



## כלכלה

# מערכת הבריאות על פרשת דרכים

פרופ' מנואל טרכטנברג

מדע  
וטכנולוגיה

סביבה  
ואנרגיה

תכנון  
ארוך טווח

תעשייה  
וחדשנות

תשתיות  
פיזיות

בריאות

הון  
אנושי

השכלה  
גבוהה

חברה

חינוך

מרץ  
2020

## אודות מוסד שמואל נאמן

מוסד שמואל נאמן הוקם בטכניון בשנת 1978 ביוזמת מר שמואל (סם) נאמן והוא פועל להטמעת חזונו לקידומה המדעי-טכנולוגי, כלכלי וחברתי של מדינת ישראל.

מוסד שמואל נאמן הוא מכון מחקר המתמקד בהתוויות מדיניות לאומית בנושאי מדע וטכנולוגיה, תעשייה, חינוך והשכלה גבוהה, תשתיות פיסיות, סביבה ואנרגיה ובנושאים נוספים בעלי חשיבות לחוסנה הלאומי של ישראל בהם המוסד תורם תרומה ייחודית. במוסד מבוצעים מחקרי מדיניות וסקירות, שמסקנותיהם והמלצותיהם משמשים את מקבלי ההחלטות במשק על רבדיו השונים. מחקרי המדיניות נעשים בידי צוותים נבחרים מהאקדמיה, מהטכניון ומוסדות אחרים ומהתעשייה. לצוותים נבחרים האנשים המתאימים, בעלי כישורים והישגים מוכרים במקצועם. במקרים רבים העבודה נעשית תוך שיתוף פעולה עם משרדים ממשלתיים ובמקרים אחרים היוזמה באה ממוסד שמואל נאמן וללא שיתוף ישיר של משרד ממשלתי. בנושאי התוויית מדיניות לאומית שעניינה מדע, טכנולוגיה והשכלה גבוהה נחשב מוסד שמואל נאמן כמוסד למחקרי מדיניות המוביל בישראל.

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

יו"ר מוסד שמואל נאמן הוא פרופ' זאב תדמור וכמנכ"ל מכהן פרופ' משה סידי.



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

טלפון: 04-8292329, פקס: 04-8231889

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

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



## מערכת הבריאות על פרשת דרכים

**פרופ' מנואל טרכטנברג**

**מרץ 2020**

תודה לעמית וולצקי על סיוע בכתיבה, ולד"ר יואל אנגל ופרופ' קובי גלזר על הערות לטיוטה הראשונה.

אין לשכפל כל חלק מפרסום זה ללא רשות מראש ובכתב ממוסד שמואל נאמן מלבד לצורך ציטוט של קטעים קצרים במאמרי סקירה ופרסומים דומים תוך ציון מפורש של המקור.  
הדעות והמסקנות המובאות בפרסום זה הן על דעת המחבר/ים ואינן משקפות בהכרח את דעת מוסד שמואל נאמן.

## תוכן עניינים

---

2	רשימת איורים.....
2	רשימת טבלאות.....
4	1. מבוא .....
4	2. המשבר במערכת הבריאות: ההקשר הכלל-משקי .....
7	3. מערכת הבריאות בישראל: תמונת מצב.....
7	3.1 אינדיקטורים לתפקוד המערכת .....
9	3.2 המשאבים העומדים לרשות המערכת.....
12	4. הקצאת משאבים תוספתיים.....
14	5. מרכיב קריטי: אמן הציבור.....
14	6. הערות לסיכום.....
17	ביבליוגרפיה .....
18	נספח .....

## רשימת איורים

---

- איור 1: שיעור האבטלה בישראל 1995 - 2019 ..... 5
- איור 2: ההוצאה הלאומית על בריאות ב-OECD ב-2030 ..... 12

## רשימת טבלאות

---

- לוח 1: ההוצאה הממשלתית כאחוז מהתמ"ג, ישראל מול ה-OECD ..... 6
- לוח 2: מדדים על ביצועי מערכת הבריאות - I ..... 7
- לוח 3: מדדים על ביצועי מערכת הבריאות - II ..... 8
- לוח 4: צוותים רפואיים ומיטות בבתי חולים ..... 9
- לוח 5: ההוצאה הלאומית על בריאות ..... 10
- לוח 6: הפער בהוצאה לבריאות לעומת ה-OECD ..... 10
- לוח 7: תוספות לתקציב הבריאות (במיליארדי ₪) ..... 14
- לוח 8: מספר משלמים ותקבולים ממס בריאות. אומדנים (סכומים מעוגלים) ..... 14

מערכת הבריאות בישראל שרויה זה זמן רב במצב קשה: המחסור המחרף במיטות במחלקות הפנימיות, התורים הארוכים, העומס על הצוותים הרפואיים, הדוחק בחדרי המיון, כל אלה הינם חלק מהתסמינים המעידים על בעיות עומק, המצריכות הערכה מחדש של מדיניות הבריאות. משבר הקורונה ממחיש ביתר שאת כי תת-ההשקעה במערכת הבריאות הציבורית משך שנים פגעה במוכנות ובזמינות של צוותים, ציודים ותשתיות קריטיים. כשל זה הנו ביטוי נוסף של מדיניות ממשלתית עקבית לצמצום תקצובם של שירותים ציבוריים (יחסית לצרכים הגדלים), בתחומי החינוך, התחבורה, הדיור והבריאות. מבנה ארגוני מוצלח של מערכת הבריאות הציבורית, ומדדים בריאותיים מחמיאים כגון תוחלת חיים ארוכה ומיעוט פטירות משבץ, הפכו לאמתלה נוחה כדי לאפשר המשך השחיקה של המערכת הציבורית, בד בבד עם שגשוגה של המערכת הפרטית. נתונים השוואתיים מול ה-OECD מראים כי ישראל חריגה במשקל הנמוך של ההוצאה הציבורית על בריאות, במיעוט מספר הבוגרים ברפואה, ובגיל הממוצע הגבוה של הרופאים. מכאן שמדיניות הבריאות בישראל משכנה את העתיד, וללא שינוי מרחיק לכת המערכת תתדרדר הלאה בוודאות. אנו מציעים כאן מתווה תקציבי שמציב כיעד יחס בין ההוצאה הלאומית על בריאות לתוצר של 8.8%, מה שמצריך בשלב ראשון גידול תוספתי של 2 מיליארד ₪ לשנה עד 2025; זאת מעבר לגידול התקציבי השוטף בשיעור צמיחת התוצר, ומעל למה שיידרש כדי להתמודד עם משבר הקורונה. התוספת תבוא בחלקה מהעלאת מס הבריאות, ובחלקה מתקציב המדינה. מהלך זה יצריך צעדים משלימים כדי לחזק את אימון הציבור בכך שתוספות אלו אכן יושקעו בבריאות. הגידול התקציבי צריך להיות מלווה בהצבת גבולות ברורים בין המערכת הציבורית לפרטית, בהעצמת רפואת המשפחה והרפואה המונעת, ובשימוש נרחב בנתוני עתק ובבינה מלאכותית, כחלק מאסטרטגית בריאות כוללת לטווח הארוך.

מערכת הבריאות נמצאת זה זמן רב במרכז תשומת הלב והשיח הציבוריים, ולא דווקא לטובה: המחסור המהיר במיטות במחלקות הפנימיות, המלווה בתמונות הקשות החוזרות על עצמן של "החולה במסדרון";<sup>1</sup> התורים הארוכים לבדיקות חיוניות, העומס הבלתי סביר על הצוותים הרפואיים, התארכות שעות ההמתנה בחדרי המיון העמוסים לעיפה, גילויי האלימות התקופים, כל אלה ועוד אינם אלא תסמינים בולטים המעידים על בעיות עומק, המצריכות הערכה מחדש של מדיניות הבריאות בישראל בכללותה.

באופן פרדוקסלי, משבר הקורונה מהווה מעין הפוגה מהעיסוק בחולייה המבניים, שכן אלה נדחקים לקרן זוית בעת שכל המאמצים מוקדשים להתמודדות עם הנגיף. יחד עם זאת, כבר עתה עולות שאלות קשות על המוכנות של המערכת ועל הזמינות של צוותים, ציודים ותשתיות קריטיים, ויש להניח שהביקורת רק תתעצם ככל שהמגפה תגבר. בכל מקרה, בחלוף המשבר ובהסתכלות אחורה אפשר יהיה לחזור ולבחון לעומק את חולשותיה וחזקותיה של המערכת, ואת הסוגיות המבניות שבדאי יחדדו עוד יותר עד אז.

מאמר זה חובר בעקבות ועל סמך הרצאה תחת אותה כותרת שהעברתי בכנס ים המלח ה-19 של המכון הלאומי לחקר שרותי הבריאות ומדיניות הבריאות ב-12.12.2019. לא מדובר אם כן במאמר אקדמי או בנייר מדיניות שחובר עקב מחקר מעמיק, אלא בניסיון לבחון את משבר מערכת הבריאות בהקשר כלכלי רחב יותר, ולהציע צעדים תקציביים ראשוניים כרכיב חיוני בגיבוש אסטרטגיה כוללת וארוכת טווח. כמו כן, בכוונתנו כאן להדגיש את הצורך שהגורמים השונים המרכיבים את המערכת הציבורית והפרטית גם יחד, ישתפו פעולה על מנת לגבש מתווה מוסכם, ולהציג בפני הממשלה החדשה שתקום. אחרי שנה ורבע של ממשלות מעבר וללא כנסת מתפקדת, הצטברו צרכים ולחצים גדולים בתחומים רבים אשר מחכים להקמת ממשלה כדי להתפרץ, כאשר סקטור הבריאות הנו רק אחד מהם. מכאן שיש חשיבות יתרה בעת הזאת לגבש חזית אחידה, שתשכיל להציג בפני ממשלה וכנסת חדשות משנה סדורה.

פרק 2 פורס את ההקשר הכלכלי הרחב אשר במסגרתו התהווה המשבר במערכת הבריאות, כתוצאה בלתי נמנעת ממדיניות פיסקלית מצמצמת אשר הייתה מוצדקת בשעתה, אך הלכה רחוק מדי. פרק 3 מציג תמונה תמציתית של ביצועי מערכת הבריאות על הישגיה ומגרעותיה, ומפרט את הקף ומקור המשאבים העומדים לרשותה. פרק 4 מתווה את הצעדים התקציביים שיש לנקוט, פרק 5 קושר זאת לצורך בהשגת אימון הציבור במהלכים המוצעים, הכרוכים בין היתר בהעלאת מס בריאות, ופרק 6 מביא מספר הערות לסיכום.

## 3. המשבר במערכת הבריאות:<sup>2</sup> ההקשר הכלל-משקי

בעיות העומק של מערכת הבריאות הן חלק מתופעה כללית יותר, והיא "הפרדוקס הגדול של כלכלת ישראל": מחד הצלחה מאקרו-כלכלית, ומאידך כישלון חברתי. לאמור, הביצועים הכלכליים של המשק בכללותו הנם טובים מאוד ואף מצוינים כבר תקופה ארוכה, גם בהשוואה בינלאומית, אך הצלחה

<sup>1</sup> הסמנטיקה חשובה: לא ראוי להמשיך ולהשתמש בביטוי "הזקנה במסדרון", ולו רק כיוון שיש באמירה הזאת אלמנט מגדרי צורם.

<sup>2</sup> נהוג להתייחס ל-"משבר" במערכת הבריאות (בה"א הידיעה) – לא ברור שמונח מחמיר זה מוצדק, אך ע"מ להקל על הדיון נשתמש בו גם כאן.

זאת לא משתקפת ברווחת האוכלוסייה בכללותה. בתחומים קריטיים לכל אזרח ובפרט בבריאות, חינוך, תחבורה, דיור, ויוקר המחיה אנו מצויים בכשל מתמשך, ללא מדיניות קוהרנטית לשיפורם. חשוב לציין זאת כיוון שללא שינוי תפישתי, וללא בחינת סיבות העומק שהביאו למצב הפרדוקסלי הזה, לא נוכל להתמודד בהצלחה עם הכשל באף אחד מתחומים אלה, אלא שלכל היותר יימצאו "פתרונות" ארעיים שרק ידחו את בדק הבית הנחוץ. נציג להלן נתונים אחדים המעידים על הפרדוקס, וכמו כן נתחקה אחרי הסיבות העומדות מאחוריו, כל זה בקיצור נמרץ.

ההצלחה המאקרו כלכלית של ישראל באה לידי ביטוי בשורה של מדדים כדלקמן (אלה נכונים עד למשבר הקורונה – קרוב לוודאי שהביצועים יורעו כתוצאה ממנו):

- **צמיחה מתמשכת:** התמ"ג (התוצר המקומי הגולמי) בישראל צמח בשיעור של 3.7% בממוצע לשנה בשני העשורים האחרונים, לעומת ממוצע של 1.9% במדינות המתקדמות.
- **אבטלה נמוכה, שיעור השתתפות גבוה** (ראה איור 1): שיעור האבטלה ירד בצורה תלולה מאז המשבר של 2001-03, משיא של 11.4% ב-2004 לפחות מ-4% בסוף 2019, הרמה הנמוכה ביותר זה עשורים רבים. בו בזמן שיעור ההשתתפות בתעסוקה עלה לשיא של כ-80%, זאת כאשר בדרך כלל גידול כזה גורר עליה מקבילה באבטלה ולא להפך, ועל כן ביצועים אלה מהווים הישג כפול ואף נדיר.

**איור 1: שיעור האבטלה בישראל 1995 - 2019**



- **עודף ייצוא, צבירת יתרות מט"ח:** מדינת ישראל סבלה מאז הקמתה מגירעון בחשבון השוטף של מאזן התשלומים, קרי, הייבוא עלה על הייצוא, והדבר גרר לעתים מחסור במטבע חוץ ופחותים. בשנים האחרונות המצב הפוך: הייצוא עולה על הייבוא, בנק ישראל צובר רזרבות מט"ח עד לרמה חסרת תקדים של כ-130 מיליארד דולר, והדאגה של השנים האחרונות הייתה דווקא משקל חזק מדי.
- **העדר אינפלציה:** ההיפר-אינפלציה של 1980-85 נותרה מאחור כאירוע היסטורי מכונן, ולעומת זאת אנו חווים זה מספר שנים אינפלציה אפסית ואף שלילית.



- **יציבות המגזר הפיננסי:** ישראל צלחה את המשבר של 2008-09 בהצלחה רבה, בין היתר כיוון שהמגזר הפיננסי הנו יציב ומתפקד היטב, וכמו כן הרגולציה עליו הנה מקצועית ומוקפדת.

אולם, הישגים אלה לא תורגמו לשיפור ברווחת אזרחי המדינה, ובפרט לא הקלו על המשפחות הצעירות – אלו מתמודדות עם כשלים מתמשכים בתחומים מרכזיים לחייהן (מעבר לתפקוד של מערכת הבריאות, עליה נתמקד בהמשך):

- **בדיור –** המחירים האמירו במהלך העשור האחרון ביותר מ-100%, והדבר גורם למשפחות הצעירות למשכן את עתידן, להתרחק מאזורי התעסוקה המרכזיים, ולהצטמצם בתחומים אחרים החשובים לא פחות.
- **בתחבורה –** הגודש בכבישים הגיע לממדים של שיתוק בעורקים ראשיים באזור המרכז, כאשר הדבר מטיל עלויות כבדות מאוד על תפקוד המשק ועל רווחת הפרט.
- **בחינוך –** הביצועים כושלים (ראה מבחני PISA), השונות בין תלמידים עצומה, המערכת לא מעניקה שוויון הזדמנויות למגזרים השונים, ובו בזמן העלויות להורים מאמירות.

מה שעומד מאחורי סתירה תמוהה זאת בין ה"מאקרו" ל"מיקרו" היא המדיניות הקיימת זה שנים רבות, הנשענת על השקפת ה-"השמן והרזה"<sup>3</sup>, אשר ללא ספק תרמה רבות להישגים המשקיים הנ"ל, כמו גם לצמצום מבורך ביחס חוב-תוצר. אולם, אלה הושגו תוך צמצום מרחיק לכת בהוצאה הציבורית ביחס לתוצר, אשר בא לידי ביטוי באספקת חסר של שירותים בסיסיים כגון חינוך, בריאות ותחבורה, כאשר המשפחות נאלצות למלא את החסר מכיסם. כפי שמראה לוח 1, ההוצאה הממשלתית בישראל ירדה מ-50% תמ"ג ב-2001 (אכן שיעור גבוה מדי אז) ל-40% לאחרונה, כל עוד שבמדינות ה-OECD השיעור הממוצע עומד על 43.4%<sup>4</sup>. חמור מכך, ההוצאה על שירותים חברתיים צנחה ל-16% תמ"ג, זאת כאשר ב-OECD עלתה ל-21%. כנגד הדעה הרווחת, הניזונה מזיכרון היסטורי ולא מנתונים עכשוויים, נטל המס בישראל נמוך יחסית ל-OECD, שכן לצד הצמצום בגודלה של הממשלה ירדו גם שיעורי המס.

לוח 1: ההוצאה הממשלתית כאחוז מהתמ"ג, ישראל מול ה-OECD				
ממוצע OECD		ישראל		
2017	2001	2017	2001	
43%	43%	40%	50%	הוצאה ממשלתית
21%	18%	16%	18%	הוצאה חברתית
34%	34%	31%	35%	נטל המס

<sup>3</sup> קרי ממשלה גדולה מדי לכאורה היושבת על כתפיו הדלות של המגזר העסקי – זה הדימוי שנתניהו הנחיל כשכיהן כשר האוצר ב-2003, ואשר התקבע במדיניות הכלכלית מאז.

<sup>4</sup> פער של שלושה אחוזי תמ"ג פירושם בישראל של היום קרוב ל-40 מיליארד ₪.

על מנת שהצלחתה המאקרו כלכלית של ישראל תבוא לידי ביטוי ברווחת אזרחיה, יש צורך בשינוי תפישתי עמוק במדיניות הפיסקאלית, אשר צריכה לחתור לאיזון בין מימון ואספקת מוצרים ציבוריים ברמה נאותה, לבין שמירה על היציבות כלכלית ועל המשמעת הפיסקלית. הדבר אפשרי, ויהיה כרוך הן בהגדלה משמעותית של התקציבים המיועדים לבריאות, חינוך, תחבורה ודיוור, והן בהרחבת בסיס המס והעמקת הגבייה – כפי שמרבים להדגיש כלכלנים, "אין ארוחות חינם".<sup>5</sup>

## 4. מערכת הבריאות בישראל: תמונת מצב

### 4.1 אינדיקטורים לתפקוד המערכת<sup>6</sup>

גם בהקשר של מערכת הבריאות בישראל מתגלה מעין פרדוקס: מחד מדדי בריאות חשובים מראים כי ישראל ניצבת במקום מצוין בהשוואות בינלאומיות, וזאת תוך הוצאה לאומית נמוכה יחסית, ומאידך אנו נתקלים ביומיום בכשלים שהוזכרו לעיל. שלא במקרה, החלום ושברו בהקשר של מערכת הבריאות דומים למה שתואר בהקשר של המשק כולו.

ראשית, לחדשות הטובות – כפי שמראה לוח 2, ישראל מצטיינת בתוחלת חיים ארוכה, ב-"תמותה עודפת" (avoidable mortality) הנמוכה ביותר ב-OECD, ובנתונים מחמיאים גם בהקשרים ספציפיים יותר כמו מיעוט פטירות משבץ. אלה אכן הישגים מרשימים בפרט לגבי תוחלת החיים, שכן זו מהווה מעין סיכום ממצה למצב הבריאותי של האוכלוסייה בכללותה<sup>7</sup> (בדומה לשיעור הצמיחה של התוצר בהקשר הכלכלי).

לוח 2: מדדים על ביצועי מערכת הבריאות - I			
דירוג (מתוך 36)	ממוצע OECD	ישראל	
8*	80.7	82.6	תוחלת חיים
1	208	134	Avoidable mortality ל-100,000
4	63.6	36.7	פטירות משבץ ל-100,000
*דירוג זה יחד עם אוסטרליה וצרפת			

<sup>5</sup> טרכטנברג ופופליקר, 2019.

<sup>6</sup> כל הנתונים בפרק זה לקוחים מ-OECD, 2019.

<sup>7</sup> חשוב להדגיש: תוחלת החיים כאמור משקפת את המצב הבריאותי של האוכלוסייה, המושפע מקשת רחבה של גורמים כמו תזונה, פעילות ספורטיבית, חשיפה למזהמים וכדומה, וכמובן גם מתפקודה של מערכת הבריאות.

מהעבר השני ישנם נתונים הרבה פחות מעודדים: לוח 3 מראה כי שכיחות הסוכרת בישראל גבוהה משמעותית מהממוצע ב-OECD, ומדאיג לא פחות, אחוז המעידים על עצמם במצב בריאותי "לא טוב/מאוד לא טוב" מגיע ל-11%, הרבה יותר מהממוצע בארצות אלו. כמו כן, מספר מדדים מעידים על כך שישנם פערים גדולים במצב הבריאותי של קבוצות שונות באוכלוסייה: פער של 7 שנים בתוחלת החיים בין בעלי השכלה גבוהה לנמוכה, ופער דומה בין היישובים שבקצוות ההתפלגות. שלא במקרה, אנו רואים פערים מקבילים בהישגים החינוכיים (כמו למשל מבחני PISA), ובמדדים סוציו-כלכליים רבים המעידים על אי שוויון נרחב בחברה הישראלית – אי שוויון בבריאות הנו גם תוצאה של פערים אלה, וגם מזין אותם.

לוח 3: מדדים על ביצועי מערכת הבריאות - II			
דירוג (מתוך 36)	ממוצע OECD	ישראל	
22	6.4%	6.7%	שכיחות סוכרת
26	8.7%	11%	מצב בריאותי לא טוב/מאוד לא טוב (דיווח עצמי)
19 (מ-25)	6.9 שנים	7 שנים	הפער בתוחלת החיים בין בעלי השכלה גבוהה לנמוכה

לוחות 2 ו-3 מהווים בעקרו של דבר שיקוף לתפקודה של מערכת הבריאות **בעבר**, ולא תמונה עכשווית ממנה ניתן ללמוד על מה שיהיה מכאן ואילך – כך לדוגמא, תוחלת החיים כפי שנמדדת כיום הנה ביטוי לנעשה במהלך העשורים האחרונים, ולא דווקא לאיכות הטיפול שרוב האוכלוסייה זוכה לו בימים אלו. ואכן, הנתונים בלוח 4 מראים כי ההון האנושי וההון הפיזי, אשר קובעים יחדיו את איכויות מערכת הבריאות, הולכים ונשחקים בקצב מהיר, ועל כן אם לא יתרחש בקרוב היפוך מגמה, ביצועי המערכת עתידים להיפגע קשות.

באשר להון האנושי: לוח 4 מראה כי מספר הרופאים לנפש נמוך משמעותית מהממוצע ב-OECD, וחמור מכך, אוכלוסיית הרופאים בישראל הנה השנייה המבוגרת ביותר, ומספר בוגרי הרפואה (יחסית לאוכלוסייה) השני הנמוך ביותר. אם נוסיף לכך שלמדינת ישראל שיעור גידול האוכלוסייה המהיר ביותר ב-OECD ואחד הגבוהים בעולם כולו,<sup>8</sup> ושתהליך ההזדקנות לא פוסח עלינו, כי אז ברור שאנו צועדים בוודאות למחסור אקוטי במספר רופאים, ושגם במקרה הטוב ייקח שנים ארוכות להפוך את המגמה.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> כמעט 2% בישראל, כאשר ברוב מדינות אירופה השיעור הוא אפסי או שלילי (ללא מהגרים) – שיעורים גבוהים יותר נרשמים רק בכמה מדינות באפריקה, ובמספר מדינות מוסלמיות.

<sup>9</sup> בשל ההיערכות המורכבת והיקרה הדרושה כדי להגדיל משמעותית את מספר הלומדים רפואה, ואורך הלימודים.

לוח 4: צוותים רפואיים ומיטות בבתי חולים			
דירוג (מתוך 36)	ממוצע OECD	ישראל	
24	3.5	3.1	רופאים (ל-1000 נפש)
2	34%	50%	% רופאים מעל לגיל 55
35	13.1	6.9	בוגרי רפואה (ל-100,000)
29	8.8	5.1	אחיות (ל-1000 נפש)
25	4.7	3.0	מיטות בבתי חולים (ל-1000)

תמונה חמורה לא פחות מצטיירת גם לגבי המחסור באחיות, אם כי בהקשר זה ניתן יהיה לשפר את המצב בעלות נמוכה יותר ובפרק זמן קצר יותר (לעומת הגדלת מספר הרופאים), זאת כמובן במידה שתחול התפקחות ובעקבות כך שינוי מדיניות בהקדם. לגבי ההון הפיזי, הנתון המרכזי הנו מספר המיטות בבתי חולים יחסית לאוכלוסייה: ישראל מפגרת ב-1/3 לעומת ממוצע ה-OECD, ולאור העובדה שאין כרגע השקעות משמעותיות בבניית קיבולת נוספת, תחול בוודאות הרעה נוספת בממד חשוב זה.

הסיכום לא מעודד, שכן המדדים הטובים ובחלקם אף המצוינים של ביצועי מערכת הבריאות בישראל משקפים רק את העבר, ומהווים מעין מסך עשן על הבאות: תוצאות מחמיאות אלו הושגו תוך משכון העתיד, במובן של חוסרים גדולים בהכשרת דור העתיד של רופאים ואחיות, והשקעות חסר בתשתיות קריטיות.<sup>10</sup>

## 4.2 המשאבים העומדים לרשות המערכת

אחת הטענות השכיחות המושמעות בהקשר של מערכת הבריאות היא שישראל משיגה תוצאות מצוינות עם מיעוט משאבים, והדבר מעיד על יעילותה היוצאת דופן. כפי שמראה לוח 5, אכן ההוצאה הלאומית בישראל כאחוז מהתמ"ג נמוכה משמעותית מממוצע ה-OECD, וכך גם לגבי ההוצאה לנפש, ואף על פי כן תוחלת החיים כאמור גבוהה מאוד. אין ספק כי המערכת הנה יעילה מאוד, וכפי שכבר הודגש דלעיל, המבנה המוסדי-ארגוני בישראל הנו מן הטובים בעולם. אלא שיעילות עכשווית לחוד ומשכון העתיד לחוד, כאשר בסופו של דבר מערכת צריכה להישפט על פי יכולתה לתפקד היטב לאורך זמן, קרי על פי עקרון ה-sustainability.

<sup>10</sup> מצר להיווכח שאותו סינדרום מתרחש גם בתחומים מרכזיים אחרים, כך בתחבורה (חוסר השקעה בתחבורה ציבורית, שתוצאתה גודש מחמיר בכבישים), גם בדיר, וגם בחינוך.

לוח 5: ההוצאה הלאומית על בריאות			
דירוג (מתוך 36)	ממוצע OECD	ישראל	
25	8.8%	7.5%*	הוצאה לאומית על בריאות % מהתמ"ג
23	3,994\$	2,780\$	ההוצאה לנפש ב-\$ ppp
29	74%	64%	אחוז ההוצאה הציבורית
מקור: OECD, 2019 *לפי פרסום הלמס מה-18.8.2019 האחוז עמד על 7.6% אבל ההוצאה השוטפת על 7.4%.			

מלוח 5 עולה גם כי מערכת הבריאות בישראל הנה לא רק "חסכונית" אלא גם יוצאת דופן בכך שאחוז ההוצאה הציבורית בבריאות (מתוך ההוצאה הלאומית) נמוכה בהרבה מזו של רוב מדינות ה-OECD – עשר נקודות אחוז פחות מהממוצע. לא זו בלבד, אלא שאם נשווה את ישראל לתת-קבוצה של "מדינות ייחוס",<sup>11</sup> כי אז גם הפער בסך ההוצאה הלאומית גדול הרבה יותר (9.7% תמ"ג לעומת 7.5% בישראל), וגם הפער בחלקה של ההוצאה הציבורית: רק 64% בישראל לעומת 80% במדינות אלו.

לוח 6: הפער בהוצאה לבריאות לעומת ה-OECD			
הפער	אם כמו ממוצע OECD	ישראל	
במיליארדי ₪			
17	117 (1,330 x 8.8%)	*100 (1,330 x 7.5%)	סך ההוצאה על בריאות (התמ"ג ב-2018: 1,330 מיליארד ₪)
23	87 (117 x 74%)	64 (100 x 64%)	מזה הוצאת הממשלה
* לפי פרסום הלמס מה-18.8.2019 ההוצאה הייתה 101 מיליארד ₪ ב-2018			

במונחים אבסולוטיים מדינת ישראל מוציאה כיום כ-100 מיליארד ₪ על בריאות, כך שאם היינו רוצים להשתוות לממוצע ה-OECD היה צריך להוסיף 17 מיליארד ₪ לשנה (ראה לוח 6). חישוב דומה מראה כי אם ההוצאה הציבורית על בריאות הייתה מגיעה ל-74% כמו הממוצע ב-OECD, כי אז הממשלה הייתה צריכה להוסיף 10 מיליארד לתקציב הבריאות. סכומים אלה מובאים כאן לא כאמירה נורמטיבית, אלא כדי כלהמחיש את סדרי הגודל של הפערים. חשוב לציין בהקשר זה כי שקל של הוצאה פרטית לא שקל של הוצאה ציבורית ב"ייצור בריאות", וזאת ממספר סיבות:<sup>12</sup>

<sup>11</sup> קרי, מדינות הקרובות לישראל בגודל האוכלוסייה ובתמ"ג לנפש: אוסטריה, בלגיה, דנמרק, פינלנד ושוודיה.

<sup>12</sup> הטענות כאן לא באות להתכחש לעובדה שהמערכת הפרטית מספקת שירותי בריאות ברמה גבוהה, ושחלקם תורמים להפחתת הלחץ על המערכת הציבורית, שהרי שתיהן קשורות זו בזאת ככלים שלובים.

- חלק מההוצאה הפרטית מופנה לתנאי שירות משופרים שלא תורמים ישירות לטיפול הרפואי עצמו, ועל כן לא מתורגם בהכרח לתוצאות בריאותיות טובות יותר (חלק מתנאים אלה שייכים למה שמכונה "amenities").

- ההוצאה הפרטית מתועלת בחלקה לשכר גבוה יותר לרופאים שעובדים גם במערכת הציבורית, מה שעלול לגרוע מזמינותם שם, ולשים לחץ על שכרם במערכת הציבורית.

- המערכת הפרטית משנה את הכדאיות של התמחויות ושירותים לטובת תחומים רווחיים יותר אבל פחות חשובים בריאותית, כמו כירורגיה פלסטית.

- המערכת הפרטית כמעט ולא מספקת טיפולי חירום, ולא מטפלת במקרים הקשים ביותר, הכרוכים הן בעלויות גדולות מאוד והן בטיפול בסוגי חולים מורכבים יותר.

מכאן שחלקה הנמוך מאוד של ההוצאה הציבורית על בריאות בישראל פירושה שההוצאה הלאומית האפקטיבית אף נמוכה מ-7.5% תוצר. מעבר לכך, אין ספק כי ההתרחבות של המערכת הפרטית לעומת הציבורית תורמת להגדלת אי השוויון בישראל, גם בפן הבריאותי וגם בפן הכלכלי, שכן מצב בריאותי משליך בעוצמה על יכולת ההשתכרות של כל אדם, ולהפך. אי השוויון בבריאות בא לידי ביטוי מובהק בפערים הגדולים בגישה לשירותים רפואיים תוך פרק זמן סביר: תורים ארוכים במערכת הציבורית, לעומת גישה מהירה לאלה שיכולים להרשות לעצמם את עלויות המערכת הפרטית. כמובן, בהקשר הרפואי התזמון הנו חשוב ולעתים קריטי, כך שלא מדובר על חוסר נוחות של תורים, אלא על גישה דיפרנציאלית שיש לה השלכות ממשיות על הבריאות של חלק ניכר מהאוכלוסייה.

התמונה העולה הנה אם כן כדלקמן: מערכת הבריאות בישראל הנה יעילה וחסכונית, והביאה עד כה לתוצאות "מאקרו" טובות מאוד בחלקן; אולם, היא עשתה זאת תוך כדי,

- מתיחת הרפואה הציבורית עד כדי פגיעה קשה בתפקוד השוטף – "החולה במסדרון", התורים הארוכים, הדוחק והשעות הארוכות בחדרי מיון וכדומה.

- פיגור עצום בהכשרה של צוותי רפואה, כאשר יש כבר מחסור אקוטי ברופאים ואחיות, וחלק ניכר מהרופאים כיום יפרשו לגמלאות תוך שנים ספורות.

- תת השקעה בהון פיזי: בהקמת בתי חולים, במיטות בבתי חולים הקיימים, ובמרפאות לרפואה דחופה בפריפריה.

- צמצום חלקה של המערכת הציבורית אל מול הפרטית, כאשר הדבר לא מהווה שיווי משקל יציב, אלא שקיימים תמריצים מובנים להמשך ואף התגברות הזליגה מהציבורית לפרטית.

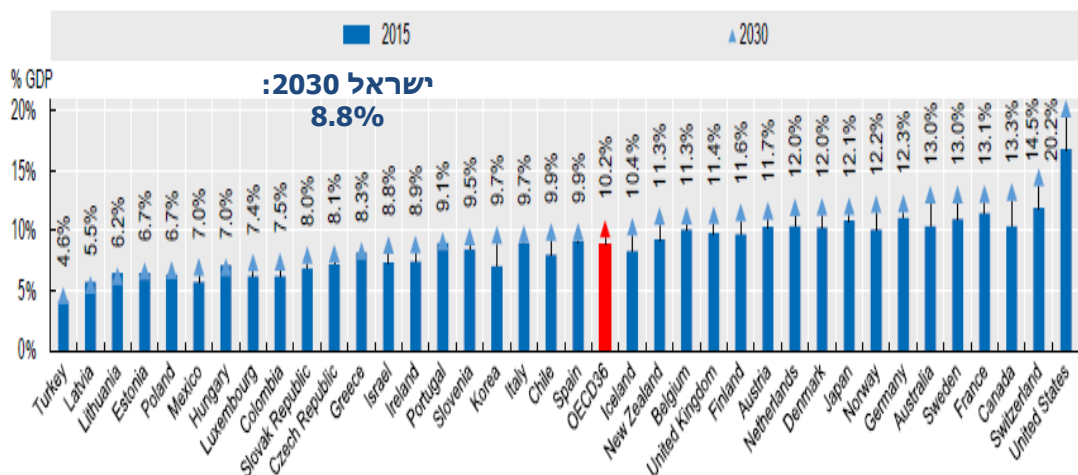
- הגברת אי השוויון בקבלת טיפול רפואי נאות, המגביר את אי השוויון הסוציו-כלכלי הגבוה שקיים בכל מקרה.

מתמונת המצב שהוצגה עולה כי יש צורך בהערכה מחדש של כל מרכיבי מדיניות הבריאות בישראל – החל מסך המשאבים המופנים אליה ובתוכם חלקן היחסי של המערכת הציבורית מול הפרטית, וכלה בכללים החלים על הממשק ביניהן. הערכה כזאת חייבת להיעשות במסגרת של התווית אסטרטגיה כוללת לטווח הארוך – אחד הכשלים הבולטים של המערכת הנו שהיא מתנהלת בעצלתיים זה שנים רבות, בעיקר תוך תגובה ללחצים מידיים, ושהיא מפוצלת לשלל גורמים ללא מנהיגות מתכללת. אנו נתמקד כאן בשאלת המשאבים תוך הדגשה שזה רק היבט אחד מתוך המכלול, ושאמנם הפניית משאבים תוספתיים הנה תנאי הכרחי להתקדמות, אבל הוא חייב להיות מלווה כאמור במעטפת רחבה של צעדים משלימים.

בכמה משאבים מדובר? ברור כי צרכי המערכת הינם גדולים מאוד, ואם ננסה ללכת על פי הגישה של "bottom up" נגיע לסכומי עתק שאין להם התכנות במגבלות התקציביות של ישראל כיום.<sup>14</sup> יחד עם זאת צריך עוגן לדיון שכזה, ועל כן אנו מציעים להיעזר בחישוב שמוצג ב-OECD 2019, ובו חיזוי (projection) לגבי כמה כל מדינה בארגון צפויה להוציא על בריאות (באחוזי תמ"ג) ב-2030, לאור המגמות הדמוגרפיות, הכלכליות והטכנולוגיות הקיימות (ראה איור 2). הכוונה היא שאם מדינה תוציא פחות מזה מצב הבריאות בה יורע יחסית למצבה כיום (למשל לאור הזדקנות האוכלוסייה, או התפתחויות טכנולוגיות מבוטחות אך יקרות), ולהיפך (ראה נספח). על פי חישוב זה ממוצע ההוצאה על בריאות ב-36 מדינות הארגון יעלה מ-8.8% ל-10.3% ב-2030, כאשר עבור ישראל האחוז המיועד הנו 8.8%.

## איור 2: ההוצאה הלאומית על בריאות ב-OECD ב-2030

Figure 7.23. Health expenditure as a share of GDP, projection to 2030



<sup>13</sup> עיקרי המתווה כאן דומים מאוד להמלצות של גלזר וקנדל (2013).

<sup>14</sup> ניתן ללמוד ממה שקרה במסגרת ועדת ברודט לתקציב הביטחון שקמה בעקבות מלחמת לבנון השנייה: הצבא הציג לוועדה על פני שבועות ארוכים את שלל הצרכים, שהסתכמו בסכום מופרך. על כן נאלצנו להתחיל את הדיונים מחדש בגישה top down, קרי, כמה סביר להקצות לביטחון על פני 5 שנים, בהינתן התמונה המאקרו כלכלית הכוללת.

מתווה ה-OECD אם כן מוביל אותנו לאמץ כיעד הוצאה לאומית על בריאות בישראל של 8.8% תמ"ג, לעומת 7.5% כיום. ההוצאה על בריאות עולה מדי שנה בערך בשיעור הצמיחה, שכן במהלך העשור האחרון חלקה של ההוצאה על בריאות כמעט לא השתנה, ונע בין 7.4% ל-7.6%. מכאן שאם שיעור הצמיחה של התמ"ג במהלך העשור הבא יהיה כ-3% לשנה, כי אז ההוצאה על בריאות תצטרך לגדול ב-1.7% יותר על מנת להשיג את היעד, כלומר, ב-4.7% לשנה עד 2030.<sup>15</sup>

אולם, יהיה זה לא מציאותי להתחייב למתווה תקציבי קשיח עשור קדימה, וסביר יותר לעשות כן עבור תקופה של חמש שנים, כפי שקורה בתחום הביטחון (התר"ש, תכנית רב שנתית של צה"ל), ובהשכלה הגבוהה. כמו כן, אם נניח התקדמות בקצב אחיד לקראת היעד של 8.8% ב-2030, כי אז היעד לשנת 2025 יהיה 8.2%. כפי שכבר ציינו, חלקה של ההוצאה הציבורית על בריאות קטן מאוד בישראל יחסית ל-OECD, ועל כן הגידול הנוסף של ההוצאה הלאומית חייב לבוא כולו מגידול בתקצוב המדינה לבריאות. הגעה ליעד של 8.2% ב-2025 מצריך אם כן תוספת של 2 מיליארד ₪ לתקציב הבריאות כל שנה על פני חמש השנים הבאות (אם נאמץ לצורך הפשטות גידול לינארי ולא מערכי), ובסך הכול תוספת לבסיס של 10 מיליארד ₪, מעבר למתחייב על פי צמיחת התוצר.<sup>16</sup> חשוב לציין שאם משבר הקורונה יגרום לצמיחת תוצר אפסית או אף שלילית, כי אז עדיין תקציב מערכת הבריאות צריך לגדול בבסיס לפחות ב-2% לשנה כשיעור גידול האוכלוסייה, שכן הצרכים של המערכת גדלים לפחות בשיעור זה, וזאת מבלי לקחת בחשבון את תהליך ההזדקנות.

הגירעון בתקציב המדינה עוד לפני משבר הקורונה עמד על כ-3.7%, סטייה של קרוב לאחוז תוצר מהיעד, ואין ספק שהוא יעלה בהרבה בעקבות משבר זה. יתרה מזאת, יש להניח שהמשק יכנס להאטה גם אם הנגיף יעלם לקראת הקיץ, ושהמדינה תצטרך לתמוך תקציבית בסקטורים רבים שיספגו פגיעה קשה במיוחד. אמנם מערכת הבריאות תועלה למקום הרבה יותר גבוה ממה שהייתה עד כה בסדר העדיפויות הלאומי (שוב, בשל הקורונה), אבל המשאבים יהיו מוגבלים יותר והתחרות תהיה קשה לא פחות. מכאן שיהיה צורך להסתמך לא רק על גידול בתקציב המדינה המוקצה לבריאות, אלא גם על העלאת מס הבריאות. אנו מציעים לעשות זאת באופן פרוגרסיבי, כדלקמן:

- ב-2020: העלאת מס הבריאות מ-5% כיום במדרגה השנייה ל-5.5%
- ב-2021: מ-5.5% ב-2020 ל-6%
- ב-2022: מ-3.1% כיום במדרגה הראשונה ל-3.5%<sup>17</sup>

לוח 7 מציג את המתווה להגדלת תקציבי הבריאות הציבורית על פני 5 שנים, כאשר חשוב לחזור ולהדגיש שסכומים אלה מתייחסים לתוספות מעבר לגידול תקציב הבריאות במקביל לשיעור הצמיחה של התוצר, ומעבר לתקציבים ייעודיים למאבק בקורונה.

<sup>15</sup> החישוב הנו כדלקמן: מצא את ה- $r$  הפותר את המשוואה  $7.5(1+r)^{10} = 8.5$ .

<sup>16</sup> וכמו כן מעבר למה שיוקצה למערכת כדי להתמודד עם נגיף הקורונה.

<sup>17</sup> או העלאת התקרה, ו/או יצירת מדרגה חדשה.



לוח 7: תוספות לתקציב הבריאות (במיליארדי ₪)					
2024	2023	2022	2021	2020	
העלאת המדרגה השנייה של מס הבריאות:					
				1.3	▪ מ-5% ל-5.5%
			1.3		▪ מ-5.5% ל-6%
העלאת המדרגה הראשונה של מס הבריאות:					
		1.1			▪ מ-3.1% ל-3.5%
2	2	0.9	0.7	0.7	מתקציב המדינה
2	2	2	2	2	סה"כ תוספת לבסיס

לצורך חישוב התוספות מהעלאת שיעורי מס בריאות נעזרנו בנתונים בלוח 8:

לוח 8: מספר משלמים ותקבולים ממס בריאות. אומדנים (סכומים מעוגלים)			
שיעור המס	תקרת שכר ₪	מס' המשלמים	תקבולים במיליארדי ₪
3.1%	עד 6,200	3.8 מיליון	9
5.0%	עד 43,700	2.1 מיליון	13
סה"כ			22
מקור: הלמס, הוצאה הלאומית לבריאות 2017-1962, ספטמבר 2018.			

## 6. מרכיב קריטי: אמון הציבור

עוד לפני משבר הקורונה הציבור בישראל היה מודע היטב לכך שמערכת הבריאות הציבורית זקוקה למשאבים תוספתיים, שכן רבים חווים על בשרם את ההשלכות של החוסרים והכשלים. הדבר בא לידי ביטוי מובהק בסקר מקיף שנעשה ע"י המכון הישראלי לדמוקרטיה,<sup>18</sup> אשר חושף כי הציבור מציב את צרכי הבריאות בעדיפות עליונה: 85% מהנשאלים סבורים כי נדרשת הגדלה בתקציב

<sup>18</sup> פלוג, אבירם-ניצן וקידר, 2019.

הבריאות (יותר מאשר כל שירות ציבורי אחר), אבל מאידך כששואלים "האם תהיה מוכן לשלם יותר מס בריאות לשם כך?" רק 45% עונים בחיוב, היתר מתנגדים.<sup>19</sup> הסיבה לסתירה זאת נעוצה בחוסר אימון נרחב: כ-70% מאלה שהשיבו שלא מוכנים לשלם יותר על מס בריאות ענו כך כיוון שהם לא מאמינים שתוספת התקבולים ממס בריאות אכן תוקצה לתקציב הבריאות.

הציבור חושש שאם יועלה מס הבריאות (אשר נגבה ע"י הביטוח הלאומי ומועבר על ידו לקופות החולים על פי נוסחת הקפיטציה) כי אז האוצר עלול לצמצם במקביל את תקציב הבריאות עליו הוא חולש – מעין כלים שלובים. אי אפשר להתעלם מחשש זה, ועל כן יש לכרוך את העלאת מס הבריאות ביחד עם קביעת מנגנון אמין שיימנע צמצום כלשהו של תקציב הבריאות בתקציב המדינה. אנו מציעים לשם כך לקבוע בחוק ההסדרים שיתלווה לחוק התקציב לשנת 2020-21 שחלקו של תקציב הבריאות בתקציב המדינה לא יפחת מ-9%, כחלקו כיום. זה צעד מרחיק לכת שמתנגש עם הגישה המקובלת (לרוב מוצדקת) הגורסת שיש להימנע מקשיחויות בתקציב המדינה, שכן הצרכים משתנים ועל כן יש להשאיר מרחב תמרון נרחב לקובעי המדיניות. אולם, הציבור כיום הנו הרבה יותר מודע לנושאים אלה ופחות נכון לקבל את "הגזירות" בפאסיביות, ועל כן יש לרתום אותו ע"י נקיטת צעדים מגבירי אמון.

## 7. הערות לסיכום

כאמור, הפן התקציבי הנו רק נדבך אחד, אמנם הכרחי, למהלך הרבה יותר נרחב שדרוש כדי להתמודד עם המצב המשברי של מערכת הבריאות הציבורית. לא עוד כיבוי שרפות, לא עוד טלאי על טלאי, אלא שדרושה אסטרטגיה לאומית ארוכת טווח, שתכלול מלבד המרכיב התקציבי גם הצבת גבולות והגדרת ממשקים ברורים בין המערכת הציבורית לפרטית. זאת יש לעשות תוך ניצול היתרונות היחסיים של כל אחת מהן, ותוך צמצום אי השוויון בהענקת שירותי בריאות לכלל מגזרי האוכלוסייה בישראל.

מעבר לכך, ראוי לציין שני נושאים הדורשים התייחסות מיוחדת במסגרת התוויית האסטרטגיה: הראשון הוא השבחת רפואת המשפחה והרחבת הרפואה המונעת, אשר יש בכוחן הן לשפר מאוד את התוצאות הבריאותיות של הציבור הרחב ולאורך זמן, והן לעשות זאת תוך חיסכון במשאבים יקרים. הנושא השני הוא השימוש הנרחב בנתוני עתק (big data) ובבינה מלאכותית, אשר באמצעותם ניתן לייעל בהרבה את מכלול השירותים שניתנים כיום תוך שיפור התוצאות (ראה Topol 2019). לישראל היה עד לאחרונה (ואולי עדיין יש) יתרון גדול על פני מדינות אחרות בהקשר זה, בשל השימוש ברשומה רפואית ממוחשבת זה שנים רבות, וזאת על כמעט כל האוכלוסייה, דבר שקיים במדינות ספורות בלבד. רשומות אלו מהוות משאב עצום ורב ערך, בפרט בצירוף עם היכולות של "למידת מכונה" (machine learning), שכן הפעלת יכולות אלו על נתוני העתק שברשותנו עשויה להניב קשת רחבה מאוד של חיזויים, החל מדפוסי ניהול יעילים של חדרי מיון וכלה זיהוי החולים אשר כדאי לבצע בהם בדיקות מוקדמות שונות.

<sup>19</sup> יחד עם זאת יש לציין ש-45% זה לא מעט – לרוב אנשים מתנגדים להגדלת מסים כלשהי.

אחת הבעיות המעיבות על יכולתה של המערכת לגבש מדיניות עקבית הנה היותה מפוצלת מאוד, ובעלת מגוון רחב של אינטרסים שונים ואף סותרים. משרד הבריאות הנו רק שחקן אחד בתוך אלה, ועל כן קשה לצפות שהוא בעצמו יוכל להוביל ולרתום את כל הגורמים האחרים. דרוש שיתוף פעולה נרחב, תוך הפנמת התובנה שאין זה משחק סכום אפס, שתוספת משאבים למגזר הציבורי הנו כורח המציאות עבור כל הגורמים (גם למערכת הפרטית), ושאם לא ייקבעו כללים ברורים שיסדירו את יחסי הגומלין בין המערכות, כי אז כשלי המערכת שעוד יעמיקו יחזרו ויכו כבומרנג על כולם.

חשוב ללמוד מהניסיון בהקשרים אחרים: עליית מחירי הקוטג' באביב 2011 תרמה תרומה משמעותית להתפרצות המחאה החברתית באותו קיץ; התשלומים המופקעים שנדרשנו לשלם לחברות הסלולר הביאו לרפורמה מרחיקת הלכת של כחלון; השכר המוגזם בעליל של בכירים בתאגידים הפיננסיים הביאו לחקיקה המגבילה בכנסת. תחום הבריאותי שונה מאוד מאלה, והמשל איננו שגם בבריאות מחירי הטיפולים מופקעים, אלא שכמו במקרים האמורים, בהעדר כללים ברורים וסבירים עלולים להתפתח תהליכים שפוגעים ישירות או בעקיפין בחלקים ניכרים של הציבור. בעקבות כך התגובה שקרוב לוודאי תבוא תהיה מרחיקת לכת, ועלולה להביא לתוצאה שאיננה רצויה לכל חלקי המערכת. מוטב אם כן לשתף פעולה, לגבש יחדיו אסטרטגיה כוללת, ולנסות לקדמה מול הממשלה החדשה שתקום, כאשר הבקשות למשאבים תוספתיים צריכות להיות סבירות ומעוגנות בניתוח מושכל של הנתונים.

טרכטנברג ופופליקר, "לקראת מדיניות פיסקלית חדשה לישראל: האיזון הנכסף בין אחריות תקציבית לצרכים חברתיים", מוסד שמואל נאמן בטכניון, יוני 2019.  
<https://www.neaman.org.il/Towards-a-New-Fiscal-Policy-for-Israel-Balancing-Budgetary-Responsibility-and-Societal-Needs>

גלזר, קובי ויוג'ין קנדל, הוועדה לחיזוק מערכת הבריאות הציבורית, ועדת גרמן, דו"ח עמדת מיעוט, 2013.  
<https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/publichealth2014.pdf>

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ההוצאה הלאומית לבריאות 1962-2017, ספטמבר 2018.  
[https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/2018/briut17\\_1735/e\\_print.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/2018/briut17_1735/e_print.pdf)

קרנית פלוג, דפנה אבירם-ניצן, ירדן קידר, סקר עמדות הציבור בנושאים כלכליים-חברתיים, המרכז לממשל וכלכלה, המכון הישראלי לדמוקרטיה, ספטמבר 2019.  
<https://www.idi.org.il/media/13234/economic-survey.pdf>

OECD "Health at a Glance", 2019 [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019\\_4dd50c09-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019_4dd50c09-en)

Eric Topol, "Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again," 2019. <https://www.amazon.com/Deep-Medicine-Artificial-Intelligence-Healthcare/dp/1541644638>

**Health at a Glance, OECD 2019, Chapter 7**  
**Projections of Health Expenditures, p. 166**

### **Definition and comparability**

The underlying model for projecting health expenditure in the future includes several country specific determinants. It is based on age-specific health expenditure curves for total health expenditure (in real terms), which are projected in the future by using population changes, mortality rates, expected costs associated with dying, and the share of survivors and non-survivors in any given year. These are further adjusted for GDP growth, productivity and wages growth, time effects, individual and collective shares of expenditure and technological change. This modelling is applied to both total and public current health expenditure (excluding capital expenditure), and a range of scenarios are constructed based on parameters gathered from the literature, regression based sensitivity analysis, and assumptions in line with specific theories in the literature (i.e. time-to-death, healthy ageing). A detailed breakdown of the theoretical framework and the methodological assumptions underlying the projections presented in this column are available in the References section.

### **References**

- Lorenzoni, L. et al. (2019), “Health Spending Projections to 2030: New results based on a revised OECD methodology”, *OECD Health Working Papers*, No. 110, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5667f23d-en>.
- Marino, A. et al. (2017), “Future trends in health care expenditure: A modelling framework for cross-country forecasts”, *OECD Health Working Papers*, No. 95, OECD, Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/247995bb-en>.
- OECD (2015), *Fiscal Sustainability of Health Systems: Bridging Health and Finance Perspectives*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264233386-en>.

כלכלה



מוסד שמואל נאמן  
למחקר מדיניות לאומית

טל. 04-8292329 | פקס. 04-8231889  
קרית הטכניון, חיפה 3200003  
[www.neaman.org.il](http://www.neaman.org.il)