרשים מעלה שעל שיעור ההוצאה להקטנתו של נזק זה לעלות בצורה ניכרת. אמנם, העלאה זאת באה במידה מסוימת על חשבון שיעור ההוצאה להקטנת הנזק בביטחון השוטף, אך לאור העובדה ששיעור ההוצאה הביטחונית עולה, ההקטנה של סעיף זה נמוכה מהעלאת ההוצאה הקשורה למצב החירום.

איור 12: השפעת הקטנת גודל הנזק על רמת ההוצאה הביטחונית



סיכום

המסגרת התיאורטית הפשוטה בה בחרנו מצביעה באופן ברור שגם אם יש צדק מסוים בטענה שנכון להעלות את תקציב הבטחון בקצב הנמוך מקצב עליית התוצר, טענה זאת מתעלמת מהשינוי באיומים הניצבים בפני המשק. איומים אלה גוברים מבחינת הסיכון למימושם ובמיוחד מגודל הנזק בו הם כרוכים. מודל של "ביטוח עצמי" ו"הגנה עצמית" מצביע על כך שבנסיבות כאלה לא נכון להוריד את שיעור ההוצאה הביטחונית מתוך התמ"ג. סביר אף שיש להגדילו.