

חטיבת המחקר



בנק ישראל

**התפתחויות בשכר ובתעסוקה של רופאים בישראל
בעקבות הסכם שכר 2011**

נעם זונטג¹

מאמר לדיון 2025.1

בנק ישראל - <http://www.boi.org.il>

¹ **נעם זונטג – בנק ישראל, חטיבת המחקר, דוא"ל: Noam.Zontag@boi.org.il**

תודה לאלון אייזנברג, איל ארגוב, ספי בכר, שולי ברמלי גרינברג, נעמי האוזמן, נעם זוסמן, יואב פרידמן ותמר רמות-ניסקה על ההערות והעצות המועילות במהלך העבודה. תודה לעובדי תחום הנגשת מידע למחקר בלמ"ס על הכנת הנתונים והנגשתם בחדר המחקר. תודה לאיילת גרינבאום אריזון, רייצל ברנר שלם ואלכסיי בלינסקי ממשרד הבריאות על הסיוע בהנגשת הנתונים והעצות המועילות. לכל אורך המאמר הזכרת הרופאים בלשון זכר מתייחסת גם לרופאות.

הדעות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדתו של בנק ישראל

חטיבת המחקר, בנק ישראל ת"ז 780 ירושלים 91007
Research Department, Bank of Israel, POB 780, 91007 Jerusalem, Israel

התפתחויות בשכר ובתעסוקה של רופאים בישראל בעקבות הסכם שכר 2011

נעם זונטג

תקציר

הסכם השכר שנחתם עם הרופאים ב-2011 כלל תמריצים ניכרים למעבר של רופאים לפריפריה ולעידוד ההתמחות במקצועות במצוקה, שבהם חסרים רופאים. המחקר סוקר את ההתפתחויות בתעסוקה ובשכר של הרופאים בישראל מאז הסכם שכר 2011, ובפרט את אפקטיביות התמריצים שנכללו בהסכם לעידוד מעבר רופאים לפריפריה. אסטרטגיית הזיהוי, באמצעות שיטת הפרש ההפרשים (Diff-in-Diffs), מתבססת על פערים במידת החשיפה לתמריצי ההסכם בין רופאים מתחומי התמחות שונים. ממצאי המחקר אינם מצביעים על השפעה של התמריצים הכלכליים שניתנו בהסכם על ההסתברות למגורי רופאים מומחים בפריפריה, אך הם מצביעים על חשיבות הלימודים או המגורים של הרופאים בפריפריה טרם בחירתם לעבוד באזורים אלה. נמצאה עלייה מתונה בלבד בשיעור הרופאים שבחרו להתמחות בתחומים שהוגדרו בהסכם כתחומים במצוקה. פערי השכר בין תחומי ההתמחות היו עשויים לעכב את הגידול במספר המומחים בחלק מהתחומים שבמצוקה.

Developments in the Incomes and Employment of Physicians in Israel Following the 2011 Wage Agreement

Noam Zontag

Abstract

The wage agreement signed with the physicians in 2011 included significant incentives for physicians to move to peripheral regions and encouraged specialization in fields where there is a lack of specialists. This study reviews the developments in the employment and incomes of physicians in Israel since the 2011 wage agreement, with particular focus on the effectiveness of the incentives included in the agreement to encourage physicians to move to peripheral regions. The identification strategy, using the Difference-in-Differences (Diff-in-Diffs) method, is based on disparities in the degree of exposure to the agreement's incentives among physicians from different specialties. The study's findings do not indicate that the economic incentives provided in the agreement had an impact on the likelihood of specialist physicians residing in peripheral regions. However, they do highlight the importance of physicians being exposed to education or residence in peripheral areas prior to choosing to work in these regions. There was only a moderate increase in the rate of physicians who chose to specialize in fields defined in the agreement as having a shortage of specialists. However, wage disparities between specialties may have hindered the increase in the number of specialists in some of these fields.

א. רקע וסקירת ספרות

הסכמי השכר שנחתמים עם הרופאים בישראל הם בעלי חשיבות אסטרטגית לתפקודה של מערכת הבריאות הציבורית וליכולתה לספק שירותי בריאות טובים. לרופאים תפקיד מרכזי באספקת שירותי הבריאות ובניהול מערכת הבריאות. הכשרתם ממושכת, ועלותה הציבורית גבוהה. תנאי השכר, הנקבעים בהסכמים, עשויים להשפיע על התמריצים של הרופאים להישאר לעבוד, עם תום הכשרתם, במערכת הבריאות הציבורית. באמצעות ההסכמים המדינה מבקשת לטפל גם בסוגיות הקשורות במגוון, באיכות ובפריסה הגיאוגרפית של שירותי הבריאות. בהתאם לכך הסכמי השכר כוללים תמריצים להקצאת הרופאים בין ההתמחויות ובין האזורים הגיאוגרפיים השונים.

שכר הרופאים הוא הגבוה ביותר במגזר הציבורי ובשוק העבודה בכלל, והוא מהווה נתח משמעותי מתקציב סל הבריאות. לכן נודעת להסכמי השכר של הרופאים משמעות פיסקלית לא מבוטלת. עבודה זו מתמקדת בהתפתחויות שנרשמו בתעסוקה ובשכר של הרופאים בישראל על רקע הסכם השכר שנחתם עם ההסתדרות הרפואית ב-2011, ובוחנת האם ובאיזו מידה הצליח ההסכם להשיג את יעדיו. בפרט, העבודה מתמקדת בהשפעת התמריצים שנועדו למשוך רופאים מתמחים למקצועות במצוקה ולפריפריה הגיאוגרפית, ולהביא להישארותם כמומחים בפריפריה. בנוסף, מנותחות גם ההתפתחויות האחרונות לגבי סוגיות מרכזיות בתעסוקת הרופאים. על רקע זה העבודה עשויה לשמש בסיס ידע להסכמי השכר הבאים.¹

א.1 - הסכם השכר של הרופאים שנחתם ב-2011 : פרטי ההסכם ומשמעויותיו

באוגוסט 2011, לאחר שביתה ממושכת של ארבעה וחצי חודשים, נחתם הסכם שכר עם הרופאים. הרקע לחתימת ההסכם היה פקיעת ההסכם הקודם (שנחתם בשנת 2000) שנה קודם לכן. ברקע השביתה ב-2011 עמדו גם נושאים נוספים, מלבד השכר (למשל העומס ותנאי העבודה). שכר הרופאים אמנם עלה בשנים שלפני פרוץ השביתה ביחס להתפתחות השכר במשק, כפי שמראים נתוני ה-OECD (בלינסקי ואחרים, 2018), אך הסכם השכר שנחתם ב-2011 עסק בשלל סוגיות ההעסקה: השכר, תמריצים לעידוד התמחויות במצוקה (התמחויות שחסרים בהן רופאים) ולעידוד רופאים לעבוד בפריפריה, שעות נוספות, הקצאת תקנים, תנאים סוציאליים, חיוב הרופאים בהחתמת שעוני נוכחות, מימון כנסים והשתלמויות, תגמול על כוונות ועוד. התוספות העיקריות שניתנו בהסכם לכל הרופאים כללו גידול נומינלי של 32% בשכר, במספר פעימות במהלך השנים 2011–2019 על ידי עדכון טבלאות השכר בכל הדרגות בשיעור זה. מלבד התוספת האחוזית ניתנה לכל הרופאים תוספת שקלית של מאות שקלים בחודש (עד 600 ש"ח). לגידול שכרם של הרופאים או לשיפור תנאי העסקתם תרמו גם סעיפים אחרים של ההסכם – תגמול על שעות נוספות וכוונות, שיפור התנאים הסוציאליים, ימי השתלמות וכן השתתפות בכנסים ובהשתלמויות (הסכם השכר, 2011).

¹ ב-30.09.2024 נחתם הסכם שכר חדש עם הרופאים. ההסכם הוא מעין הסכם ביניים שנועד בעיקרו לפצות את הרופאים בגין השנים שבהן התעכבה החתימה על הסכם שכר חדש. ההסכם האחרון לפניו, שנחתם ב-2011, היה רלוונטי עד 2019, כך שההסכם הנוכחי מפצה את הרופאים עבור השנים 2020–2025. כן כולל ההסכם מספר תמריצים ועדכוני הקשורים לתחומי ההתמחות הרלוונטיים במיוחד לטיפול בנפגעי המלחמה ("תוספת משימה לאומית") ולתחומים נוספים. עיקרו של המחקר הנוכחי התנהל טרם החתימה על הסכם שכר זה, וממצאיו הוצגו לגורמי המקצוע הרלוונטיים במהלך המו"מ על ההסכם.

מלבד תוספות השכר לכלל הרופאים ניתנו תוספות לקבוצות רופאים מסוימות, במטרה לטפל במחסור השורר בקבוצות אלה (להלן "התוספות הנוספות"). הקבוצה הראשונה היא הרופאים שעובדים בפריפריה, בפרט בבתי החולים. קבוצה זו קיבלה בהסכם השכר שלוש תוספות מרכזיות. המשמעותית ביותר שבהן היא גידול אחוזי של שכר רופאי בתי החולים בפריפריה, כך ששכרם, בהבשלה מלאה, היה גבוה מזה של רופאים בבתי החולים במרכז ב-17% למומחה וב-25% למתמחה.² הוחלט גם לתת מענקים חד-פעמיים בסך 300 אלף ש"ח לרופאים שיעברו לגור בפריפריה, וכן לתת עדיפות לבתי החולים בפריפריה בהקצאת תקנים. העדיפות בהקצאת התקנים הובילה לגידול חד יותר של מספר התקנים בבתי החולים בפריפריה ביחס לבתי החולים במרכז. למשל, בשנים 2010—2018, חלה עלייה של כ-14% בתקנים בבתי החולים במרכז במקביל לעלייה חדה יותר של כ-25% במספר התקנים בבתי החולים בפריפריה. אחוזי האיוש של התקנים היו גבוהים מ-100% במרכז (בתי החולים יכולים לאישר משרות גם מעבר לתקינה) וקרובים ל-100% בבתי החולים בפריפריה (מרקוביץ ואחרים, 2021). בתי החולים הכלליים שהוגדרו כפריפריה על פי ההסכם היו בתי החולים במחוזות הצפון והדרום, ולכן הגדרת הפריפריה במחקר הנוכחי התבססה על שני מחוזות אלה.

הקבוצה השנייה שזכתה לתוספות נוספות היא הרופאים שבחרו להתמחות ב"מקצוע במצוקה", כלומר בתחומים שסבלו, טרם חתימת ההסכם, ממחסור ברופאים. המקצועות במצוקה שהוגדרו בהסכם השכר הם: רפואה פנימית, גריאטריה, כירורגיה כללית, רפואה דחופה, פתולוגיה, המטו-אונקולוגיה ילדים, שיקום, פסיכיאטריה של הילד ורפואה גרעינית. נוסף על כך הוגדרו מספר תחומים כמקצועות במצוקה אקוטית: הרדמה, ניאונטולוגיה ומספר תחומים של טיפול נמרץ (כללי, נשימתי, ילדים ולב). התמריצים עבור קבוצה זו התמקדו ברופאים המתמחים, ואלה זכו לתוספת אחוזית (בתקופת ההתמחות). בזכות התוספת, השכר של מתמחים אלה, בהבשלה מלאה, היה גבוה ב-37% מזה של המתמחים בתחומים שאינם במצוקה (לפני ההסכם הפרש השכר עמד על 15%). כן הקנה ההסכם לרופאים אלה תוספת שקלית שבין 400 ש"ח ל-1,200 ש"ח בהתאם למידת המחסור בתחום ולשלב שבו נמצא הרופא (מתמחה או מומחה). הוחלט גם על מענק חד-פעמי בסך 300 אלף ש"ח לרופאים שהחלו להתמחות בתחומים אלה. רופא שבחר להתמחות בתחומים אלה בבית חולים בפריפריה (שילוב של שתי הקבוצות שזכו לתוספות) קיבל מענק בסך 500 אלף ש"ח.³

על אף שתקופת המענקים החד-פעמיים לרופאים בבתי החולים בפריפריה ובהתמחויות במצוקה הוגדרה מראש לשנים 2011—2019, בפועל, ניתן לחלק את התקופה שבה ניתנו מענקים אלה לשתיים. בשנים 2011—2014 ניתנו המענקים על פי קריטריונים קבועים בסכומים האמורים שנקבעו בהסכם. לעומת זאת, בשנים 2015—2019, המשיכה המדינה לתת מענקים, אולם אלה שונו משנה לשנה בהתייעצות עם מנהלי בתי החולים, בניסיון להגביר את האפקטיביות שלהם (בלנק, 2024).

סוגיות מרכזיות בתעסוקת רופאים בישראל מאז החתימה על הסכם שכר 2011

הסעיפים הבאים מציגים את תנאי הרקע וההתפתחויות העיקריות בשוק העבודה של הרופאים בישראל מאז הסכם השכר שנחתם עמם ב-2011. נושאים אלה עשויים להיות רלוונטיים להסכמי השכר שייחתמו עם הרופאים בעתיד.

² התוספת מחושבת ביחס לשכר המשולם לרופא שנתוניו דומים העובד בבית חולים במרכז הארץ.
³ תוספות השכר לרופאים בבתי החולים בפריפריה ובתחומי ההתמחות במצוקה מפורטות בדוח של אגף השכר והסכמי העבודה במשרד האוצר (מרקוביץ ואסיף, 2021).

"רפורמת יציב" (2019) - הסדרת תנאי ההכרה בלימודי רפואה בחו"ל

רוב הרופאים שקיבלו בעשורים האחרונים רשיון לעסוק ברפואה בישראל הוכשרו בחו"ל. בדוח של ה-OECD צוין שבשנת 2020 58% מהרופאים שהועסקו בישראל הוכשרו מחוץ לגבולותיה (OECD, 2023) – שיעור זה גבוה באופן חריג בהשוואה בין-לאומית. קבוצה זו כוללת עולים חדשים שעלו לאחר סיום לימודיהם וישראלים שנסעו ללמוד רפואה בחו"ל. כמו כן, מקצוע הרפואה חריג מבחינה זו בהשוואה למשלחי יד אחרים בישראל. ההכשרה בכל הפקולטות לרפואה בישראל נחשבת לטובה ומותאמת למערכת הבריאות הישראלית, ואילו ברמת ההוראה וההכשרה הקלינית בחו"ל השונות בין הפקולטות רבה: חלקן נחשבות לכאלה המקנות רמת הכשרה נאותה, אך חלק לא מבוטל מהן מאופיינות ברמת הכשרה נמוכה משמעותית מהמקובל בישראל.

לסוגיה זו נדרש האגף לרישוי מקצועות רפואיים במשרד הבריאות, בראשות פרופסור שאול יציב. בשנת 2019, לאחר בדיקת תוכניות הלימודים ואיכותן במוסדות השונים, הגדיר האגף אילו מבין בתי הספר לרפואה שמחוץ לישראל מספקים הכשרה ברמה נאותה, והחליט לא לאפשר לבוגרי הפקולטות שאינן ברמה נאותה לגשת לבחינות הרישוי בישראל. סטודנטים שהחלו את לימודיהם בבתי ספר לרפואה שאינם ברשימת המוסדות המורשים החל משנה זו (2019) לא יוכלו לגשת לבחינות הרישוי הישראליות. מהלך זה צפוי לצמצם את מספר הרשיונות החדשים שיוענקו לבוגרי חו"ל החל משנת 2026. אף שכוונתה המקורית של הרפורמה הייתה להעלות את רמת שירותי הבריאות, בפרט בבריפריה, צפוי כי בעקבות יישום ההמלצות תחריף מצוקת הרופאים בבריפריה, שם עובדים רבים מהרופאים שהוכשרו במוסדות שלא נכללו ברשימה האמורה (שפירו ואחרים, 2021). כך, למשל, כ-56% מהמתמחים במחוז הדרום בשנת 2019 הוכשרו בפקולטות שנפסלו במסגרת הרפורמה (סמואל ואחרים, 2022).

פערים בין המרכז לבריפריה

אחד הנושאים שתומרץ במידה ניכרת בהסכם השכר של 2011 הוא עידוד רופאים מתמחים ומומחים לעבוד בבריפריה, ובפרט בבתי החולים בבריפריה. בישראל, על אף שטחה הקטן, ישנם פערים בין אזורים שונים ביחס הרופאים לגודל האוכלוסייה, ובפרט בין המרכז לבריפריה. כאשר מביאים בחשבון גם קריטריונים של איכות ורמת הכשרה (למשל רופאים מומחים או רופאים בוגרי פקולטות ישראליות), הפער בין המרכז לבריפריה מתחדד אף יותר (איור 10). הסיבות להעדפת הרופאים את המרכז על פני הבריפריה קשורות למספר היבטים. התעסוקה בבריפריה לעיתים מוגבלת מבחינת אפשרויות ההתפתחות המקצועית. כך, למשל, הואיל ורוב בתי החולים הגדולים והמרכזיים נמצאים בערים הגדולות, הפרוצדורות הרפואיות המורכבות ביותר מתבצעות בדרך כלל בהם. באופן דומה, התעסוקה בבריפריה עשויה לצמצם את האפשרות לקשרים מקצועיים יומיומיים עם עמיתים רלוונטיים, קשרים החיוניים להתפתחות המקצועית של הרופאים. באופן כללי, התעסוקה בבריפריה נתפסת לעיתים קרובות כפחות יוקרתית. לנושא זה ישנם גם היבטים משפחתיים: בבריפריה הרופאים עשויים להיתקל בקשיים במציאת מסגרות חינוכיות מתאימות לילדיהם ותעסוקה מתאימה לבן או לבת הזוג (גמזו, 2022). סיבה אפשרית נוספת להעדפת הרופאים את המרכז על פני הבריפריה קשורה למחסור הכללי ברופאים בישראל: המחסור ברופאים מייצר תחרות על הרופאים בין בתי החולים, והיתרונות של בתי החולים במרכז הארץ בהיבטים מקצועיים

ואחרים, מאפשרים להם לגייס יותר רופאים, ובפרט רופאים מעולים, מהמלאי המוגבל, על חשבון הפריפריה (בלנק, 2024).

למרות הטיפול הנרחב בסוגיה זו, היא עדיין נותרה משמעותית ורלוונטית. פריסה גיאוגרפית הולמת של הרופאים, שתבטיח אספקת שירותי בריאות איכותיים גם במרכז וגם בפריפריה, היא אחד האתגרים המרכזיים של מערכת הבריאות בישראל ובמדינות אחרות (Stockton, 2021). חוסר האחידות בפיזור הגיאוגרפי של הרופאים נחשב לאחד הגורמים לפערים בשירותי הרפואה בין המרכז לפריפריה (בוורס וצ'רניחובסקי, 2014). נושא זה עלה גם בדוח של ה-OECD מיוני 2023, שעסק בסוגיות מרכזיות בהכשרת הרופאים בישראל (OECD, 2023).

התמחויות במצוקה

נושא נוסף שתומך בהסכם השכר של 2011 הוא עידוד רופאים לבחור בהתמחויות רפואיות במצוקה, דהיינו התמחויות שחסרים בהן מומחים. עם התחומים במצוקה שהוגדרו בהסכם השכר נמנים: גריאטריה, הרדמה, רפואה פיזיקלית ושיקום, פתולוגיה ותחומים נוספים. המחסור במומחים בתחומי התמחות מסוימים עשוי לנבוע מאטרקטיביות נמוכה שלהם מנקודת מבטם של הרופאים.

באופן כללי, בהתבסס על הספרות המחקרית, בחירת תחום ההתמחות של רופא נקבעת על בסיס ההתאמה בין העדפותיו ורצונותיו לבין מאפייני תחום ההתמחות בעיניו, שאינם בהכרח מאפייניו של תחום ההתמחות עצמו (Weissman et al, 2013 ; Naimer et al., 2018). כפי שעולה מהספרות, אחד השיקולים המרכזיים של רופאים בבחירת תחום התמחותם קשור לתנאי העבודה באותו תחום: למשל, באיזו מידה התעסוקה בתחום מאפשרת לאזן בין העבודה לבין החיים הפרטיים, שיקול שנמצא משמעותי יותר עבור רופאות (Goldacre et al., 2012), גמישות בשעות העבודה (Harris et al., 2005; Nakayasu et al., 2020), הימנעות מתחום שכולל עבודה בשעות לא שגרתיות וריבוי כוננויות (שם) ועוד. קבוצת שיקולים חשובה נוספת קשורה לתוכן העבודה ולתהליך ההכשרה בתחום ההתמחות – למשל העניין והאתגר (Weissman et al., 2013), היוקרה (Harris et al., 2013) ומשך ההכשרה (Thornton & Exposto, 2003). שיקול נוסף שמופיע בספרות קשור לאופי המטופלים בתחום – למשל הימנעות מתחומים הכוללים מתן שירותי בריאות לחולים כרוניים ולקשישים (Hauer et al., 2008). שיקול נוסף שנמצא בספרות, שהינו הרלוונטי ביותר לתמריצים אשר ניתנו בהסכם השכר של 2011, הוא ההכנסה העתידית הצפויה (Harris et al., 2013; Gagne & Leger, 2003 ; Zisk-Rony et al., 2023).

כאמור, הסכם השכר של 2011 כלל תמריצים כספיים משמעותיים, שנועדו לעודד רופאים להתמחות בתחומים שבמצוקה. התמריצים מוקדו בעיקר ברופאים הנמצאים בתקופת התמחותם ופחות ברופאים המומחים. שני מחקרים שבחנו את מידת האפקטיביות של תמריצים אלה הצביעו על אפקטיביות נמוכה עד אפסית מבחינת השפעתם על בחירת תחום ההתמחות של הרופאים (אשכנזי ואחרים, 2017; מרקוביץ ואחרים, 2021). בדומה לתוצאות מחקרים אלה גם הניתוח

⁴ חלק מהמחקרים בפסקה זו מבוססים על נתוני ישראל (Weissman et al, 2013; Naimer et al., 2018) ו- (Zisk-Rony et al., 2023).

התיאורי במאמר זה מצביע על שינויים קלים בלבד בהתפלגות תחומי ההתמחות של הרופאים בין התחומים במצוקה לבין שאר התחומים לאחר החתימה על ההסכם (איור 8).

על רקע ממצאים אלה, ועל אף מגמת הגידול שנרשמה בשנים האחרונות במספר הכולל של מסיימי ההתמחות, נראה שנושא זה יהיה רלוונטי גם להסכמי השכר הבאים. הרלוונטיות של הנושא מתחדדת עוד יותר בתקופה זו, משום שחלק מתחומי ההתמחות במצוקה, בפרט התחומים שנמצאים בתחתית התפלגות השכר של הרופאים המומחים, רלוונטיים מאוד להתמודדות של מערכת הבריאות עם השלכות מלחמת "חרבות ברזל" (פסיכיאטריה, רפואה פיזיקלית ושיקום); (איור 7.ב).

שילוב של עבודה ברפואה הפרטית והציבורית (Dual Practice)

מאפיין נוסף הייחודי לתחום הרפואה בישראל ובמדינות רבות נוספות הוא תעסוקה במערכות הציבורית והפרטית במקביל (Dual Practice). הואיל ומציאות זו עלולה לייצר עיוותים ולעורר סוגיות של אתיקה מקצועית (למשל רופאים המפנים מטופלים מהמערכת הציבורית למרפאה הפרטית שלהם), ישנן מספר התייחסויות בעולם לתופעה זו. בכמה מדינות ננקט איסור גורף על תעסוקת רופאים בשתי המערכות במקביל; מדינות אחרות מחילות הגבלות שונות (למשל תקרה לסכום ההכנסה מרפואה פרטית או לשיעורה מכלל ההכנסה של הרופא), וישנן מדינות המעדיפות שלא להתערב ולאפשר לרופאים לעבוד בשתי המערכות במקביל (בלינסקי ואחרים, 2018).

בישראל – עד לפני מספר שנים לא היו הגבלות מיוחדות על תעסוקת רופאים ברפואה הציבורית והפרטית במקביל. בנובמבר 2017 נכנסו לתוקף "תקנות הצינון" במסגרת "תקנות בריאות העם". התקנות קובעות כי רופא שטיפל במטופל במסגרת ציבורית לא יטפל באותו מטופל במסגרת פרטית בששת החודשים שלאחר מכן. תקנות אלה נועדו למנוע מקרים שבהם אדם היה מגיע לקבלת שירות רפואי במסגרת ציבורית (למשל קופת חולים), והרופא שיעץ לו המליץ לו לפנות אליו להמשך הטיפול במרפאתו הפרטית. מציאות זו עלולה לאפשר מצב של "גריפת שמנת", כלומר, מצב שבו הרופא מפנה למרפאה הפרטית שלו בעיקר מטופלים שהטיפול בהם משתלם מבחינה כלכלית. במקביל יושמה רפורמת "הסדר – החזר", שבמסגרתה חויבו חברות הביטוח והשב"ן (שירותי בריאות נוספים – ביטוח משלים) לשלם רק למנתחים הנמצאים ברשימת חברות הביטוח בשיטת ה"הסדר" ולא בשיטת ה"החזר", אשר בה יכול המבוטח לבחור גם ברופא שאינו ברשימה ולקבל החזרים על הניתוח.

בנוסף, החל מסוף 2017 יושמה תוכנית קיצור תורים, שמטרתה העיקרית הייתה להמיר פעילות ניתוחים במימון פרטי לפעילות במימון ציבורי באמצעות תמיכה בקופות החולים (דוח ועדת אש, 2022). שלושת הצעדים האלה נועדו להסיט חלק מהפעילות של הרפואה הפרטית, ובפרט זו של השב"ן וחברות הביטוח, לרפואה הציבורית, ולצמצם את אפשרות הרופא העובד בשתי המערכות להסיט מטופלים מהמערכת הציבורית אל המערכת הפרטית. סוגיה זו רלוונטית להסכמי השכר עם הרופאים, מפני שאלה משפיעים באופן ישיר על הכנסתם מרפואה ציבורית, ולכן עשויים להשפיע על חלוקת זמנם בין הרפואה הפרטית לבין הרפואה הציבורית.

2.א - סקירת ספרות

הספרות המחקרית העולמית העוסקת במידת האפקטיביות של תמריצים כספיים לעידוד מעבר של רופאים לפריפריה ולהישארותם באזורים אלה לאורך זמן מצומצמת, ומסקנותיה אינן חד-משמעיות (Verma et al., 2016; Wilson et al., 2009; Buylx, 2010).⁵ מחקרים נוספים בחנו היבטים רחבים יותר הקשורים להחלטתם של רופאים אם לעבוד בפריפריה. מחקרים אלה מצאו, שבצד חשיבותו של נושא השכר, משתנים נוספים הקשורים לתעסוקה הם בעלי משקל רב בבחירת מקום העבודה של הרופאים – למשל הגיוון בעבודה, מידת העומס, הגמישות בשעות העבודה ובאפשרות לצאת לימי חופשה, ההתפתחות המקצועית, האתגר האינטלקטואלי ואף האפשרות של בני המשפחה למצוא עבודה ומסגרות חינוכיות (Abbiati et al., 2020; Holte et al., 2015; Li et al., 2014; Yang, 2003).

לעומת זאת, ספרות ענפה יחסית עוסקת בגורמים נוספים המתואמים עם תעסוקת רופאים בפריפריה, ובפרט במידת החשיפה המוקדמת של הרופא לאזורי פריפריה. כך, למשל, שלושה מחקרים שבחנו סוגיה זו באוסטרליה מצאו כי לרופאים שהם או בני זוגם גדלו באזורים כפריים מרוחקים סבירות גבוהה משל האחרים להתמחות ולעבוד באזורים אלה (McGrail et al., 2011; Stagg et al., 2009; Gupta et al., 2014). מחקרים אחרים מצאו מתאם חיובי בין העובדה שרופאים הוכשרו באופן מלא או חלקי באזורים כפריים לבין התמחות או עבודה באזורים אלה (Johnson, Wright, and Foster, 2018; Woloschuk and Tarrant, 2002). מחקר נוסף מצא שהקשר בין לימודי רפואה בפריפריה לבין תעסוקה בפריפריה כרופאים חזק במיוחד דווקא אצל רופאים שגדלו באזורים עירוניים (Chan, 2005).

דוגמה מעניינת נוספת לקשר שבין החשיפה לפריפריה בתהליך ההכשרה לבין התעסוקה בה לאחר מכן היא בתי ספר לרפואה שבהם מופעלות תוכניות מיוחדות להכשרת רופאים לאזורים פריפריאליים. בתי ספר כאלה, הקיימים למשל בארה"ב, ממוקמים לרוב באזורים פריפריאליים, וכוללים תוכניות לימודים המותאמת לשירותי הרפואה באותם אזורים. מחקרים שהתמקדו בפקולטות אלה מצאו שאכן סטודנטים הלומדים בהן נוטים יותר מאחרים לעבוד בפריפריה לאחר סיום הכשרתם כרופאים (Glasser et al., 2008; Rabinowitz et al., 2001).

מספר גופי מחקר ומדיניות בישראל בחנו את מידת האפקטיביות של התמריצים שניתנו בהסכם השכר של 2011 לשם עידוד מעבר רופאים לפריפריה. שני מחקרים של מכון ברוקדייל בחנו סוגיה זו בשני שלבים. המחקר הראשון, שהתפרסם בשנת 2017, התבסס על נתונים מנהליים ועל סקר עמדות, שערך המכון בקרב 1,042 מתמחים, והתמקד בתקופת ההתמחות. המחקר מצא כי בשנים שלאחר הסכם השכר גדל מספר המתמחים בפריפריה בקצב מהיר, במקביל לגידול מתון יותר במרכז, אולם הגידול המהיר בפריפריה יוחס בעיקר לגידול מספר התקנים שעליו הוחלט בהסכם השכר ופחות לתמריצים הכספיים. בהתבסס על נתוני הרקע של המתמחים בפריפריה העריכו החוקרים כי רוב המתמחים שקיבלו את ההטבות אשר ניתנו להתמחות בפריפריה היו מגיעים לפריפריה גם ללא הטבות אלה, כך שמידת האפקטיביות של התמריצים הכספיים הייתה נמוכה. כמו כן מצא המחקר עלייה קטנה בלבד בשיעור הרופאים שבחרו להתמחות בתחום התמחות אשר

⁵ בספרות העולמית הרלוונטית משתמשים במונחים "אזורים כפריים" (rural areas) או "אזורים מרוחקים" (remote areas). לעומת זאת בהתאם לרקע הגיאוגרפי והחברתי של ישראל, מעט המחקרים שעסקו בסוגיה זו בישראל התמקדו בפערים שבין המרכז לפריפריה (למשל אשכנזי ואחרים, 2017).

הוגדר בהסכם השכר כתחום במצוקה. הערכת החוקרים בעניין זה היא שלתמריצים הייתה השפעה קטנה בלבד, אם בכלל, על בחירת תחום ההתמחות של הרופא (אשכנזי ואחרים, 2017).

המחקר השני של מכון ברוקדייל התפרסם מספר שנים מאוחר יותר (ב-2022) והתבסס על סקר של 346 מומחים צעירים לאחר סיום התמחותם (סמואל ואחרים, 2022). המחקר התמקד בהשפעת התמריצים על הישגות רופאים מומחים בפריפריה לאחר סיום התמחותם. ממצאי המחקר מדגישים את מרכזיות משתני הרקע של חשיפת הרופא לפריפריה טרום עבודתו (הורים שגרים בפריפריה, סטאז' בפריפריה ובעיקר התמחות בה). כן נמצא כי שיעורי ההישגות בפריפריה לאחר סיום ההתמחות בקרב מי שהתמחו בפריפריה היו נמוכים משיעורי ההישגות במרכז בקרב רופאים שהתמחו במרכז.

מחקר שפרסם האגף לשכר ולהסכמי עבודה במשרד האוצר (מרקוביץ ואחרים, 2021) התמקד בהשפעת התמריצים שניתנו בהסכם השכר של 2011 על בחירת רופאים את מקום התמחותם. המחקר התבסס על נתוני המתמחים מבתי החולים הממשלתיים ובתי החולים שבבעלות קופ"ח כללית. ממצאיו הצביעו על גידול של 7%-8% בהסתברות שרופא יתמחה בפריפריה בשנות ההסכם הראשונות (2011–2014). המחקר מצא גם חוסר יעילות בתמריצים אלה, בשל עלותם התקציבית הגבוהה (1.5–1.8 מיליון ש"ח בממוצע למעבר של רופא אחד לפריפריה). אשר לבחירה בתחומי התמחות במצוקה – המחקר לא מצא שתמריצי השכר היו מתואמים עם גידול של ההסתברות שרופא יבחר במקצוע במצוקה.

מחקר נוסף, שהתפרסם לאחרונה, התבסס על סקר עמדות של סטודנטים ישראלים לרפואה בשנת לימודיהם האחרונה. הסקר כלל שאלות לגבי העדפת מקום ההתמחות (מבחינה גיאוגרפית) ובאיזו מידה עשויים תמריצים שונים להשפיע על בחירת התמחות בפריפריה. על פי ממצאי המחקר התמריצים שנמצאו כאפקטיביים ביותר היו מלגות להכשרות ולהתמחויות על בחו"ל, מענקים כספיים והפחתת שעות הכוונות (Fried et al., 2024).

על רקע הספרות הקיימת בנושא בודק המחקר הנוכחי האם ובאיזו מידה התמריצים שניתנו בהסכם השכר של הרופאים (2011) לעידוד מעבר רופאים לפריפריה הביאו לגידול ההסתברות שרופאים מומחים יגורו בפריפריה. נוסף על כך בוחן המחקר את השפעתם ומידת חשיבותם של משתני החשיפה המוקדמת של הרופאים לפריפריה (מגורים בפריפריה או לימודים בפקולטה הנמצאת בפריפריה) על ההסתברות שיגורו בה לאחר סיום הכשרתם כרופאים מומחים.

המחקר מחדש ביחס לספרות הקיימת על נושא זה בישראל במספר מובנים. ראשית, הוא מבוסס על קובץ נתונים עשיר וייחודי, הכולל נתונים מנהליים על כלל הרופאים בישראל, המתמחים והמומחים, מהתקופה שקדמה לחתימת ההסכם ב-2011 ועד לערב החתימה על ההסכם הבא (2024). קובץ ייחודי זה מאפשר לנתח באופן מעמיק ולאורך זמן את התמורות המרכזיות שהיו בתעסוקת הרופאים מאז הסכם השכר של 2011. שנית, נעשה כאן שימוש בשיטת הפרש ההפרשים (Diff-in-Diffs), המאפשרת זיהוי קשרים סיבתיים בין התמריצים שניתנו בהסכם השכר לבין מגורי הרופאים בפריפריה לאחר הכשרתם. שלישית, נבחנת ההשפעה של התמריצים על מגורי הרופאים המומחים בטווח הארוך, כלומר לאחר סיום התמחותם (ולא רק בתקופת ההתמחות). כפי שיפורט בהמשך המאמר (סעיף 1.ד, סעיף המתודולוגיה), מקום מגוריהם של הרופאים בשלב מתקדם זה משקף במידה רבה את מקום מגוריהם בטווח הארוך. רביעית, המחקר בוחן את השפעת

התמריצים באופן ממוקד על קבוצות רופאים הנחשבות איכותיות, כגון בוגרי פקולטות ישראליות ורופאים בעלי הישגים גבוהים בבחינה הפסיכומטרית; לעניין זה יש חשיבות רבה, משום שהפערים בין המרכז לפריפריה בשירותי הרפואה אינם מתבטאים רק במספר הרופאים אלא גם באיכות המקצועית הממוצעת שלהם (על פי נתונים נציפים); כך עולה, למשל, מהשיעור הגבוה של רופאים אשר למדו בפקולטות שלא אושרו במסגרת "רפורמת יציב" המועסקים בבתי החולים בפריפריה (דוידוביץ ואחרים, 2023). לבסוף, בהתבסס על הספרות העולמית, המחקר בוחן את הקשר שבין לימודי רפואה בפקולטה הנמצאת בפריפריה של ישראל (אוניברסיטת בן גוריון בנגב והפקולטה לרפואה בצפת) לבין ההסתברות שהרופא ימשיך לגור ולעבוד באזורים פריפריאליים גם לאחר סיום התמחותו.

המשך המאמר בנוי כלהלן: הפרק הבא, פרק ב, סוקר את קובצי הנתונים שעליהם מבוסס המחקר. פרק ג מציג תמונת מצב של מספר היבטים מרכזיים בתעסוקת הרופאים בישראל על רקע הסכם השכר של 2011. פרק ד מציג ניתוח אמפירי של אמידת מידת האפקטיביות של התמריצים שניתנו בהסכם השכר לשם עידוד רופאים לעבוד בפריפריה. פרק זה כולל שלושה חלקים: מתודולוגיה, הצגת תוצאות הניתוח האמפירי ודיון. הפרק האחרון, פרק ה, מציג המלצות מדיניות, המתבססות על ממצאי המחקר.

ב. נתונים

מחקר זה נערך בחדר המחקר של הלמ"ס, והוא מבוסס על איחוד מספר קובצי נתונים מנהליים וסקר כוח אדם. הקבצים שעליהם מבוסס המחקר הם: (1) קובץ מרשם הרופאים, ובו משתנים מפורטים לגבי תהליך הכשרתם של כלל הרופאים בעלי הרשיון לעסוק ברפואה בישראל וכן מספר משתנים דמוגרפיים לגבי הרופאים. (2) קובץ עובד-מעביד של רשות המסים, המכיל הן את נתוני השכר מעבודה שכירה והן את נתוני השכר מעבודה עצמאית של כלל הרופאים עבור כל אחת מהשנים 2000–2021.⁶ (3) קובץ מרשם האוכלוסין, שמאפשר לזהות את מקום מגוריהם של הרופאים (ברמת הנפה) לאורך השנים ואת מצבם המשפחתי, לצד משתנים נוספים. (4) קובץ המכיל את הישגי הרופאים בבחינה הפסיכומטרית. (5) סקר כוח האדם לשנים 2018–2023.

לקובצי הנתונים שעליהם מתבסס המחקר מספר יתרונות חשובים. ראשית, הקבצים כוללים נתונים מנהליים שמתייחסים לכלל הרופאים בעלי הרשיון לעסוק ברפואה בישראל. מבחינה זו הם מיטיבים מאוד לייצג את אוכלוסיית הרופאים בישראל. שנית, קובצי הנתונים כוללים מגוון רחב של משתנים לגבי כל רופא, מה שמאפשר לבצע ניתוחים מעמיקים תוך התחשבות בשלל גורמים שעשויים להיות משמעותיים. נוסף על אלה, הואיל והנתונים מעודכנים עד לשנים האחרונות, הם מאפשרים לנתח את השפעת התמריצים שניתנו בהסכם השכר של 2011 על מקום מגוריהם של הרופאים גם לאחר סיום ההתמחות (ולא רק בתקופת ההתמחות). כפי שמפורט בפרק המתודולוגיה, מקום מגוריהם של הרופאים לאחר סיום התמחותם משקף במידה רבה את מקום מגוריהם בטווח הארוך. יתרונות אלה מאפשרים ניתוח מעמיק של מגמות שונות בתעסוקת הרופאים בישראל בעשורים האחרונים, ובפרט מאז החתימה על הסכם השכר ב-2011.

⁶ בשל משבר הקורונה ומגבלות נתונים, המחקר מתמקד בשכר של הרופאים עד שנת 2019 ולא בשנים 2020 ו-2021.

קובצי הנתונים, על אף יתרונותיהם, לוקים במספר מגבלות. מגבלה אחת היא העדר יכולת להבחין בין השכר מרפואה פרטית לבין השכר מרפואה ציבורית. מגבלה זו נובעת בעיקר מהאחוז הגבוה של רופאים המועסקים בקופות החולים בחוזי העסקה עצמאיים, כך שהם מקבלים את שכרם מהמערכת הציבורית אך רשומים בנתוני רשות המסים כרופאים עצמאיים, בדומה לרופאים שעובדים במרפאות פרטיות. מגבלה שנייה היא האילוץ להתבסס על מקום המגורים של הרופאים ולא על מקום עבודתם. זאת משום שנתוני המעסיקים אינם מפורטים במידה שתספיק להגדיר באופן מהימן את מקומות העבודה של כל הרופאים. מגבלה נוספת היא שנתוני השכר, בהיותם מבוססים על נתוני רשות המסים, כוללים את כל ההכנסות המחויבות במס באותה שנה (הן מעבודה שכירה והן מעבודה עצמאית), אך לא את ההכנסות שונות בסוף שנת המס בחברות הארנק של הרופאים. סכומים אלה עשויים להיות משמעותיים בעיקר עבור 10%-20% הרופאים בעלי ההכנסות הגבוהות ביותר, שנוטים, משיקולים שונים, להשאיר חלק מההכנסות בסוף השנה בחברות הארנק (בלינסקי ואחרים, 2018). כדי לצמצם ככל האפשר את ההטיה האפשרית הקשורה בחברות הארנק נבחנו התפתחות שכרם של הרופאים לא רק על בסיס הממוצע אלא גם על בסיס החציון, שפחות מושפע מהתפתחות השכר של החלק העליון בהתפלגות השכר.

הנתונים בפרק המתאר את תמונת המצב של תעסוקת הרופאים (פרק ג), מבוססים על נתונים של כלל הרופאים שעבדו בישראל במשך 12 חודשים בשנת המס הרלוונטית. הניתוח בחלק האמפירי של המאמר (פרק ד), כולל רק את הרופאים שקיבלו את הרשיון משנת 2003 ואילך וסיימו את ההתמחות עד שנת 2021 – בסך הכול 7,039 רופאים. המיקוד ברופאים שסיימו את ההתמחות נובע מהרצון להתמקד בהשפעת תמריצי הסכם השכר על הטווח הארוך ולא רק על תקופת ההתמחות. הגבלת המדגם לרופאים שקיבלו את הרשיון משנת 2003 ואילך נובעת מהרצון להתייחס בניתוח למקום מגוריהם של הרופאים טרום לימודי הרפואה ומהעובדה שהנתונים המוקדמים ביותר על מגורי הרופאים מתייחסים לשנת 1995. (לימודי הרפואה במסלול הארוך, כולל הסטאז', עד לקבלת הרשיון, אורכים 7 שנים).⁷

ג. תמונת מצב של תעסוקת הרופאים בישראל על רקע הסכם השכר 2011

ג.1 - התפתחות שכר הרופאים בשנים (2000–2019)⁸

בישראל ובמדינות רבות נוספות שכרם של הרופאים גבוה משמעותית מהשכר הממוצע במשק, ואף משכר העובדים במשלחי יד אקדמיים וניהוליים אחרים. לשכר הגבוה של הרופאים מספר סיבות: ראשית, מאחר שהביקוש הגבוה ללימודי רפואה בישראל נתקל בהיצע נמוך של מכסות לסטודנטים, רף הקבלה ללימודי הרפואה גבוה מאוד, וכתוצאה מכך הרופאים הם בעלי רמות כישורים ויכולות גבוהות מאוד בממוצע; לכן סביר להניח שגם לו בחרו לעבוד במשלחי יד אחרים הם היו משתכרים שכר גבוה בהתאם לרמת כישוריהם. שנית, מסלול ההכשרה של הרופאים הוא ארוך ותובעני, ומצריך השקעת מאמצים רבים במשך שנים רבות; סביר שהשקעה זו תבוא לידי ביטוי בשכרם. שלישית, הרופאים הם הגורם המקצועי הבכיר במערכת הבריאות, ולכן נחשבים לגורם מפתח

⁷ בניתוח שנערך במסגרת מחקר זה נמצא שרובם המכריע של הרופאים, בעלי הרשיון, עוסקים בתחום הבריאות לגווניו. ניתן אפוא להניח שכל, או כמעט כל, הרופאים שסיימו את ההתמחות עוסקים אחריה בתחום הבריאות.

⁸ עקב מגבלות נתונים שצינו בפרק הנתונים (פרק ב), ניתוח השכר במאמר מתייחס לסך ההכנסות של הרופאים (כלומר ההכנסה מרפואה ציבורית + ההכנסה מרפואה פרטית).

באספקת שירותי בריאות איכותיים במדינה. רביעית, הרופאים עובדים יותר שעות בממוצע מבעלי משלחי יד אחרים, ועבודתם כרוכה במקרים רבים בלחץ ובצורך לקבל החלטות קריטיות רבות. לבסוף, הרופאים בישראל הם בעלי רמת הכשרה גבוהה מאוד, ולחלק ניכר מהם יש אפשרות לעבוד גם בחו"ל בתנאים טובים. שכר גבוה לרופאים בישראל עשוי לצמצם את ההסתברות להגירת רופאים לחו"ל ("בריחת מוחות").

בשנות ההסכם (2011–2019) עלה שכר הרופאים המומחים ביחס לשכר הממוצע במשק. לפי נתוני ה-OECD, יחס זה עלה מ-3.2 ב-2010 ל-3.6 בשנת 2019. לאחר עלייה זו היחס האמור בישראל היה בשנת 2019 הגבוה ביותר במדינות ה-OECD שלגביהן היו נתונים זמינים לשתי השנים, למעט קוריאה (איור 1). מגמה דומה מתקבלת גם כשבוחנים את התפתחות שכר הרופאים המומחים ביחס לתמ"ג לנפש. יחס זה עלה בישראל בין השנים 2010 ו-2019 מ-3.6 ל-3.8 (איור 2).

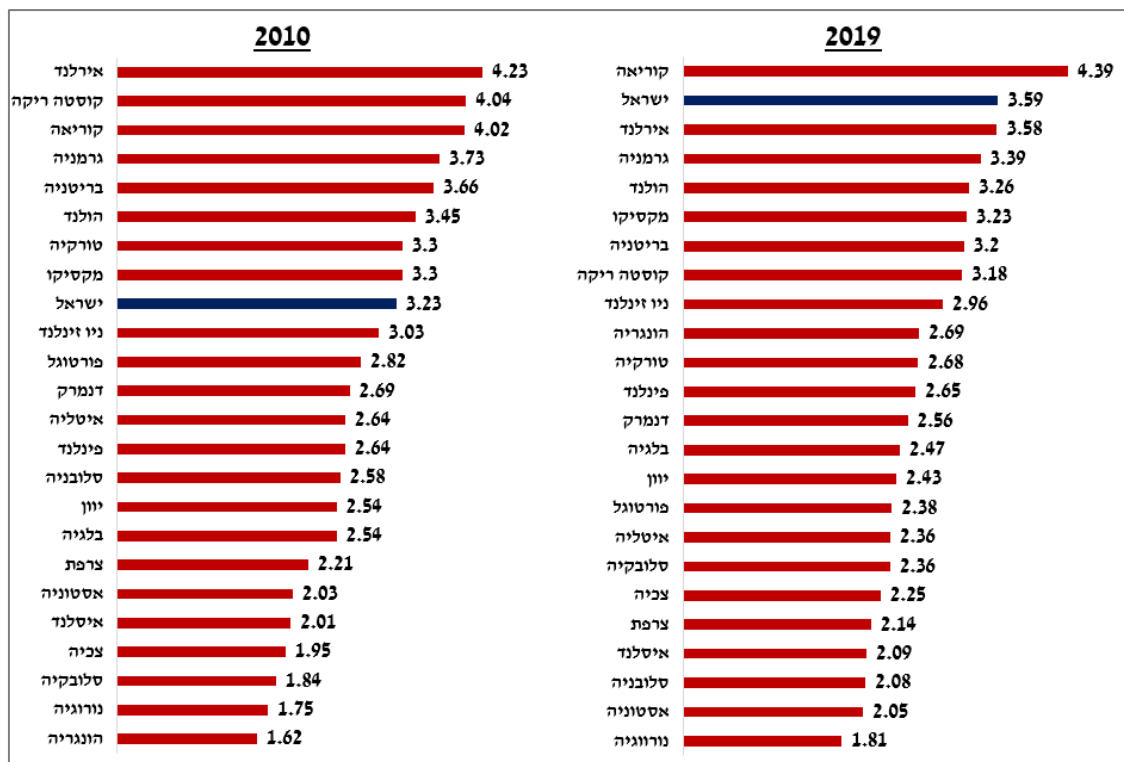
איור 3 מתאר את התפתחות השכר החציוני של הרופאים המומחים ביחס להתפתחות השכר החציוני של כלל העובדים במשק ושל עובדים בעלי שכר גבוה יחסית (עובדים המשתכרים מעל חציון התפלגות השכר ועובדים המשתכרים מעל אחוזון השכר ה-75).⁹ בדומה לנתוני ה-OECD, גם באיור זה ניתן לראות שבשנות ההסכם (2011–2019) צמיחת שכרם של הרופאים הייתה מהירה הן ביחס לצמיחת השכר בכלל המשק והן ביחס לצמיחת השכר בקרב העובדים הנמצאים בחלקים העליונים של התפלגות השכר. לאחר הצמיחה המהירה יחסית בשנים 2011–2017 הצטמצמו מעט פערי השכר בשנתיים 2018–2019.

על רקע משבר הקורונה ומגבלות נתונים קשה עדיין לקבוע כיצד התפתח שכר הרופאים לאחר שנת 2019, השנה האחרונה להסכם השכר של 2011. יחד עם זאת, ישנן אינדיקציות שלפיהן התמתנה צמיחתו של שכר הרופאים בשנים 2019–2021, מה שהביא לצמצום היחס שבין שכר הרופאים לבין השכר הממוצע במשק. האינדיקציות באות לידי ביטוי בדוח של אגף השכר והסכמי העבודה במשרד האוצר לשנת 2021 (משרד האוצר, 2023) ובנתוני ה-OECD. על פי הדוח של אגף השכר במשרד האוצר התמתנות השכר הייתה עשויה לנבוע מגידול מספר המתמחים, ששכרם נמוך משמעותית מזה של הרופאים המומחים, מגידול כולל של מספר הרופאים, שהביא לירידה של מספר הכונויות והתורנויות הממוצע לרופא, וכן להעדר עליות משמעותיות של שכר הרופאים בשנים אלה, אולי כתוצאה מסיום תקופת ההסכם השכר של 2011 (שם).

⁹ כדי להתאים את קבוצת הייחוס, עד כמה שניתן, נבחר שכרם החציוני של הרופאים המומחים באיור 3 ביחס לשכרם החציוני של העובדים בני 40 פלוס, הגיל שבו, פחות או יותר, הרופאים מסיימים את התמחותם.

איור 1 – יחס שכר הרופאים המומחים לשכר הממוצע במשק במדינות OECD

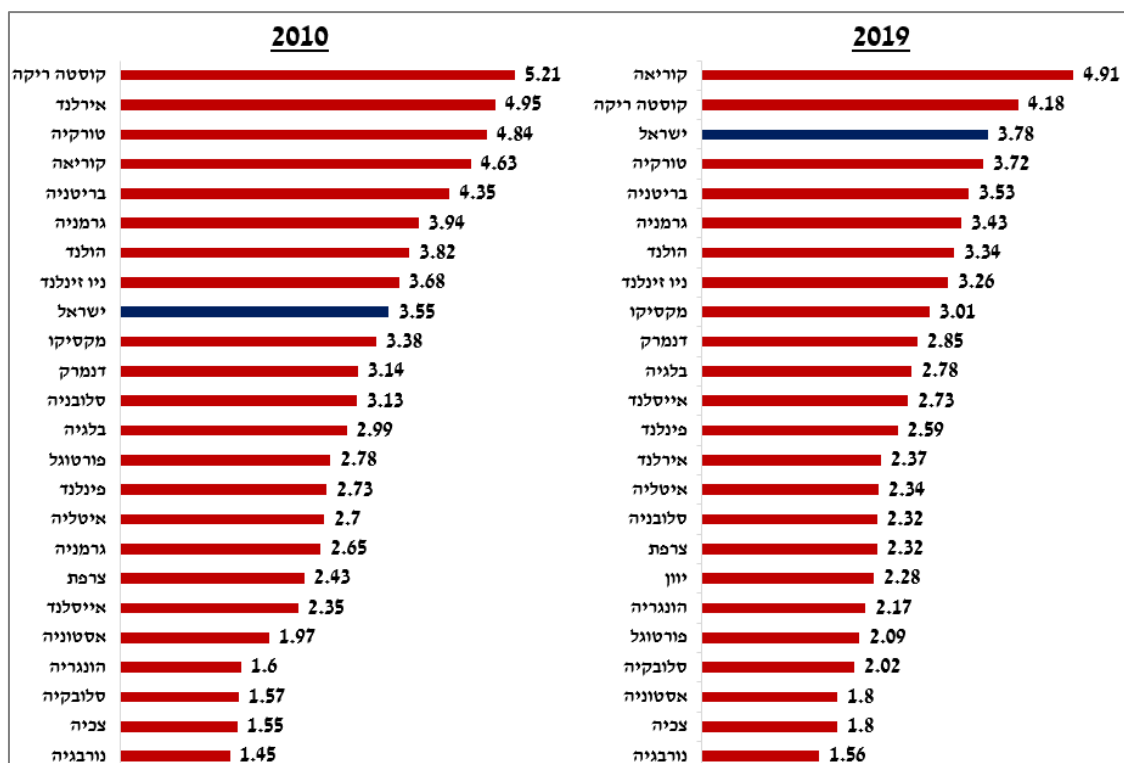
בשנים 2010 ו-2019, ממוצע השכר השנתי ברוטו מעבודה שכירה + עצמאית



המקור: OECD Stat.

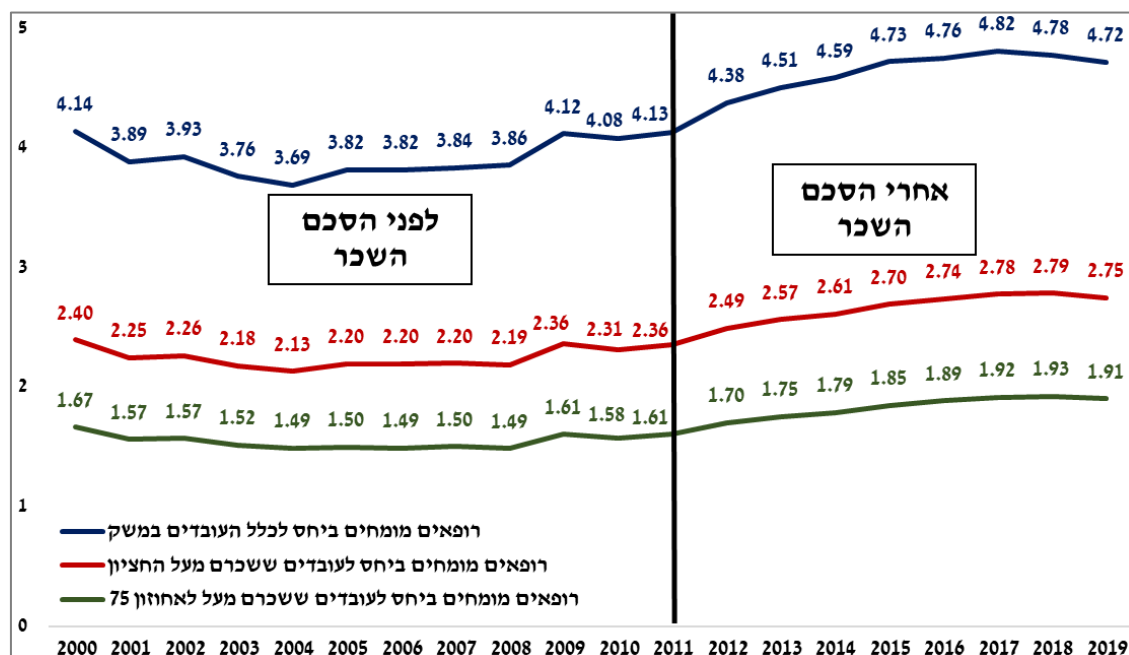
איור 2 – יחס שכר הרופאים המומחים לתמ"ג לנפש במדינות OECD

בשנים 2010 ו-2019, ממוצע השכר השנתי ברוטו מעבודה שכירה + עצמאית



המקור: OECD Stat.

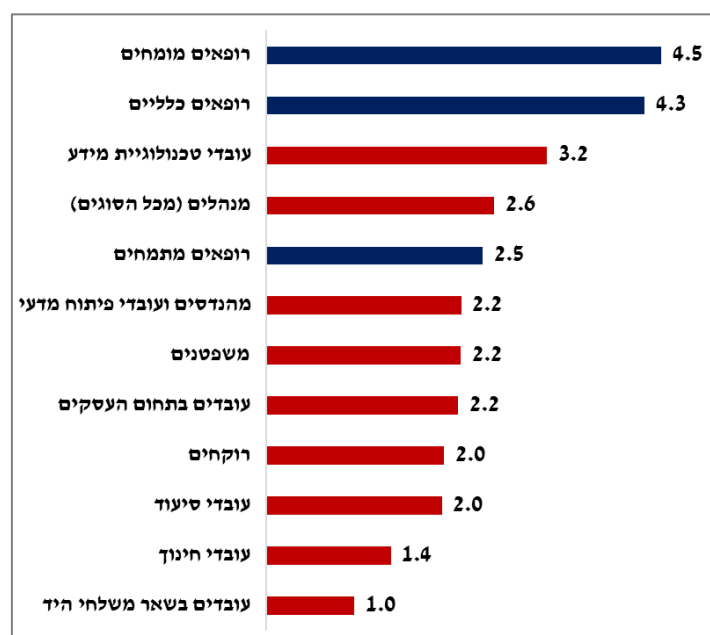
איור 3 – יחס השכר החציוני של הרופאים המומחים לשכר החציוני במשק, 2019–2000
השכר השנתי ברוטו, עובדים שכירים בני 40 + בכלל המשק, שעבדו בשנת המס 12 חודשים



המקור: עיבודים לקובץ עובד-מעביד.

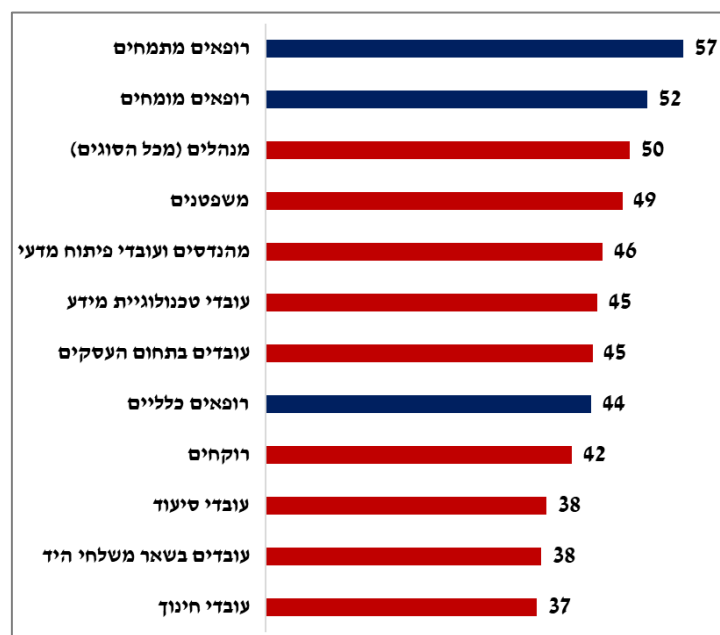
ניתוח השכר החציוני של משלחי יד אקדמיים וניהוליים שונים בשנת 2019 מצביע גם הוא על שכרם הגבוה יחסית של הרופאים. בשנה זו שכרם של הרופאים היה הגבוה ביותר בין משלחי היד האקדמיים והניהוליים וגבוה משמעותית אף מהשכר בתחומים טכנולוגיים (איור 4). כפי שניתן לראות באיור 5, אחת הסיבות לשכרם הגבוה של הרופאים היא, כאמור, המספר הגבוה של שעות עבודתם ביחס לאלה של בעלי משלחי היד האחרים.

איור 4 – השכר החציוני של רופאים ושל עובדים בעלי משלחי יד אקדמאיים וניהוליים נבחרים ביחס לעובדים בשאר משלחי היד (שאינם אקדמיים או ניהוליים), 2019



המקור: עיבודים לסקר כוח אדם וקובץ עובד-מעביד, 2019.

**איור 5 – מספר שעות העבודה השבועיות הממוצע של בעלי משלחי יד אקדמיים
וניהוליים נבחרים, 2019***



* על בסיס הדיווח על שעות העבודה השבועיות בדרך כלל בסקר כוח אדם.
המקור: עיבודים לסקר כוח אדם וקובץ עובד מעביד, 2019.

2.ג - תחומי התמחות במצוקה

בעוד שחלק מתחומי ההתמחות מבוקשים על ידי רופאים רבים, תחומים אחרים סובלים מביקוש נמוך. מאחר שאין ברשותנו נתונים על מספר הרופאים המומחים הדרוש בכל תחום או על אורך התורים לפרוצדורות רפואיות שונות, לא ניתן לבחון ולתאר את הפער בין מספר הרופאים הנדרש בתחום ההתמחות לבין מספר המומחים בפועל באופן ישיר. אולם ייתכן שנתינו ללמוד על מחסור זה באופן עקיף על ידי ניתוח ההבדלים בין תחומי ההתמחות בשיעור בוגרי הפקולטות הישראליות. לבוגרי הפקולטות הישראליות יש מספר יתרונות בקבלה להתמחות. אף שחלק מהפקולטות לרפואה שבהן לומדים ישראלים בחו"ל הן איכותיות ובעלות רמת הכשרה גבוהה, קיים בממוצע פער מקצועי ברמת ההכשרה בין הפקולטות בישראל לבין חלק גדול מהפקולטות שבהן לומדים ישראלים בחו"ל. סף הקבלה הגבוה מאוד ללימודי רפואה בישראל מדגיש גם הוא את רמת היכולות הגבוהה של בוגרי פקולטות ישראליות. בנוסף, בוגרי פקולטות ישראליות נהנים ככל הנראה מיתרון נוסף בקבלה להתמחות, בזכות היכרותם המוקדמת הן עם הרופאים בבתי החולים, שמשמשים במקרים רבים מרצים בפקולטות, והן עם בתי החולים עצמם, שבהם הם מבצעים את שלב ההכשרה הקלינית, וגם נחשפים לאופן העבודה.

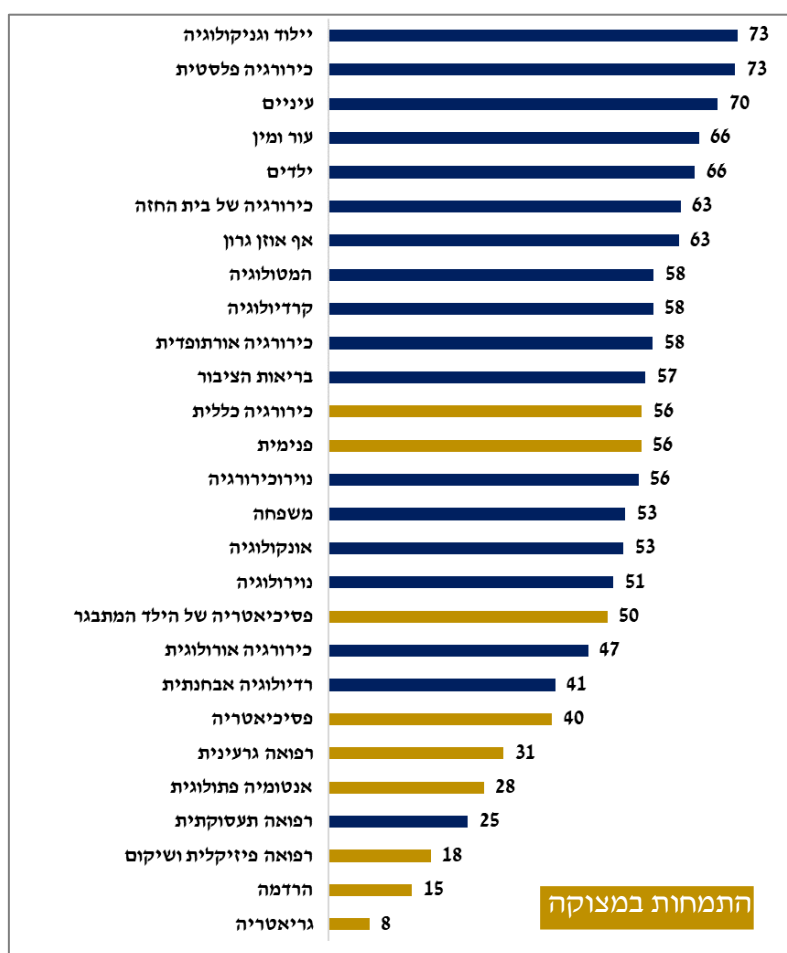
מן הסיבות שפורטו בפסקה הקודמת, סביר להניח שבעיני בתי החולים בישראל, בוגרי הפקולטות בישראל יחשבו למתמחים עדיפים, ולכן יהיה להם קל יותר להתקבל להתמחויות המבוקשות. איור 6 מציג את שיעור בוגרי ישראל מקרב המומחים בכל אחד מתחומי ההתמחות העיקריים. הפערים הגדולים בין התחומים בשיעורים אלה מצביעים ככל הנראה על פערים בהעדפות הרופאים וביכולתן של המחלקות בבתי החולים לבחור את המתמחים שהכשרתם איכותית יותר. תחומי ההתמחות המסומנים ברקע צהוב הם התחומים שהוגדרו בהסכם השכר של 2011 כתחומים במצוקה, שבהם

שורר מחסור ברופאים. בולט באיור שרוב ההתמחויות האלה מרוכזות בתחתיתו; משמע שאחוז המתמחים בהן שלמדו בפקולטות ישראליות נמוך משמעותית מאשר בהתמחויות האחרות.¹⁰

הפערים הגדולים בין ההתמחויות בשיעוריהם של בוגרי פקולטות ישראליות מצביעים ככל הנראה על פערים בביקוש להן מצד הרופאים. פערים אלה עשויים להצביע על שתי נקודות חשובות, המהוות את הרקע לתמריצים שניתנו בהסכם השכר של 2011 לשם עידוד ההתמחויות במצוקה: ראשית, ייתכן מאוד שבחלק מתחומי ההתמחות קשה לגייס מתמחים, מה שעלול לאלץ את מנהלי המחלקות לבחור רופאים פחות מתאימים או לא למלא את תקן ההתמחות כלל (מה שבטווח הארוך מייצר מחסור); שנית, ייתכן שהפערים בביקוש להתמחויות מביאים לפערים ברמה המקצועית של הרופאים בין המומחים בתחומים שונים, כך שבתחומים שיש בהם מחסור איכות הרופאים נמוכה יותר.

איור 6 – שיעור המומחים בוגרי פקולטות ישראליות בחלוקה להתמחויות, 2021

באחוזים מכלל המומחים



המקור: עיבודים למרשם הרופאים וקובץ עובד-מעביד, 2021.

¹⁰ כדי לבדוק אם שיעור בוגרי ישראל בהתמחויות השונות מושפע משמעותית מהעלייה הגדולה מבריה"מ-לשעבר בתחילת שנות ה-90, ביצעתי ניתוח דומה לאיור 6 אשר כלל רק את הרופאים שסיימו את התמחותם משנת 2005 ואילך (לאחר תקופת העלייה האמורה). ממצאי ניתוח זה דומים לאלה של הניתוח המוצג באיור 6, ובפרט – גם בניתוח זה רוב התחומים שהוגדרו בהסכם השכר כתחומים במצוקה נמצאו בחלק התחתון של שיעור בוגרי הפקולטות הישראליות.

איורים 7.א ו-7.ב מציגים את צמיחת השכר הממוצע בשנים 2010–2019 ואת השכר החציוני של המומחים בתחומי ההתמחות השונים ב-2019, בהתאמה. נתוני השכר באיורים אלה כוללים את סך השכר, דהיינו חיבור של השכר מרפואה ציבורית והשכר מרפואה פרטית.¹¹ מהאיורים ניתן לראות שבאופן כללי השכר של מומחים בתחומים שבמצוקה צמח בקצב מהיר יותר מאשר ברוב תחומי ההתמחות האחרים, אולם ההבדל אינו מאד משמעותי. בהתאם לכך נותרו בשנת 2019 פערים משמעותיים מאוד בין ההתמחויות בשכר החציוני, כך שבחלק מתחומי ההתמחות במצוקה השכר של המומחים נמוך משמעותית מזה של המומחים בתחומים שאינם במצוקה.

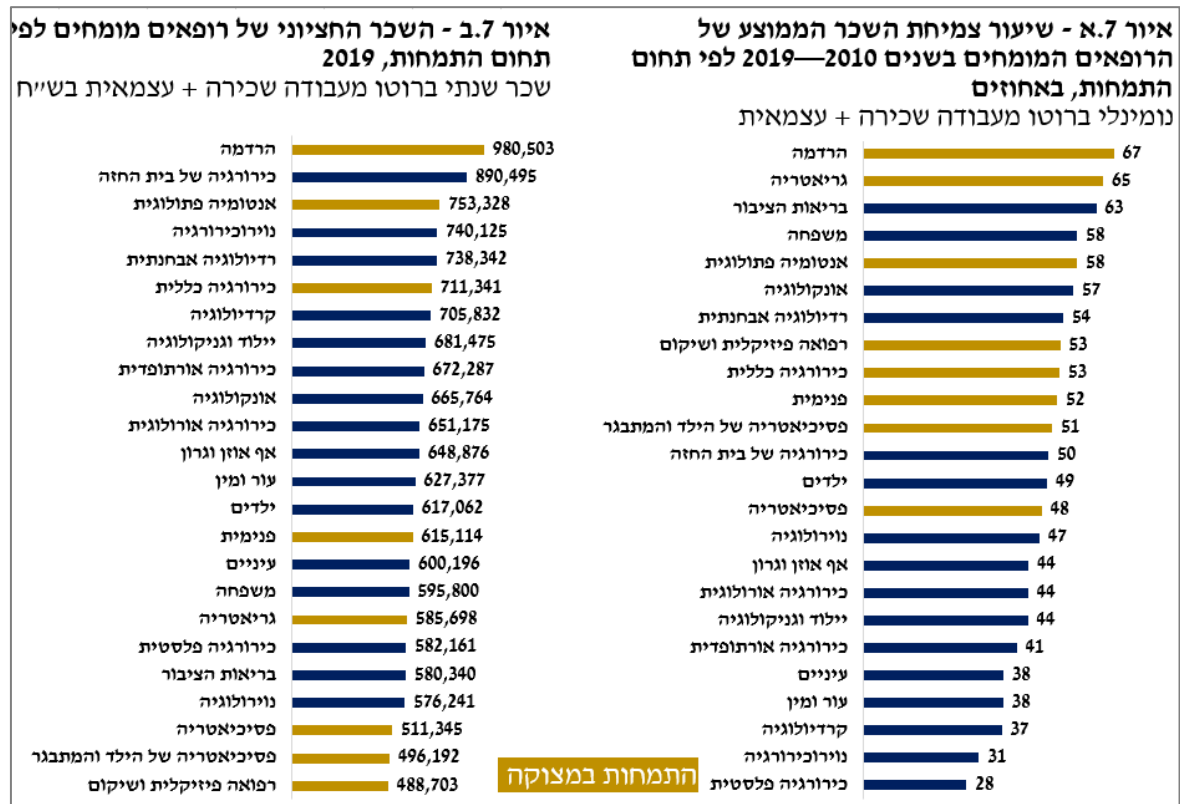
נקודה חשובה נוספת העולה מאיור 7.ב היא שחלק מתחומי ההתמחות במצוקה מאופיינים בשכר גבוה יחסית. דוגמה טובה לכך הוא תחום ההרדמה, שבו השכר גבוה מאד (כנראה עקב המחסור הרב של מומחים בתחום והאפשרות לעבוד בבתי החולים הפרטיים המבצעים ניתוחים). נראה אפוא שבצד השיקול החשוב של רמת השכר משפיעים על בחירת תחום ההתמחות שיקולים משמעותיים נוספים – תנאי העבודה, רמת האתגר, העניין, היוקרה של התחום ועוד. על רקע מלחמת "חרבות ברזל" חשוב לציין שהתמחויות הרלוונטיות ביותר לטיפול בנפגעי המלחמה (למשל פסיכיאטריה ושיקום) נמצאות בתחתית התפלגות השכר של הרופאים המומחים.

הצמצום המתון יחסית של פער השכר בין תחומי ההתמחות בשנים 2010–2019 קשור בין היתר לעובדה שהתמריצים אשר ניתנו בהסכם השכר לתחומים במצוקה התמקדו בשכר המתמחים ולא בשכר המומחים (והאיור, כאמור, מציג את שכר המומחים). ההתמקדות בשכר המתמחים אמנם מכוונת את התמריצים אל הרופאים סמוך יחסית לצומת ההחלטה באיזו התמחות לבחור, ומבחינה זו תורמת לאפקטיביות התמריצים – אולם סביר מאוד להניח שהרופאים, בהתלבטם לגבי הבחירה, מביאים בחשבון גם את פוטנציאל ההשתכרות ארוך הטווח. כן אפשר שהתפתחות השכר בשנים אלה נובעת גם משינויים אחרים, אשר אינם קשורים לתמריצי הסכם השכר – מספרן הממוצע של שעות העבודה, רמת הוותק הממוצעת, התפתחויות שונות ברפואה הפרטית ועוד.

איור 8 מתאר את שיעורי השינוי במספרם של מסיימי ההתמחות בתחומים שבמצוקה בין השנים 2010–2015 לבין השנים 2018–2021 (ממוצע לשנה). מאחר שהתמחות אורכת כ-4–7 שנים, סביר להניח שהרופאים אשר סיימו את התמחותם בשנים 2010–2015 החליטו במה להתמחות קודם להסכם השכר (2011), ואילו הרופאים שסיימו את התמחותם בשנים 2018–2021 החליטו על כך אחרי החתימה עליו. המסיימים בשנים 2016–2017 הושמטו מהאיור מאחר שלגביהם קשה לקבוע אם החלו את התמחותם לפני החתימה על ההסכם או אחריה. מהאיור עולה כי בשנים אלה קצב הגידול של מספר מסיימי ההתמחויות במצוקה היה גבוה במקצת מזה של כלל מסיימי ההתמחות (57% לעומת 51%), מה שתרם להעלאת שיעור הרופאים שסיימו התמחות במצוקה מכלל מסיימי ההתמחות באותה שנה נקודת אחוז אחת בלבד (מ-37% ל-38%). לעומת זאת ניכרת שונות בקצב הגידול בין ההתמחויות שבמצוקה: בחלק מההתמחויות (למשל רפואה פיזיקלית ושיקום ופסיכיאטריה של הילד והמתבגר) נרשם גידול חד, ואילו בתחומים אחרים (למשל גריאטריה, פסיכיאטריה ופתולוגיה) הגידול היה מתון בלבד, ובקצב נמוך מאשר בכלל ההתמחויות. הממצאים באיור, המבוססים על נתונים עדכניים, עולים בקנה אחד עם ממצאיהם של מחקרים קודמים שבחנו את התמריצים להתמחויות במצוקה בהסכם השכר, והצביעו על אפקטיביות נמוכה יחסית של

¹¹ כפי שצוין בפרק הנתונים, עקב חוזי שכר עצמאיים רבים בקופות החולים קיים קושי להפריד בקובץ הנתונים בין השכר מרפואה ציבורית לשכר מרפואה פרטית.

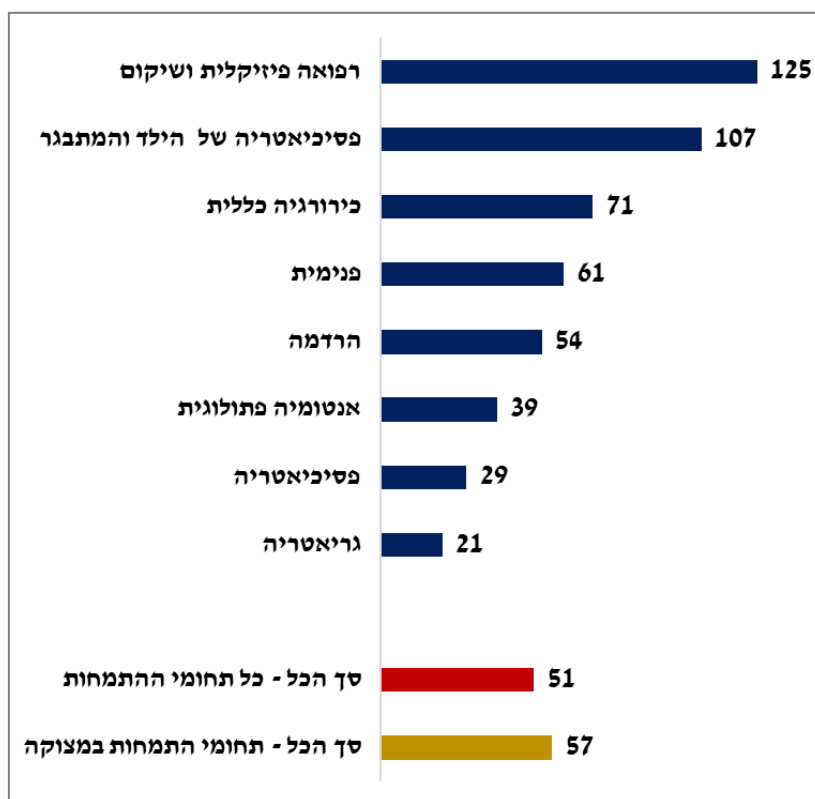
תמריצים אלה (מרקוביץ ואחרים, 2019 ; אשכנזי ואחרים, 2017). בהקשר זה חשוב לציין שעל אף ששיעור הרופאים שהתמחו בהתמחויות במצוקה מכלל המתמחים נותר יציב, חל גידול ניכר בסך מספר המומחים החדשים בשנים אלה.



המקור: עיבודים למרשם הרופאים וקובץ עובד מעביד, 2019–2010.

**איור 8 - שיעור השינוי במספר המומחים החדשים בשנים 2018–2021 ביחס לשנים
2010–2015, באחוזים**

(התמחויות במצוקה, ממוצע מסיימי התמחות בשנה, לפי שנת סיום ההתמחות)



המקור: עיבודים למרשם הרופאים, 2010–2021.

3.ג - מרכז ופריפריה

התמריצים שניתנו בהסכם השכר לרופאים המועסקים בבתי החולים בפריפריה היו משמעותיים, וכללו תוספת שכר אחוזית ניכרת, שהובילה לפער של 17% למומחה ו-25% למתמחה (ביחס לרופא בעל נתונים זהים המועסק בבית חולים במרכז הארץ). ניתנו גם מענקים חד-פעמיים לרופאים שהעתיקו את מקום מגוריהם לפריפריה, וכן תיעדוף לבתי החולים בפריפריה בהקצאת תקני התמחות. איור 9, שמתאר את התפתחות השכר החציוני של הרופאים המומחים בחלוקה לפי מחוז המגורים של הרופא, מצביע על כך שבתקופת ההסכם צמיחתו של שכר הרופאים המתגוררים בפריפריה אכן הייתה מהירה מזו של הרופאים בשאר המחוזות.

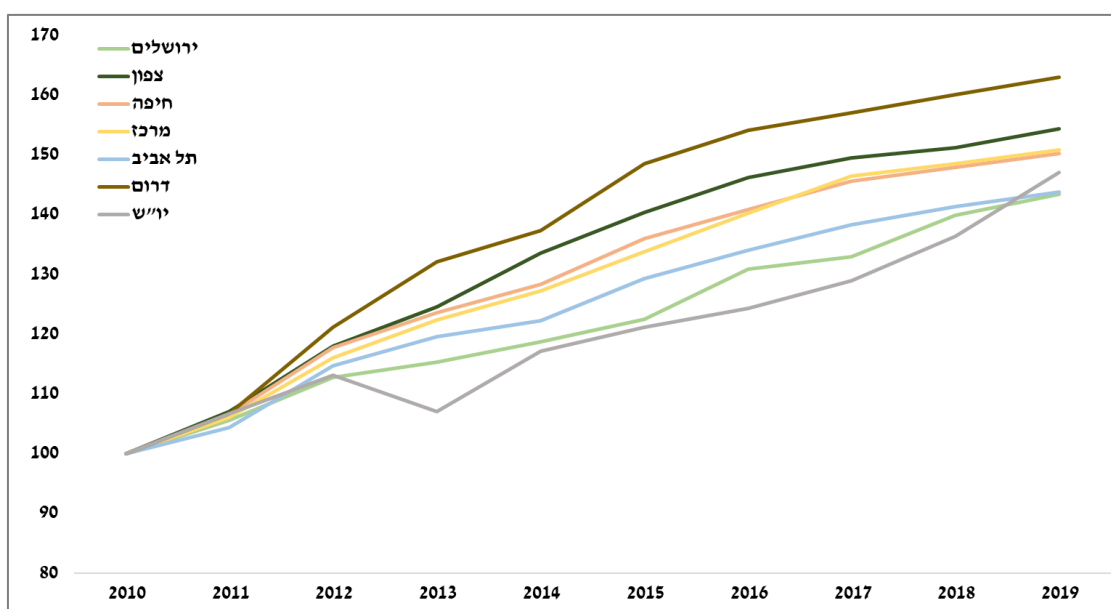
בשנים 2010–2021, שיעור הרופאים שגרים בפריפריה (מכלל הרופאים) גדל ב-4 נקודות אחוז, גידול שהיה עשוי לנבוע מהתמריצים אשר ניתנו למטרה זו בהסכם השכר. אולם כאשר בוחנים גידול זה רק בקבוצת הרופאים המומחים או בקבוצת הרופאים בוגרי הפקולטות בישראל, שיעור הגידול בחלקם של המתגוררים בפריפריה היה מתון יותר ועמד על 1-2 נקודות אחוז בלבד בעיקר על חשבון המחוזות שאינם תל אביב והמרכז (כלומר, מחוזות: ירושלים חיפה ויו"ש). לפער שבין התפלגות כלל הרופאים לבין התפלגות הרופאים המומחים עשויים להיות שלושה הסברים. הסבר אפשרי אחד הוא שיש בפריפריה רופאים רבים הנמצאים בתהליך ההתמחות, ואם כך גידול שיעורם של כלל הרופאים בפריפריה יתבטא בשנים הקרובות גם בגידול שיעורם של הרופאים המומחים שם. הסבר אפשרי שני הוא שרופאים אמנם בוחרים להתמחות בפריפריה (אולי בזכות התמריצים

שניתנו בהסכם השכר של 2011), אולם לאחר ההתמחות הם בוחרים לחזור או לעבור למרכז הארץ. הסבר אפשרי שלישי הוא שבפריפריה שיעור גבוה יחסית מהרופאים אינם עושים התמחות ונשארים רופאים כלליים (רופאים שאינם מומחים) (איור 10).

בשנים 2008–2021 שיעור התושבים המתגוררים במחוזות הפריפריאליים (צפון ודרום) מכלל תושבי המדינה עמד על כ-31% עם שינויים קלים לאורך השנים. עקב העלייה של שיעור הרופאים הגרים בפריפריה בכלל הרופאים בשנים האחרונות עמד שיעורם ב-2021 על 27%, קרוב לשיעור התושבים המתגוררים בפריפריה (31%). יחד עם זאת, שיעורם של הרופאים המומחים או הרופאים שהוכשרו בישראל נותר נמוך בפריפריה במידה משמעותית ביחס לגודל האוכלוסייה באזורים אלה. ניתן אפוא לומר שמבחינת מספר הרופאים הפערים בין המרכז לפריפריה אמנם צומצמו, אך עדיין קיימים ביניהם פערים משמעותיים באיכות של הרופאים (בממוצע) (איור 10).

איור 9 - התפתחות השכר החציוני של הרופאים המומחים בחלוקה למחוזות המגורים

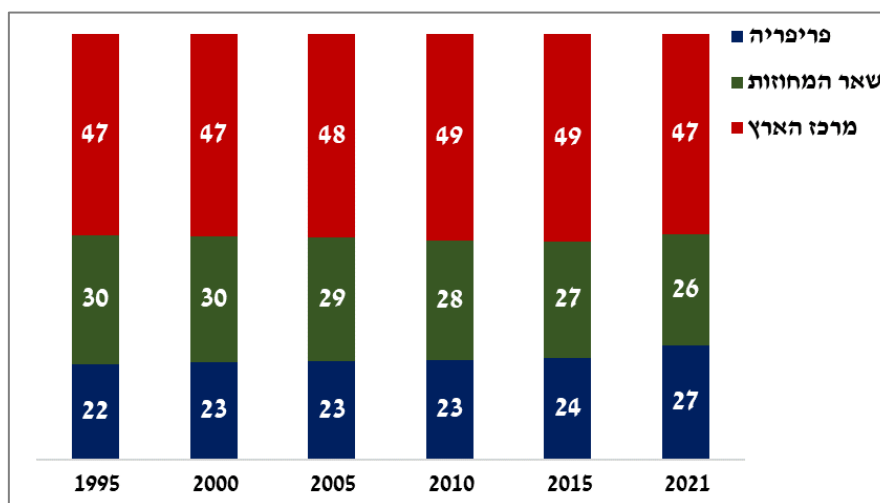
2010—2019, שנת בסיס=2010, נומינלי, סך כל ההכנסה (מעבודה שכירה + עצמאית), באחוזים



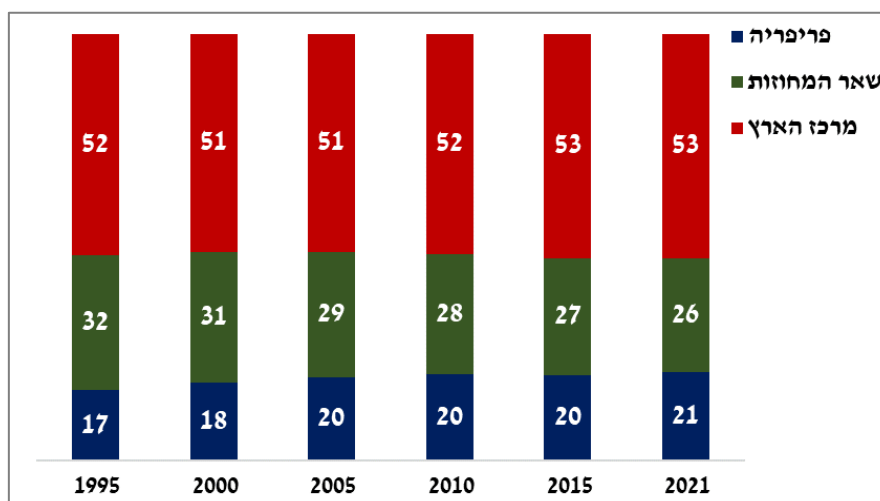
המקור: עיבודים למרשם הרופאים, מרשם האוכלוסין וקובץ עובד מעביד, 2019–2010.

איור 10 – ההתפלגות הגיאוגרפית של מגורי הרופאים, 1995–2021, באחוזים*

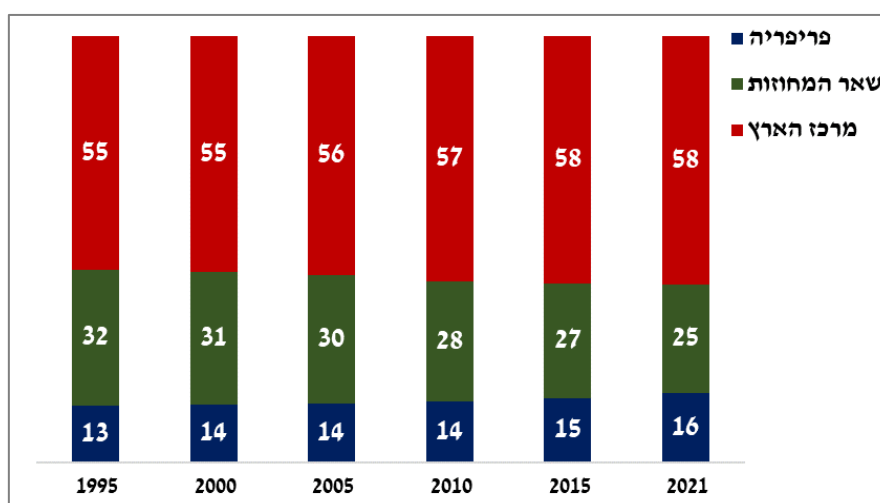
10.א - כלל הרופאים



10.ב - רופאים מומחים



10.ג - רופאים בוגרי פקולטות ישראליות



*הגדרות: פריפריה – מחוזות הצפון והדרום. מרכז הארץ – מחוזות תל אביב והמרכז. שאר המחוזות – מחוזות ירושלים, חיפה ויו"ש.

המקור: עיבודים למרשם הרופאים ומרשם אוכלוסין, 1995–2021.

במקביל לתמריצים שניתנו בהסכם השכר, סביב תקופת ההסכם חלה מגמת עלייה בשיעור הרופאים החדשים שגדלו בפריפריה. מגמה זו החלה קודם להסכם השכר של 2011, ולא נראה שיש קשר בינה לבין החתימה עליו. ככל הנראה, היא קשורה לגידול בשיעור הרופאים שהוכשרו בחו"ל ולגידול בשיעור הרופאים החדשים מהמגזר הערבי שאחוז גבוה מהם מתגוררים במחוזות הפריפריאליים (איור 11).

הספרות המחקרית מצביעה על מתאם חזק בין חשיפת הרופא לפריפריה טרם לימודיו לבין בחירתו לעבוד באזורים פריפריאליים. נשאלת השאלה אם הגידול באחוז הרופאים שגרים בפריפריה (איור 10) נבע בעיקרו מהתמריצים שניתנו בהסכם השכר או מסיבות אחרות, למשל מעלייתו של שיעור הרופאים שגדלו בפריפריה (איור 11). הפרק הבא של המאמר בוחן שאלה זו באופן אמפירי בניתוח רב-משתני על בסיס מתודולוגיית הפרש ההפרשים. מתודולוגיה זו מאפשרת לזהות קשר סיבתי בין תמריצי הסכם השכר לבין גידול ההסתברות שרופא מומחה יגור בפריפריה.

איור 11 - שיעור הרופאים שגדלו בפריפריה מכלל מקבלי הרשיון באותה שנה, באחוזים לפי שנת קבלת הרשיון



המקור: עיבודים לנתוני מרשם הרופאים ומרשם האוכלוסין.

לוח 1 מציג את שיעורי המעבר בין המרכז לפריפריה ובין הפריפריה למרכז בין השלבים השונים בתהליך ההכשרה של הרופא. בולט מהלוח ששיעורי המעבר הגבוהים ביותר הן מהמרכז לפריפריה והן בכיוון ההפוך הם בשלב המעבר בין התקופה שלפני תחילת הלימודים לבין מקום הלימודים. נקודת הזמן השנייה שבה שיעור העוברים גדול יחסית היא במעבר שבין סיום לימודי הרפואה לבין ההתמחות. לעומת זאת לאחר סיום ההתמחות שיעורי העוברים בין המרכז לפריפריה נמוכים מאוד. המסקנה העולה ככל הנראה מנתונים אלה היא שלשם השגת היעד של מעבר יותר רופאים לפריפריה כדאי להתמקד בצעדי מדיניות הקשורים למיקום מוסד הלימודים או למיקום בית

החולים שבו מתמחים הרופאים, שכן נראה שהיכולת לעודד רופא שגר במרכז לעבור לפריפריה לאחר שסיים את התמחותו נמוכה מאוד.

לוח 1 - שיעורי המעבר של רופאים בין המרכז לפריפריה (ולהפך) בין תקופות ההכשרה השונות*

גדל במרכז	למד בפריפריה	התמחה בפריפריה	עבד כמומחה בפריפריה
	19%	7%	8%
למד במרכז		15%	16%
התמחה במרכז			3%
גדל בפריפריה	למד במרכז	התמחה במרכז	עבד כמומחה במרכז
	78%	30%	33%
למד בפריפריה		70%	70%
התמחה בפריפריה			9%

*נתוני שיעורי המעבר בין המרכז לפריפריה (או להפך) בין האזור שבו גדל הרופא לפקולטה שבה למד מתייחסים רק למי שגדלו ולמדו בישראל. לדוגמה: רק 19% מאלה שגדלו באזור המרכז למדו בפקולטה ממוקמת בפריפריה, ואילו 81% הנתרים למדו במרכז הארץ.

המקור: עיבודים לנתוני מרשם הרופאים ומרשם האוכלוסין.

ד. ניתוח אקונומטרי לבחינת אפקטיביות התמריצים שניתנו בהסכם השכר (2011) לעידוד

מעבר רופאים לפריפריה

1.ד - מתודולוגיה

אחד היעדים העיקריים של הסכם השכר היה, כאמור, עידוד מעבר של רופאים לפריפריה. הניתוח להלן בוחן את מידת האפקטיביות של התמריצים שניתנו בהסכם השכר של 2011, לשם עידוד רופאים לעבוד בפריפריה.¹² כדי לענות על שאלה זו הניתוח בוחן את ההסתברות שרופא יגור באזור פריפריאלי שנה לאחר שסיים את התמחותו, ואם הסתברות זו השתנתה בתקופה שלאחר החתימה על הסכם השכר האמור. המיקוד בנקודת זמן זו (שנה לאחר סיום ההתמחות) נועד לבחון את ההשפעה ארוכת הטווח של התמריצים, לאחר שהרופאים כבר סיימו את התמחותם. בשלב מתקדם זה הרופא כבר השתלב בתעסוקה כרופא מומחה, ומקום מגוריו משקף במידה רבה את מקום מגוריו בטווח הארוך.¹³

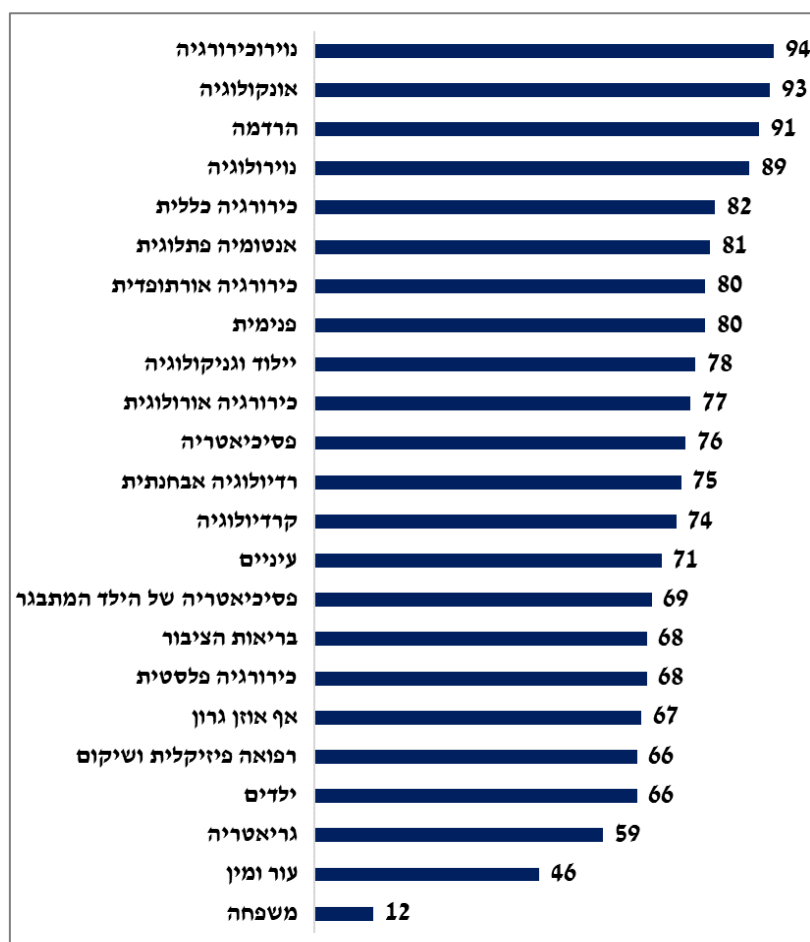
הזיהוי האקונומטרי מבוסס על ההבדלים בהשפעה הצפויה של התמריצים שניתנו בהסכם השכר על רופאים מומחים מתחומי התמחות שונים. התמריצים שניתנו לשם עידוד רופאים לעבוד בפריפריה התמקדו בעיקר ברופאים העובדים בבתי חולים, ולא ברופאים שעובדים במקומות עבודה אחרים (למשל בקופות החולים). מיקוד התמריצים ברופאים העובדים בבתי החולים גורם לשוני ברמת החשיפה לתמריצים בין רופאים מומחים בתחומים שונים. כך, למשל, סביר להניח שרופאים מרדימים או כירורגים יהיו חשופים יותר לתמריצי העידוד, כי בתחומי התמחותם שיעור

¹² הגדרת הפריפריה במחקר היא, כאמור, מחוזות הצפון והדרום. הגדרה זו מבוססת על רשימת בתי החולים שזכו לתמריצי הפריפריה בהסכם השכר של 2011.

¹³ שיעורי המעבר של הרופאים בין המרכז לפריפריה לאחר סיום ההתמחות נמוכים מאוד. ניתוח של מגורי הרופאים בשנים שלאחר סיום ההתמחות מלמד, למשל, שההסתברות שרופא הגר במרכז הארץ שנה לאחר סיום התמחותו יגור בפריפריה 5 או 10 שנים לאחר סיומה היא 2% ו-3%, בהתאמה, בלבד.

המועסקים בבתי חולים גבוה מאוד. כנגד זאת, רופאים מומחים בתחום רפואת הילדים או המשפחה, שחלק ניכר מעבודתם, מתנהל בקופות החולים, חשופים פחות לתמריצים אלה. איור 12 מתאר את שיעור הרופאים המומחים שלפחות אחד ממקומות עבודתם הוא בית חולים בחלוקה לפי תחום ההתמחות. חלוקת הרופאים המומחים לשתי הקבוצות במחקר התבססה על החציון: כמחצית מהרופאים הוגדרו בקבוצה של ההתמחויות הנוטות יותר לתעסוקה בבתי חולים והמחצית השנייה – בקבוצה שבה תחומי ההתמחות נוטים פחות לתעסוקה בבתי חולים. ניתוחי הרגישות שבוצעו כללו אמידות נוספות, שבהן החלוקה לשתי הקבוצות התבצעה באופנים אחרים (ולא על בסיס חלוקת המדגם סביב החציון) וכן אמידה שהתבססה על משתנה רציף של שיעור התעסוקה בבתי חולים בכל אחת מההתמחויות. ממצאי אמידות אלה היו דומים לממצאי האמידות המוצגות, שהתבססו על החציון.

איור 12 - שיעור הרופאים המומחים המועסקים בבית חולים לפי תחום ההתמחות הראשון, 2019
תעסוקה בבית חולים לפחות כאחד ממקומות העבודה, באחוזים



המקור: עיבודים לנתוני מרשם הרופאים וקובץ עובד מעבד, 2019.

אסטרטגיית הזיהוי, על אף יתרונותיה, לוקה במספר חולשות: חולשה אחת קשורה לאפשרות שמעבר רופאים לפריפריה היה בהשפעת גורם אחר, למשל מחירי הדיור, שעלו במרכז יותר מאשר בפריפריה. אולם, כפי הנראה, השפעתם של אלה לא הייתה דיפרנציאלית באופן משמעותי בין ההתמחויות במיוחד על רקע שכרם הממוצע הגבוה של הרופאים המומחים בכלל ההתמחויות, שכר הנמצא בחלק העליון של התפלגות השכר במשק. חולשה נוספת של אסטרטגיית הזיהוי היא אי-

היכולת להפריד בין צעדי המדיניות השונים שנקבעו בהסכם השכר (תוספת אחוזית לשכר, מענק חד-פעמי, גידול דיפרנציאלי של מספר התקנים); למעשה, הניתוח האמפירי בוחן את ההשפעה הכוללת של כל צעדי המדיניות על ההסתברות שרופא מומחה יגור בפריפריה.

חולשה שלישית היא ההתמקדות במקום המגורים של הרופאים ולא במקום עבודתם. חולשה זו נובעת ממגבלת נתונים: בקובץ הנתונים לא ניתן לזהות את המקומות הגיאוגרפיים שבהם עובדים כל הרופאים. עם זאת, חשוב לציין מספר נקודות: ראשית, בצד חשיבות הפריסה הגיאוגרפית של מקומות העבודה חשובה גם הפריסה הגיאוגרפית של מגורי הרופאים המומחים, שכן היא מייצגת במידה רבה את מלאי הרופאים באזור גיאוגרפי מסוים, מתוך הערכה שבדרך כלל רופאים יעדיפו לעבוד סמוך למקום מגוריהם, ככל שתימצא להם משרה מתאימה באותו אזור. שנית, על אף אפשרות היוממות יש מתאם חזק בין מקום המגורים של הרופאים לבין מקום עבודתם, בפרט לגבי רופאים בכירים (מומחים) בבתי החולים, הנדרשים לכוננויות, שמחייבות שהות בקרבת בית החולים. מתאם זה נמצא בניתוח של סקר כוח אדם שבחן את מקום העבודה העיקרי של הרופאים ביחס למקום מגוריהם, ומצא ש-95% מהרופאים עובדים במחוז מגוריהם או במחוז הסמוך אליו. על בסיס ממצא זה, כדי לצמצם את ההסתברות שאפשרות היוממות גורמת להטיה, נאמדה במסגרת מבחני הרגישות אמידה נוספת, שכללה את הרופאים הגרים במחוזות הצפון, המרכז, תל אביב וירושלים בלבד (ללא מחוזות חיפה, הדרום ויו"ש); זאת כדי לייצר מדגם שבו מרחקי היוממות בין המחוזות הלא פריפריאליים לבין מחוז הצפון גדולים, כך שההסתברות ליוממות של הרופאים אל הפריפריה וממנה נמוכה. ממצאי אמידה זו היו דומים לממצאי האמידות האחרות.

החולשה האחרונה קשורה לאפשרות שהפיזור הגיאוגרפי של מגורי הרופאים מתואם במידה רבה עם הקצאת התקנים של הרופאים, כלומר שלמעשה, הקצאה זו מכתיבה אותו. לגבי טענה זו חשוב לציין שעל אף החשיבות של הקצאת התקנים היא רק רכיב אחד מתוך מספר רכיבים המשפיעים על הפיזור הגיאוגרפי של הרופאים. הקצאת התקנים רלוונטית בעיקר לבתי החולים, ואינה רלוונטית לחלק ניכר משוק העבודה של הרופאים – קופות החולים והרפואה הפרטית. גם ביחס לבתי החולים שאינם פרטיים, ישנם לא אחת פערים משמעותיים בין מספר התקנים המוקצים לבית החולים ובין מספר התקנים בו בפועל. זאת, בין היתר, משום שחלק מבתי החולים יכולים להרשות לעצמם לממן מיטות ממקורות אחרים, וכך מספר המיטות בהם בפועל גבוה לעיתים במידה משמעותית ממספר המיטות בתקן. לעומתם בתי חולים אחרים אינם משתמשים בכל התקנים שהוקצו להם.¹⁴

גם ממצאי המחקר מצביעים על היכולת המוגבלת של הקצאת התקנים להכתיב את הפיזור הגיאוגרפי של הרופאים. למעשה, הניתוח האמפירי במחקר זה בוחן את השפעת כלל הצעדים שנקטו בהסכם השכר של 2011 לשם עידוד מעבר של רופאים לפריפריה. צעדים אלה כללו, נוסף על תמריצים כספיים, גם תיעדוף בתי החולים בפריפריה בהקצאת התקנים. הואיל וממצאי המחקר אינם מראים שכלל התמריצים אשר ניתנו בהסכם השכר השפיעו על ההסתברות שרופאים יגורו בפריפריה, נראה כי להעדפת הפריפריה בהקצאת התקנים יש יכולת מוגבלת בלבד להשפיע על הפיזור הגיאוגרפי של הרופאים.

¹⁴ להרחבה על הפער בין מספר מיטות האשפוז בתקן לבין מספר המיטות בפועל בבתי החולים, ראו "דין וחשבון פיננסי של מערך האשפוז הכללי-ציבורי 2020-2021", משרד הבריאות, ספטמבר 2023, עמוד 5. קישור לקובץ:

<https://www.gov.il/he/pages/fospitalization-report-general-public-hospitalization-system-2020-2021>

הניתוח כולל שני חלקים: החלק הראשון כולל מספר אמידות בשיטת OLS, המתארות את הקשרים המתאמיים בין משתנים רלוונטיים שונים לבין מקום המגורים של הרופא המומחה.¹⁵ המשתנה המסביר העיקרי בניתוח הוא משתנה דמי, המשווה בין רופאים שקיבלו את רשיונם לאחר החתימה על ההסכם ב-2011, ולכן היו מודעים לתמריצים שניתנו בהסכם זה בזמן קבלת ההחלטה לגבי מקום ההתמחות, לבין רופאים שקיבלו את רשיונם טרם החתימה על ההסכם. כדי לדייק ככל הניתן את האמידות, הרופאים שקיבלו את הרשיון בשנת 2011 עצמה הושמטו מהמדגם, שכן לא ניתן לקבוע אם קיבלו את הרשיון לפני החתימה על הסכם השכר או אחריה. נוסף על המשתנה המסביר העיקרי ובהתבסס על הספרות המחקרית, מתמקד המחקר בשני משתנים נוספים המתארים את מידת החשיפה של הרופא לפריפריה טרם עבודתו. המשתנה הראשון הוא מקום המגורים של הרופא לפני הלימודים, ובפרט אם גר קודם הלימודים באזור פריפריאלי בישראל. המשתנה השני הוא מקום הפקולטה שבה למד (ואם היא ממוקמת בפריפריה של ישראל). הניתוח בחלק זה מאפשר לזהות את הקשרים המתאמיים העיקריים בין המשתנים, ומשמש כניתוח מקדמי לחלק השני, המתמקד בניסיון לזהות קשרים סיבתיים.

משוואת הרגרסיה הבסיסית לחלק זה היא:

$$(1) Y_i = \alpha + \beta post_i + \gamma X_i + T_i + \varepsilon_i$$

כאשר:

Y_i – משתנה דמי, המקבל את הערך 1 אם הרופא i גר באזור המוגדר כפריפריה שנה לאחר סיום התמחותו.

$post_i$ – משתנה דמי, המקבל את הערך 1 אם הרופא קיבל את הרשיון לאחר החתימה על הסכם השכר (ולכן היה מודע לתמריצים שאושרו לפריפריה כאשר בחר את מקום התמחותו), ו-0 אם קיבל את הרשיון לפני ההסכם.

X_i – סט מאפיינים אישיים של הרופא i (המפורטים לאחר הצגת משוואה 2).

T_i – משתני דמי לפיקוח על שנת קבלת הרשיון.

החלק השני של המחקר עושה שימוש במתודולוגיית הפרש ההפרשים (Difference-in-differences) כדי לנסות ולזהות קשרים סיבתיים בין התמריצים שניתנו בהסכם השכר לשם עידוד רופאים לעבוד בפריפריה לבין ההסתברות שרופאים מומחים יגורו בפריפריה.

בניתוח שבחלק זה קבוצת הניסוי הוגדרה כקבוצת הרופאים המומחים בתחומים אשר בהם שיעור התעסוקה בבית חולים גבוה (תחומי התמחות החשופים יותר לתמריצי הפריפריה), וקבוצת הביקורת היא המומחים בתחומים שבהם שיעור התעסוקה בבית חולים נמוך. בהתייחס לממד הזמן הוגדרו שתי חלופות, הנבדלות מבחינת שלב ההכשרה של הרופא שעל בסיסו חולקו הרופאים לקבוצות של לפני או אחרי החתימה על הסכם השכר. החלופה הראשונה משווה בין רופאים שקיבלו

¹⁵ על מנת לוודא כי ממצאי הניתוח עומדים בעינם גם כאשר מבצעים אותו במתודולוגיה המותאמת למשתנים תלויים בינאריים הורצו נוסף על רגרסיות OLS המוצגות, גם רגרסיות לוגיסטיות מקבילות לכל אחת מהאמידות המופיעות במאמר. ממצאי הרגרסיות הלוגיסטיות היו דומים מאוד לממצאי רגרסיות OLS.

את הרשיון לאחר הסכם השכר לבין אלה שקיבלו את הרשיון לפני החתימה על ההסכם. כאמור, ההנחה היא, שהרופאים אשר קיבלו את הרשיון לאחר ההסכם ידעו על התמריצים שהופיעו בו לעידוד התעסוקה בפריפריה כאשר החליטו על מקום ההתמחות. היתרון של חלופה זו הוא שבנקודת הזמן שבין סיום הלימודים לבין התחלת ההתמחות שיעורי המעבר של הרופאים בין המרכז לפריפריה גדולים יחסית (כפי שמראה לוח 1), ולכן בנקודת זמן זו סביר יותר שתימצא השפעה סיבתית של התמריצים, ככל שזו קיימת. אולם חלופה זו עלולה לסבול מחולשה מתודולוגית, מכיוון שהתמריצים שניתנו בהסכם השכר יכלו להשפיע לא רק על בחירת בית החולים שבו הרופאים יתמחו (ומקומו) אלא גם על בחירת תחום ההתמחות, וממילא – על החלוקה של הרופאים בין קבוצת הניסוי לקבוצת הביקורת.

כדי להתמודד עם חולשה זו יושמה החלופה השנייה, המשווה בין רופאים שסיימו את התמחותם לאחר החתימה על הסכם השכר לבין רופאים שסיימו את התמחותם קודם ההסכם. כדי להתמקד אך ורק ברופאים שבחרו את תחום ההתמחות קודם ההסכם, כך שהתמריצים שניתנו בו לא יכלו להשפיע על בחירת תחום התמחותם. המדגם שעליו התבססה חלופה זו הוגבל אך ורק לרופאים שסיימו את התמחותם עד שנת 2015, כדי לכלול בו רק את הרופאים שבחרו את תחום ההתמחות טרם החתימה על הסכם השכר ב-2011 (שכן התמחות נמשכת לרוב לפחות 4 שנים). התמריצים שניתנו בהסכם השכר לעידוד רופאים לעבוד בפריפריה ניתנו, כאמור, גם לרופאים המומחים לאחר סיום התמחותם (ולא רק למתמחים), וחלופה זו אומדת בעיקר את ההשפעה של תמריצים אלה. למרות היתרונות המתודולוגיים יש לחלופה זו חולשה מסוימת: בשלב מתקדם זה של ההכשרה, לאחר סיום ההתמחות, שיעורי המעבר של הרופאים בין המרכז לפריפריה נמוכים מאוד (לוח 1), ולכן, גם אם קיימים קשרים סיבתיים, הסיכוי לזהות אותם בחלופה זו נמוך.

משוואת המודל בחלק השני, מתבססת על מתודולוגיית הפרש ההפרשים (Diff-in-Diffs)

$$(2) Y_i = \alpha + \beta post_i + \delta treatment_i + \lambda(post_i \times treatment_i) + \gamma X_i + T_i + \varepsilon_i$$

כאשר בנוסף לסימונים המופיעים במשוואה (1),

$treatment_i$ - משתנה דמי המקבל את הערך 1 אם תחום ההתמחות של הרופא המומחה הוא בתחום ששיעור התעסוקה בבית החולים גבוה (תחומי התמחות החשופים יותר לתמריצי הפריפריה).

$post_i \times treatment_i$ - משתנה האינטראקציה בין התמחות בתחום שבו שיעור התעסוקה בבית חולים גבוה לבין רופא שקיבל את הרשיון (או סיים את התמחותו) לאחר הסכם השכר 2011.

המשתנים המפקחים (X_i): הניתוח כולל שני משתנים המבטאים את מידת החשיפה של הרופא לפריפריה טרם ההתמחות. המשתנה הראשון הוא מקום המגורים של הרופא לפני לימודי הרפואה. משתנה זה הוגדר כמקום שבו גר הרופא בשנת 1995 (השנה המוקדמת ביותר שעליה יש נתונים). כדי להגדיר את מגורי הרופא בשנה זו כמקום המגורים טרם תקופת הלימודים הוגבל המדגם לרופאים שקיבלו את הרשיון משנת 2003 כך שבשנת 1995 עדיין לא התחילו ללמוד רפואה. (תקופת לימודי הרפואה עד לקבלת רשיון במסלול הארוך היא 7 שנים).

המשתנה השני המבטא את מידת החשיפה של הרופא לפריפריה הוא מקומו של מוסד הלימודים שבו למד. בישראל שני בתי ספר לרפואה נמצאים באזורי הפריפריה – אוניברסיטת בן גוריון בבאר שבע והפקולטה לרפואה (של אוניברסיטת בר אילן) בצפת, שנפתחה בשנת 2011, כך שבוגריה הראשונים קיבלו את הרשיון סביב 2016 (תכנית ארבע-שנתית לבוגרי תואר ראשון). בהתאם לספרות העולמית בוחן המחקר את המתאם שבין לימודי הרופא בפריפריה לבין ההסתברות שיגור בה כרופא מומחה. קשר זה, שנחקר במספר מאמרים בספרות המחקרית העולמית, נבחן בישראל לראשונה במחקר זה.¹⁶

מלבד משתני החשיפה לפריפריה הניתוחים כוללים משתנים מסבירים נוספים, שיכולים להיות מתואמים עם ההסתברות לגור בפריפריה, כגון: המגדר, מצבו המשפחתי של הרופא בזמן קבלת הרשיון (שהוא הזמן אשר בו בחר את מקום התמחותו), אם למד רפואה בפקולטות בישראל או מחוץ לישראל, ארץ הלידה, הגיל שבו קיבל את הרשיון והלאום. באחד המודלים שנבחנו נכללו גם האינטראקציות בין קבלת הרשיון לאחר החתימה על הסכם השכר לבין שני המשתנים המשקפים את מידת החשיפה של הרופא לפריפריה. כדי לפקח על המגמות לאורך תקופת המדגם כללו כל האמידות אפקט קבוע לשנה (משתנה דמי לכל אחת מהשנים).

ד.2 - התוצאות

ד.2.א - משתנים המתואמים עם מגורי רופאים מומחים בפריפריה

לוח 2 מציג את תוצאות האמידה של משוואה 1, ובוחר את המתאמים שבין מגוון משתנים מסבירים רלוונטיים לבין ההסתברות שרופא מומחה יגור בפריפריה. העמודה הראשונה מתארת מודל עם משתנים בסיסיים בלבד, ללא משתני החשיפה של הרופא לפריפריה (מקום האוניברסיטה שבה למד הרופא בפריפריה ומגורים בפריפריה לפני הלימודים) וללא משתנה הלאום, שמתואם באופן חזק עם משתנה החשיפה של מגורים בפריפריה טרם הלימודים. העמודה השנייה מציגה אמידה שכללה את משתנה החשיפה של מקום הלימודים, והעמודה השלישית – את שני משתני החשיפה.

כפי שעולה מהממצאים בכל שלוש האמידות, ההסתברות של רופא שקיבל את הרשיון לפני החתימה על הסכם השכר של 2011 לגור כרופא מומחה בפריפריה אינה שונה באופן מובהק מזו של רופא שקיבל את הרשיון לאחר מכן. ממצאים אלה אינם מצביעים אפוא על מתאם בין התמריצים הכספיים שניתנו בהסכם השכר של 2011 לבין ההסתברות למגורי רופאים בפריפריה לאחר סיום ההתמחות. לעומת זאת נמצאו מתאמים חיוביים מובהקים בין משתני החשיפה של הרופא לפריפריה טרם עבודתו לבין ההסתברות שיגור בפריפריה כרופא מומחה. על פי האמידה, ההסתברות שרופא שגר בפריפריה לפני הלימודים (ובהסתברות גבוהה גם גדל בה) יגור בה לאחר סיום התמחותו גבוהה בכמעט 50 נקודות אחוז מזו של רופא שגדל במרכז הארץ. באופן דומה, ההסתברות שרופא אשר למד בפקולטה הנמצאת בפריפריה יגור בה לאחר סיום התמחותו גבוהה ב-14.6 נקודות אחוז מזו של רופא שלמד בפקולטה במרכז הארץ. גם ההסתברות שרופאים שלמדו בחו"ל יגורו בפריפריה כרופאים מומחים גבוהה באופן מובהק מזו של רופאים שלמדו במרכז הארץ, אולם כאן המקדם קטן משמעותית מאשר לגבי רופאים שלמדו בפריפריה. ממצאים אלה מתחדדים

¹⁶ במחקר של מכון ברוקדייל מ-2017 (אשכנזי ואחרים, 2017) נבחן המתאם בין לימודי רפואה באוניברסיטת בן גוריון לבין התמחות בפריפריה, אך לא בין הלימודים בפריפריה לבין הישארות בפריפריה לאחר סיום ההתמחות כרופא מומחה.

גם לאור הפערים הניכרים ב- R^2 בין האמידות, ובפרט לאור כוח ההסבר החלש של האמידה שלא כללה את משתני החשיפה ביחס לאמידות שכן כללו משתנים אלה.

לוח 2 - ממצאי רגרסיות לאמידת ההסתברות למגורי רופא מומחה בפריפריה

ההסתברות למגורי רופא מומחה בפריפריה			
(3)	(2)	(1)	
-0.068 (0.04)	-0.058 (0.05)	0.031 (0.05)	קבלת הרשיון לאחר הסכם השכר (2011)
0.006 (0.01)	0.009 (0.01)	-0.127*** (0.01)	קבלת הרשיון בגיל 30 +
-0.017* (0.01)	-0.013 (0.01)	-0.109*** (0.01)	המגדר (רופאה = 1)
0.047*** (0.01)	0.051*** (0.01)	0.011 (0.01)	נשוי ביחס לרווק (בשנת קבלת הרשיון)
0.052* (0.03)	0.073** (0.03)	0.088** (0.04)	גרוש ביחס לרווק (בשנת קבלת הרשיון)
0.015 (0.04)	0.051 (0.04)	0.058 (0.05)	המצב המשפחתי לא ידוע ביחס לרווק (בשנת קבלת הרשיון)
-0.081*** (0.02)	-0.046*** (0.02)	-0.115*** (0.02)	ארץ לידה שאינה ישראל או בריה"מ (ביחס לילידי ישראל)
0.066*** (0.02)	0.133*** (0.02)	0.046*** (0.02)	ילידי בריה"מ ביחס לילידי ישראל
0.250*** (0.01)	0.486*** (0.02)		ערבי
0.146*** (0.01)	0.183*** (0.02)		לימודי רפואה באוניברסיטה בפריפריה של ישראל (באר שבע או צפת) לעומת לימודים במרכז הארץ (שאר הפקולטות)
0.036*** (0.01)	0.054*** (0.01)		לימודי רפואה בחו"ל ביחס ללימודים במרכז הארץ
0.486*** (0.01)			גר ב-1995 בפריפריה ביחס למגורים במרכז הארץ
0.147*** (0.02)			גר ב-1995 מחוץ לישראל ביחס למגורים במרכז הארץ
V	V	V	משתני דמי לכל שנה
0.030* (0.02)	0.081*** (0.02)	0.338*** (0.02)	הקבוע
7,039	7,039	7,039	מספר התצפיות
0.365	0.203	0.05	Adjusted R^2

לצד הממצאים המרכזיים עולים מהניתוח ממצאים נוספים: ההסתברות שרופאות מומחות יגורו בפריפריה נמוכה ביחס לרופאים מומחים; ההסתברות שרופאים שהיו רווקים בזמן קבלת הרשיון או נולדו בחו"ל (למעט בריה"מ) יגורו בפריפריה נמוכה ביחס למי שהיו נשואים או גרושים וביחס לילידי ישראל, בהתאמה. לעומת זאת ילידי בריה"מ גרו בפריפריה בשיעורים גבוהים יותר מאשר ילידי ישראל. מקדם חיובי מובהק ומשמעותי בגודלו (25 נקודות אחוז) נמצא בין רופא מהחברה הערבית לבין ההסתברות שיגור כמומחה בפריפריה. ממצא זה קשור ככל הנראה לפיזור הגיאוגרפי של האוכלוסייה הערבית בישראל, המרוכזת במחוזות הפריפריאליים.

לוח 3 מציג ממצאים מניתוחים דומים לניתוח בעמודה השמאלית של לוח 2 עבור מדגמים ספציפיים. שתי העמודות הראשונות מראות את הממצאים העולים ממדגמים שהתמקדו בקבוצות רופאים שנחשבות לבעלות רמה מקצועית גבוהה יחסית – רופאים שלמדו בפקולטות ישראליות ורופאים בעלי הישגים גבוהים בבחינה הפסיכומטרית (ציון כולל של 680 ומעלה).¹⁷ מטרת שתי האמידות היא לבחון את האפקטיביות של התמריצים לעבודה בפריפריה לגבי קבוצות רופאים איכותיות. הממצאים בעמודה השלישית של הלוח מתמקדים ברופאים שגרו לפני תקופת לימודיהם באזורים שאינם פריפריאליים בישראל. אמידה זו נועדה בעיקר לבחון את מתאם משתנה החשיפה של לימודים בפריפריה על הבחירה לעבוד בה כמומחים באופן ממוקד לגבי רופאים שלא גדלו בפריפריה.

בדומה לממצאי לוח 2 המתייחס לכלל הרופאים, גם ממצאי לוח 3 לא מצביעים על מתאמים מובהקים בין קבלת רשיון הרופא לאחר הסכם השכר לבין מגורים בפריפריה כרופאים מומחים. כנגד זאת, המקדמים של שני משתני החשיפה היו מובהקים גם באמידות אלה, באותו כיוון ובגודל שאינו שונה משמעותית מאשר באמידה השלישית בלוח 2 לגבי כלל הרופאים. ממצאים אלה מרמזים שהתמריצים שניתנו בהסכם השכר אינם מתואמים עם גידול בשיעור היחסי של קבוצות הרופאים הנחשבים לבעלי רמת הכשרה גבוהה באזורים פריפריאליים.

ממצא חשוב נוסף העולה מהאמידה השלישית בלוח 3 הוא מתאם מובהק בין לימודים בפקולטה לרפואה הממוקמת בפריפריה של ישראל לבין ההסתברות לעבוד בפריפריה כרופאים מומחים, גם כאשר כוללים באמידה רק את הרופאים שלא גרו בפריפריה לפני הלימודים. ממצא זה עולה בקנה אחד עם ממצאי ספרות מחקרית מהעולם, המצביעה על קשר בין חשיפת הרופא לפריפריה בתקופת הכשרתו לבין ההסתברות שיבחר לעבוד בה כמומחה (למשל Gupta et al., 2014). הואיל וממצא זה עשוי להצביע על קשר בין הפיזור הגיאוגרפי בשלבים השונים של תהליך הכשרת הרופאים לבין הפיזור הגיאוגרפי של הרופאים המומחים, ייתכן שניתן ללמוד ממנו על מספר צעדי מדיניות שעשויים לסייע בהגדלת מספר הרופאים בפריפריה. בסוגיה זו אדון בהרחבה בפרק הדיון ובפרק ההצעות למדיניות.

לוח 4 מציג גם הוא ממצאים מניתוחים הדומים לניתוחים בעמודה השמאלית של לוח 2, הכוללים, נוסף על המשתנים שהופיעו בלוח 2, גם אינטראקציות בין משתני החשיפה של הרופא לפריפריה לבין קבלת הרשיון לאחר החתימה על הסכם השכר. שני משתני האינטראקציה באמידות נמצאו

¹⁷ אמנם, כפי שכתבתי לעיל, קבוצת הרופאים שהוכשרה בחו"ל מאופיינת בשונות רבה מבחינת רמת ההכשרה, ולחלק מהם הכשרה טובה מאוד, אולם, מקובל לראות בבוגרי ישראל קבוצה בעלת הכשרה טובה יותר בממוצע; זאת במיוחד עקב הרף הגבוה מאוד של הקבלה ללימודי רפואה בישראל. גם ההישגים בבחינה הפסיכומטרית, שאמנם אינם מעידים באופן ישיר על איכות הרופא, מצביעים על רמת היכולת שלו, וסביר שיהיו מתואמים עם רמתו המקצועית.

חיוביים באופן מובהק. לעומת זאת מקדם המשתנה המסביר המרכזי, קבלת רישיון לאחר 2011, נמצא שלילי באמידות אלה ברמת מובהקות נמוכה. ייתכן וממצאים אלה מצביעים על כך שהתמריצים, אשר לא נמצאו מתואמים עם גידול ההסתברות שכלל הרופאים המומחים יגורו בפריפריה, תרמו לגידול ההסתברות שרופאים אשר נחשפו לפריפריה (כלומר, גרו בפריפריה בילדותם או למדו שם רפואה) יגורו בה כרופאים מומחים.

לוח 3 - ממצאי רגרסיות לאמידת ההסתברות למגורי רופא מומחה בפריפריה,

מדגמים ספציפיים

ההסתברות למגורי רופא מומחה בפריפריה			
גדלו באזורים שאינם פריפריאליים בישראל	680 ומעלה בפסיכומטרי	למדו בפקולטות בישראל	
(3)	(2)	(1)	
-0.061 (0.06)	-0.02 (0.10)	-0.025 (0.08)	קבלת רישיון לאחר הסכם השכר (2011)
-0.004 (0.02)	-0.009 (0.02)	-0.009 (0.02)	ארץ לידה שאינה ישראל או בריה"מ (ביחס לילידי ישראל)
0.0005 (0.02)	0.006 (0.03)	0.011 (0.03)	ילידי בריה"מ ביחס לילידי ישראל
0.148*** (0.01)	0.144*** (0.01)	0.151*** (0.01)	לימודי רפואה באוניברסיטה בפריפריה של ישראל (באר שבע או צפת) לעומת לימודים במרכז הארץ (שאר הפקולטות)
0.015 (0.01)	0.035 (0.02)		לימודי רפואה בחו"ל ביחס ללימודים במרכז הארץ
	0.363*** (0.02)	0.362*** (0.02)	גר ב-1995 בפריפריה ביחס למגורים במרכז הארץ
	0.111* (0.07)	0.095*** (0.04)	גר ב-1995 מחוץ לישראל ביחס למגורים במרכז הארץ
V	V	V	דמוגרפיה: הגיל, המגדר, הלאום, המצב המשפחתי
V	V	V	משתני דמי לכל שנה
0.061*** (0.02)	0.048** (0.02)	0.045** (0.02)	הקבוע
4,006	3,584	3,774	מספר התצפיות
0.04	0.299	0.306	Adjusted R ²

**לוח 4 - ממצאי רגרסיות לאמידת ההסתברות למגורי רופא מומחה בפריפריה,
כולל אינטראקציות**

ההסתברות למגורי רופא מומחה בפריפריה			
	(3)	(2)	(1)
קבלת רשיון לאחר הסכם השכר (2011)	-0.085* (0.05)	-0.074* (0.04)	-0.077* (0.04)
ארץ לידה שאינה ישראל או בריה"מ (ביחס לילידי ישראל)	-0.079*** (0.02)	-0.079*** (0.02)	-0.080*** (0.02)
ילידי בריה"מ ביחס לילידי ישראל	0.065*** (0.02)	0.065*** (0.02)	0.066*** (0.02)
לימודי רפואה באוניברסיטה בפריפריה של ישראל (באר שבע או צפת) לעומת לימודים במרכז הארץ (שאר הפקולטות)	0.121*** (0.02)	0.147*** (0.01)	0.119*** (0.02)
לימודי רפואה בחו"ל ביחס ללימודים במרכז הארץ	0.031** (0.02)	0.034*** (0.01)	0.033** (0.01)
גר ב-1995 בפריפריה ביחס למגורים במרכז הארץ	0.449*** (0.02)	0.448*** (0.02)	0.487*** (0.01)
גר ב-1995 מחוץ לישראל ביחס למגורים במרכז הארץ	0.148*** (0.02)	0.151*** (0.02)	0.147*** (0.02)
אינטראקציות:			
אחרי 2011 * פקולטה בפריפריה	0.065** (0.03)		0.066** (0.03)
אחרי 2011 * פקולטה בחו"ל	0.007 (0.02)		0.007 (0.02)
אחרי 2011 * גר בפריפריה	0.075*** (0.02)	0.075*** (0.02)	
אחרי 2011 * גר בחו"ל	-0.003 (0.03)	-0.006 (0.02)	
משתני דמי לכל שנה	V	V	V
דמוגרפיה: הגיל, המגדר, הלאום, המצב המשפחתי	V	V	V
הקבוע	0.038** (0.02)	0.034* (0.02)	0.033* (0.02)
מספר התצפיות	7,039	7,039	7,039
Adjusted R ²	0.366	0.366	0.365

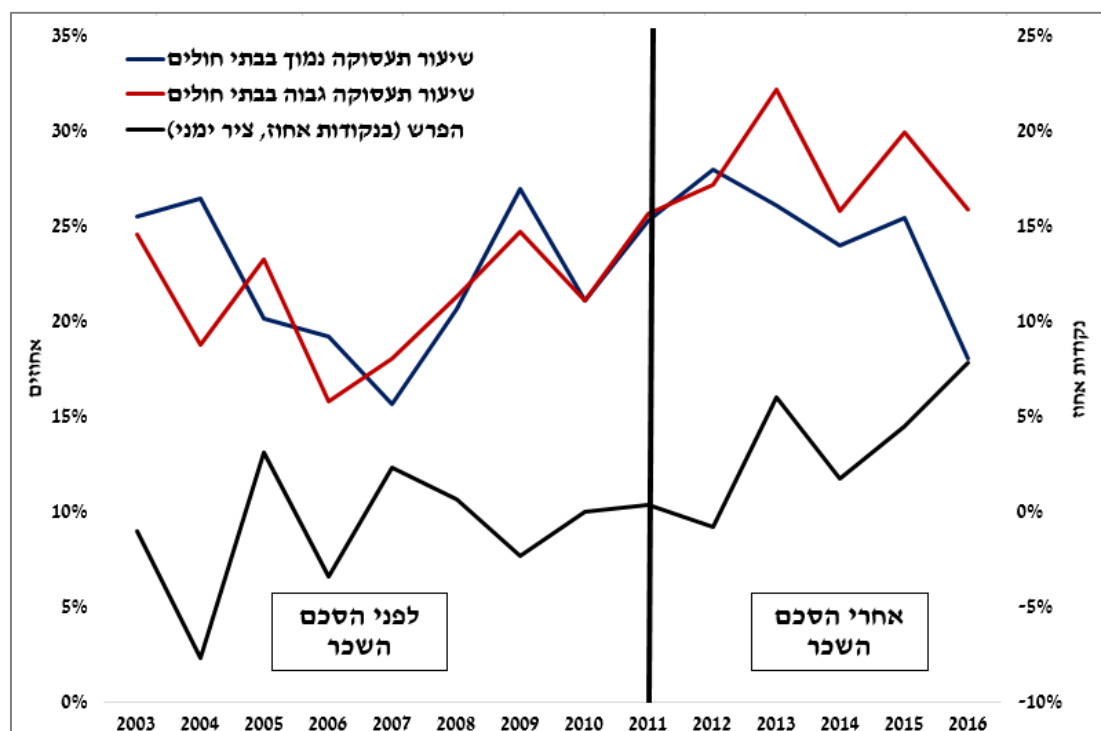
ד.2.ב - האפקט הסיבתי של הסכם השכר - אמידה בשיטת הפרש ההפרשים

אף שהאמידות בחלק ד.2.א זיהו מתאמים חשובים, הן אינן יכולות, מסיבות מתודולוגיות, להצביע על קשר סיבתי. כדי לנסות ולזהות קשר סיבתי בין התמריצים בהסכם השכר לבין מגורי רופאים מומחים בפריפריה ביצעתי שלש אמידות בשיטת הפרש ההפרשים. כאמור, האמידות בחלק ד.2.א לא הצביעו על מתאמים מובהקים בין תמריצי הסכם השכר לבין ההסתברות שרופאים מומחים יגורו בפריפריה; עם זאת ייתכן שחלוקת הרופאים לשתי קבוצות על פי מידת החשיפה שלהם לתמריצים (בהתאם לתחום התמחותם) עשויה לזהות קשר סיבתי שלא בא לידי ביטוי באמידות של חלק ד.2.א, אשר התייחסו לכל הרופאים כאל קבוצה אחת.

איור 13 מציג באופן תיאורי את שיעור הרופאים המומחים שגרו בפריפריה שנה לאחר סיום התמחותם בחלוקה לשתי הקבוצות: מומחים בתחומים שבהם שיעור התעסוקה בבתי חולים גבוה (קבוצת הניסוי) ומומחים בתחומים שבהם שיעור התעסוקה בבתי חולים נמוך (קבוצת הביקורת) ולפי שנת קבלת הרשיון. באופן כללי נראה שמקבלי הרשיונות עד שנת 2010 בשתי הקבוצות התנהגו באופן דומה. אולם לאחר הסכם השכר, החל משנת 2013, הייתה היפרדות מסוימת בין שתי הקבוצות: המומחים בתחומים שבהם שיעור התעסוקה בבתי החולים גבוה יותר נטו לגור בפריפריה בשיעורים גבוהים במקצת מאשר עמיתיהם. ניתוח הפרש ההפרשים (Diff-in-Diffs) בודק אם ההיפרדות הזאת בין שתי הקבוצות מבטאת קשר סיבתי, כלומר השפעה של התמריצים על מגורי רופאים מומחים בפריפריה.

איור 13 - שיעור הרופאים המומחים שגרים בפריפריה בחלוקה לפי קבוצות תחומי ההתמחות לפי שנת קבלת הרשיון, 2016–2003

חלוקת תחומי ההתמחות לשתי קבוצות על פי שיעורי התעסוקה בבתי חולים (קבוצת הניסוי וקבוצת הביקורת בניתוח)



המקור: עיבודים לנתוני מרשם הרופאים ומרשם האוכלוסין.

לוח 5 מציג ממצאים של אמידות השונות זו מזו בשלב ההכשרה שעל בסיסו מחולקים הרופאים לשתי קבוצות בנקודת הזמן של הסכם השכר (לפני החתימה על ההסכם ואחריה). שתי האמידות הראשונות, בדומה לאמידות בחלק ד.2.א, בוחנות את הפערים בין רופאים שקיבלו רשיון לאחר החתימה על הסכם השכר לבין רופאים שקיבלו רשיון קודם ההסכם. העמודה הימנית בוחנת את כלל המדגם, והעמודה השנייה – את בוגרי הפקולטות בחו"ל בלבד. לעומתן האמידה השלישית משווה רופאים שסיימו התמחות לאחר החתימה על הסכם השכר לרופאים שסיימו התמחות קודם החתימה.

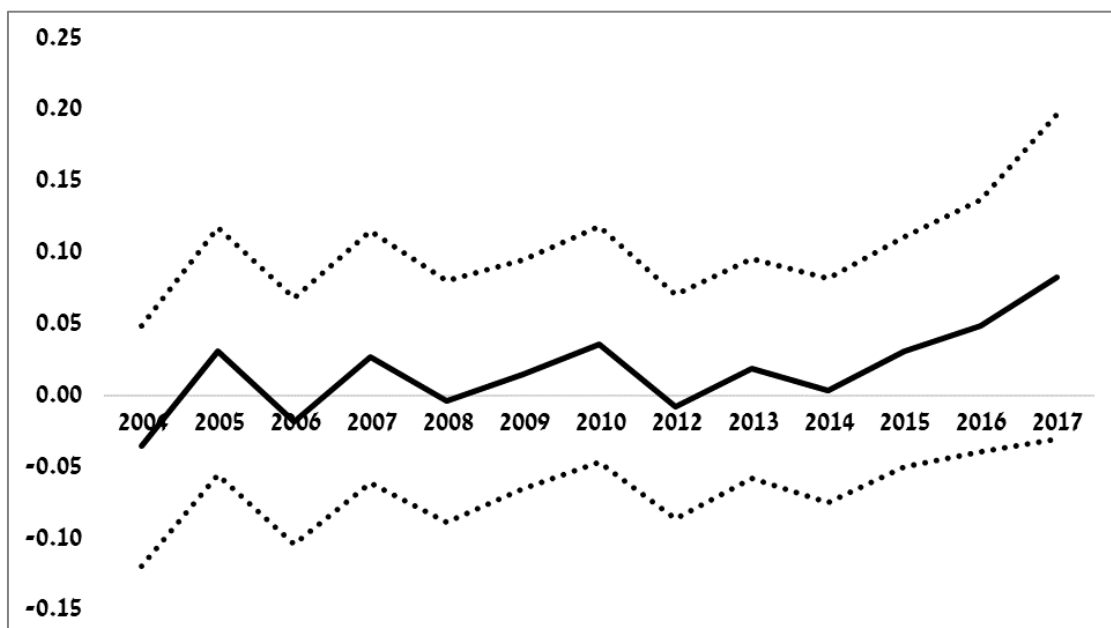
לוח 5 - ממצאי ניתוח הפרש הפרשים להסתברות של מגורי רופא מומחה בפריפריה

ההסתברות למגורי רופא מומחה בפריפריה			
לפי שנת סיום ההתמחות	לפי שנת קבלת הרשיון – למדו בחו"ל	לפי שנת קבלת הרשיון – כל המדגם	
(3)	(2)	(1)	
-0.047* (0.03)	-0.038** (0.02)	-0.030*** (0.01)	תחומי התמחות שבהם שיעור התעסוקה בבתי חולים גבוה
-0.05 (0.04)	-0.049 (0.05)	-0.072* (0.04)	קבלת רשיון/סיום ההתמחות לאחר הסכם השכר (2011)
0.006 (0.03)	0.019 (0.02)	0.012 (0.02)	אינטראקציה – לאחר 2011 * התמחויות שבהן שיעור התעסוקה בבתי חולים גבוה
-0.038 (0.03)	-0.128*** (0.03)	-0.081*** (0.02)	ארץ לידה שאינה ישראל או בריה"מ (ביחס לילידי ישראל)
0.138*** (0.03)	0.063** (0.03)	0.069*** (0.02)	ילידי בריה"מ ביחס לילידי ישראל
0.147*** (0.02)		0.146*** (0.01)	לימודי רפואה באוניברסיטה בפריפריה של ישראל (באר שבע או צפת) לעומת לימודים במרכז הארץ (שאר הפקולטות)
0.006 (0.02)		0.036*** (0.01)	לימודי רפואה בחו"ל ביחס ללימודים במרכז הארץ
0.415*** (0.02)	0.654*** (0.02)	0.486*** (0.01)	מגורים ב-1995 בפריפריה ביחס למגורים במרכז הארץ
0.112*** (0.03)	0.216*** (0.03)	0.147*** (0.02)	מגורים ב-1995 מחוץ לישראל ביחס למגורים במרכז הארץ
V	V	V	משתני דמי לכל שנה
V	V	V	דמוגרפיה: הגיל, המגדר, הלאום, המצב משפחתי
0.002 (0.34)	0.033 (0.03)	0.046** (0.02)	הקבוע
2,619	3,265	7,039	משתני דמי לכל שנה
			מספר התצפיות
0.283	0.425	0.365	Adjusted R ²

גם בניתוח זה ממצאי שלוש האמידות לא הצביעו על קשר סיבתי בין המשתנים (משתנה האינטראקציה). יחד עם זאת הממצאים מצביעים על היבט נוסף, הקשור לפער שבין שתי הקבוצות. בשלוש האמידות נמצא באופן מובהק שהרופאים בתחומים הנוטים יותר לתעסוקה בבתי החולים נוטים לגור פחות בפריפריה. זה ממצא סביר לאור זאת שסביר שהרופאים המומחים בתחומים שבהם רוב התעסוקה היא בבתי חולים יעדיפו לגור באזורים מרכזיים ובסמיכות לבתי החולים הגדולים, וכן בסמיכות לבתי החולים הפרטיים. כנגד זאת, רופאים שתחום התמחותם כולל בעיקר תעסוקה ברפואה בקהילה, המאופיינת בפריסה גיאוגרפית רחבה, פחות רגישים לצורך לגור ליד בתי החולים הגדולים, ולכן בקרבם שיעורי המגורים בפריפריה גבוהים יותר. אולי מסיבה זו התמקד הסכם השכר ברופאי בתי החולים, שכן באלה המחסור ברופאים מומחים רלוונטיים הורגש בפריפריה ביתר שאת.

כדי לבדוק אם ניתן להצביע על קשר סיבתי לפחות בחלק מהשנים מובאת, באיור 14, אמידה שבחנה את משתני האינטראקציה של קבוצת הניסוי (ביחס לקבוצת הביקורת) עבור כל שנה בנפרד. כפי שעולה מהאיור, גם ממצאי אמידה זו לא הצביעו על קשר סיבתי באף אחת מהשנים.

איור 14 – השפעת תמריצי הסכם השכר (2011) על ההסתברות למגורי רופא מומחה בפריפריה, קבוצת הניסוי ביחס לקבוצת הביקורת לכל שנה בנפרד
(לפי שנת קבלת הרשיון, שנת הבסיס=2003)*



*הקווים המקווקווים – רווחי סמך ברמת ביטחון של 95%.
המקור: עיבודים לנתוני מרשם הרופאים ומרשם האוכלוסין.

מבחני רגישות: נוסף על האמידות המוצגות בלוחות 2–5 ביצעתי מספר מבחני רגישות לצורך בדיקות שונות וחיזוק הממצאים. קבוצה אחת של מבחני רגישות כללה אמידות בשיטת הפרש ההפרשים תוך שימוש בקריטריונים שונים לחלוקה בין קבוצת הניסוי לבין קבוצת הביקורת – למשל בחינת מומחים מהתחומים משפחה, או משפחה ועור ומין – שני תחומי התמחות שבהם שיעורי התעסוקה בבתי חולים נמוכים משמעותית מאשר בשאר ההתמחויות – ביחס למומחים

משאר ההתמחויות. כמו כן אמדתי רגרסיית הפרש ההפרשים, שהתבססה על משתנה רציף של שיעור התעסוקה בבתי חולים בכל אחת מההתמחויות. נוסף על כך אמדתי את הרבעון העליון בלבד של שיעור התעסוקה בבתי חולים ביחס לרבעון התחתון, כלומר בהשמטת הרבעונים השני והשלישי.

מבחן רגישות נוסף בחן אפשרות של הטיה הקשורה במגבלת הנתונים – שימוש במקום המגורים של הרופא במקום מקום עבודתו. כדי לנטרל ככל האפשר את ההסתברות ליוממות בין מקום העבודה לבין מקום המגורים כללה אמידה זו רק את הרופאים שגרים במחוזות הצפון, המרכז, תל אביב וירושלים (ללא מחוזות הדרום, חיפה ויו"ש). הואיל והנסיעה בין מחוזות המרכז וירושלים לבין מחוז הצפון ארוכה יחסית, פחות סביר שמספר משמעותי של רופאים יעשו נסיעה כזו על בסיס קבוע.¹⁸ ממצאי כל האמידות האלה נמצאו דומים לממצאי האמידות המוצגות בלוחות 2-5, ולא עלו מהן ממצאים משמעותיים נוספים.

כדי לוודא שהממצאים העולים מרגרסיות ה-OLS נותרים בעינם גם כאשר מבצעים את הניתוחים במתודולוגיה המותאמת למשתנים תלויים בינאריים הרצתי אמידות לוגיסטיות מקבילות לכל אמידות ה-OLS המוצגות במאמר. ממצאי האמידות הלוגיסטיות היו דומים מאוד לאלה של ניתוחי ה-OLS המוצגים. (תוצאות מבחני הרגישות אינן מוצגות במאמר.)

3.4 - דיון

הסכם השכר של הרופאים, שנחתם ב-2011, כלל שלושה תמריצים, שנועדו להגדיל את מספר הרופאים בפריפריה – תוספת שכר אחוזית ניכרת למתמחים ולמומחים העובדים בבתי החולים בפריפריה, מענקים חד-פעמיים לרופאים שיעברו לפריפריה והקצאה דיפרנציאלית של תקנים בבתי החולים לטובת בתי החולים הפריפריאליים. (שלושת התמריצים מפורטים בהרחבה בפרק א.1.) מאחר ובחלק מתחומי ההתמחות רופאים נאלצים לא אחת להמתין עד לפתיחת תקן לתחום התמחותם; ההקצאה הדיפרנציאלית של תקנים לטובת הפריפריה, נועדה, בין היתר, לקצר את זמן ההמתנה, ובכך לעודד התמחות בפריפריה. ואולם על אף התמריצים הנדיבים נראה כי השפעתם הכוללת לא הביאה להגדלה משמעותית של מספר הרופאים המומחים בפריפריה. בכל האמידות שבוצעו לא נמצא קשר סיבתי או מתאם חיובי מובהק בין קבלת הרשיון לאחר ההסכם לבין ההסתברות לעבוד בפריפריה כרופאים מומחים. אמנם לא ניתן לקבוע בוודאות מה היה קורה אלמלא ניתנו התמריצים, וייתכן שבמקרה כזה שיעור הרופאים שהיו בוחרים לגור בפריפריה לאחר התמחותם היה נמוך אף יותר. אולם התפתחות המגמה טרם החתימה על ההסכם (אזור 13), העובדה שסיבב התקופה שבה נחתם ההסכם לא התרחש אירוע אחר אשר היה עשוי להניע רופאים להעדיף את המרכז על פני הפריפריה, נוסף על תוצאות המבחנים האמפיריים – כל אלה מרמזים שלתמריצים לא הייתה השפעה משמעותית בהקשר הזה.

האפקטיביות הנמוכה של התמריצים בהסכם השכר התבטאה לא רק באי המובהקות של המקדמים אלא גם בנקודות נוספות העולות מהממצאים. כך, למשל, בלוח 2 האמידה שלא כללה את משתני החשיפה של הרופא לפריפריה (האמידה בעמודה הימנית) היא בעלת כוח הסבר נמוך כשלעצמו ונמוך משמעותית ביחס לאמידות שכן כללו משתנים אלה (על בסיס הפערים הניכרים ב- R^2 בין

¹⁸ כאמור, מנתוני סקר כוח אדם עלה ש-95% מהרופאים עובדים במחוז מגוריהם או במחוז הסמוך למחוז מגוריהם.

האמידות). כמו כן, בחלק מהאמידות אף נמצא קשר שלילי מובהק. ובכל מקרה, המקדמים לא היו מובהקים חיובית או קרובים לכך אף לא ברמת מובהקות נמוכה. ממצא זה מתיישב עם הספרות המחקרית בנושא, שלא הגיעה למסקנות חד-משמעיות לגבי תרומת תמריצים כלכליים לעידוד רופאים לעבור לפריפריה (Verma et al., 2016; Wilson et al., 2009; Buylx, 2010).

גם האמידות שבחנו קבוצות רופאים ספציפיות, שנחשבות לבעלות רמת איכות גבוהה יחסית, כגון בוגרי פקולטות ישראליות ורופאים בעלי הישגים גבוהים במבחן הפסיכומטרי, לא העלו ממצאים מובהקים. נראה אפוא שהתמריצים אשר ניתנו בהסכם השכר לא תרמו תרומה משמעותית לא לגידול מספרם של הרופאים בפריפריה ולא לשיפור איכותם הממוצעת.¹⁹

לעומת זאת מצביעים ממצאי המחקר על החשיבות הרבה שיש לחשיפת הרופא לפריפריה טרם עבודתו על בחירתו לעבוד בה. חשיפת הרופא נבחנה כאמור גם על בסיס מקום המגורים של הרופא לפני תקופת לימודיו (שהוא במקרים רבים גם האזור שבו הרופא גדל) וגם על בסיס המקום שבו למד רפואה, ואם פקולטה זו נמצאת בפריפריה של ישראל. כל המקדמים בהקשר זה נמצאו מובהקים באופן עקבי ובעלי גודל משמעותי. במודל שכלל אינטראקציות בין משתני החשיפה לבין קבלת רשיון לאחר הסכם השכר שנחתם ב-2011 מקדמי האינטראקציות נמצאו חיוביים באופן מובהק. ממצא זה עשוי להצביע על האפשרות שהתמריצים, אשר על פי ממצאינו לא השפיעו על כלל הרופאים, השפיעו על אלה שנחשפו לפריפריה בילדותם או בתקופת לימודי הרפואה.

אחת הנקודות שמחקר זה בוחן לראשונה בישראל היא המתאם שבין לימודים בפקולטה הממוקמת בפריפריה של ישראל לבין בחירת הרופא לעבוד בפריפריה כרופא מומחה ולהישאר בה בטווח הארוך, גם אם לא גדל באזור פריפריאלי. המקדם של מיקום מוסד הלימודים נמצא באופן עקבי חיובי, מובהק ובעל גודל משמעותי, והוא מצביע על פער של כ-15 נקודות אחוז בין רופאים שלמדו בפריפריה לבין רופאים שלמדו במרכז הארץ בהסתברות לעבוד בפריפריה כרופאים מומחים. גם באמידה שכללה רק את הרופאים שגדלו באזורים שאינם פריפריאליים בישראל (העמודה השמאלית בלוח 3) מקדם זה נמצא מובהק וחיובי ובגודל דומה לגודלו באמידות שכללו את כלל הרופאים. אמנם ממצא זה אינו מצביע בהכרח על סיבתיות, וייתכן שיש מתאם בין מי שלמד בפריפריה לבין מי שמראש תכנן לגור שם (גם אם גדל במרכז הארץ). אולם לאור רף הקבלה הגבוה מאוד ללימודי רפואה בישראל והקושי של מועמדים להתקבל לרפואה בכלל ולפקולטה הקרובה לביתם בפרט, סביר מאוד להניח שחלק ניכר מהרופאים שגדלו במרכז אך למדו רפואה בפריפריה למעשה "נאלצו" ללמוד שם לאחר שלא התקבלו לפקולטות אחרות.²⁰ על רקע זה, ולאור המקדם העקבי והמשמעותי בגודלו, סביר לשער שיש קשר סיבתי בין לימודי רפואה בפריפריה לבין תעסוקה בפריפריה כרופא מומחה. ומכאן שסביר להניח שהגדלת מספר מכסות הסטודנטים בפקולטות הפריפריאליות עשויה לתמוך בגידול במספר הרופאים המומחים שיעבדו בפריפריה.

¹⁹ חשוב להדגיש, קשה מאוד להגדיר ולמדוד את איכות הרופאים משום שאיכותם של הרופאים קשורה למשתנים רבים, שחלקם אינם נמצאים בקובצי הנתונים וחלקם אינם ניתנים לאמידה כלל. על כן, הממצאים בפסקה זו מבוססים על ההגדרות שנבחנו במחקר: רופאים שלמדו בפקולטות ישראליות ורופאים בעלי הישגים גבוהים בפסיכומטרי, (שתי קבוצות שכפי שצוין לעיל בהערה 18 ניתן להניח שהן בממוצע בעלות רמת הכשרה או לפחות יכולת גבוהה ביחס לרופאים האחרים).

²⁰ תנאי הקבלה לפקולטות לרפואה בישראל שונים מפקולטה לפקולטה הן במבחנים הדרושים והן במשקל שמייחסים לכל אחד מהמבחנים. יש הבדלים בתנאי הקבלה גם בין התוכנית ה-6 שנתית לתוכנית ה-4 שנתית לבעלי תואר ראשון, שתנאי הקבלה אליה מבוססים בעיקר על הישגי התואר הראשון. באופן כללי מקובל להניח שרף הקבלה לפקולטות בפריפריה נמוך יותר מאשר לפקולטות שאינן בפריפריה, אך גם אם לא נניח הנחה זו, השונות בתנאי הקבלה בין המוסדות, מייצרת במקרים רבים מציאות של מועמד שהתקבל רק לאחד מהמוסדות ו"נאלץ" ללמוד דווקא בו.

הממצאים העולים ממחקר זה בדבר מתאם שבין חשיפת הרופא לפריפריה בתקופת הכשרתו לבין ההסתברות שיעבוד בפריפריה כרופא מומחה תואמים את ממצאי הספרות המחקרית בנושא (Johnson, Wright, and Foster, 2018; Woloschuk and Tarrant, 2002). לפיכך יש בהם כדי לתמוך בצעדי מדיניות הקשורים להרחבת הפיזור הגיאוגרפי של תהליך ההכשרה של הרופא, ובכלל זה הגדלת מספר הסטודנטים לרפואה בפקולטות הפריפריאליות, הקמת בתי ספר נוספים לרפואה בפריפריה, הקצאה דיפרנציאלית בשלב הסטאז' לטובת הפריפריה, או, כפי שיושם בהסכם שכר 2011, הגדלה דיפרנציאלית של מספר התקנים להתמחות לטובת הפריפריה. כנגד אלה, פיזור גיאוגרפי רחב מדי של השלבים השונים בתהליך ההכשרה של הרופאים עשוי לבוא על חשבון יתרונותיה של האגלומרציה, כלומר של ריכוז גיאוגרפי בתהליך ההכשרה של הרופאים, לטובת הכשרה אופטימלית.

בהקשר זה יש לציין שוב את החשיבות המיוחדת הנובעת לפיזור הגיאוגרפי של הרופאים לשם אספקה שוויונית – בכמות ובאיכות – של שירותי בריאות בכל אזורי הארץ. מספר מספיק של רופאים באזור הוא תנאי הכרחי (אך לא מספיק) לאספקת שירותי בריאות איכותיים לתושביו. מבחינה זו הרופאים דומים למורים, לעובדים הסוציאליים ולבעלי מקצועות נוספים העוסקים בהענקת שירותים ציבוריים, שגם פיזורם הגיאוגרפי חיוני מסיבות חברתיות. אולם, שלא כמו אצל המורים והעובדים הסוציאליים, במקביל למערכת הבריאות הציבורית פועלת גם מערכת משגשגת של בריאות פרטית, המשפיעה על פוטנציאל ההשתכרות של הרופאים; פוטנציאל זה גבוה במרכז הארץ, ולכן התמריץ למגורי הרופאים מחוץ לפריפריה הוא חזק (גמזו, 2022).²¹

ה. סיכום והמלצות למדיניות

להסכם השכר שנחתם עם הרופאים ב-2011 היו מספר יעדים. בראש ובראשונה קביעת תנאי העסקתם וקצב צמיחת שכרם של הרופאים במגזר הציבורי; ולצד אלה מתן תמריצים לטובת עידוד רופאים לעסוק בתחומי התמחות במצוקה, שבהם שורר מחסור, ובאזורים גיאוגרפיים הסובלים ממחסור ברופאים בכלל וברופאים איכותיים בפרט. מאמר זה בחן באיזו מידה הסכם 2011 הצליח להגשים את יעדיו, ובהתבסס על ממצאיו, ממליץ על צעדי מדיניות שעשויים להיות אפקטיביים להשגת יעדים אלה.

ההמלצות מחולקות לשני חלקים: החלק הראשון עוסק בצעדים הקשורים להגדלת מספר הרופאים בפריפריה, והחלק השני – בצעדים הקשורים להגדלת מספר הרופאים בהתמחויות שבהן יש מחסור. הואיל והסכמי השכר משפיעים באופן ישיר על השכר ותנאי התעסוקה של הרופאים במגזר הציבורי, נושא חשוב נוסף הרלוונטי להסכמי השכר הוא התפתחות היחס בין הרפואה הציבורית לבין הרפואה הפרטית. על אף החשיבות של נושא זה מחקר זה אינו עוסק בו, בשל מגבלות נתונים (שפורטו בפרק הנתונים), ולכן גם ההמלצות אינן נוגעות לו.

²¹ אמנם גם למורים ולעובדים סוציאליים יש אפשרות לעבוד במגזר הפרטי, אולם פוטנציאל ההשתכרות של הרופאים במגזר הפרטי גדול לאין ערוך מאשר במקצועות אלה.

צעדי מדיניות להגדלת מספר הרופאים בפריפריה ולשיפור רמת הכשרתם הממוצעת

לפי ממצאי הניתוח האמפירי התמריצים שניתנו במסגרת הסכם השכר של 2011 לא השפיעו באופן משמעותי או באופן כלשהו על ההסתברות שרופא מומחה יגור בפריפריה. לעומת זאת נמצאו מקדמים מובהקים, עקביים ומשמעותיים בגודלם למתאם בין חשיפת הרופא לפריפריה טרם עבודתו לבין מגוריו בפריפריה כרופא מומחה. ממצאים אלה תומכים בצעדי מדיניות שיתמקדו בהעלאת מספר הרופאים שגדלו בפריפריה או שחיו בה מספר שנים, וכן בהגדלת החשיפה לפריפריה של הרופאים בתהליך הכשרתם.

צעדים אפשריים בכיוון זה יכולים לכלול תוכניות לעידוד צעירים מוכשרים מהפריפריה ללמוד רפואה. תוכניות העידוד יכולות לכלול מתן מלגות והלוואות בתנאים נוחים, ליווי וסיוע לאורך תקופת ההכשרה (מנטורינג), לימוד תחומים הקשורים למערכת הבריאות בפריפריה ועוד. ניתן לשקול גם העדפה מתקנת למועמדים שהישגיהם קרובים לסף הקבלה ללימודי רפואה עבור מועמדים שגדלו או שחיו מספר שנים בפריפריה. נוסף על אלה מומלץ לבנות מערכת תמריצים ספציפית עבור הרופאים בתוכנית אלו, כדי לעודד אותם להישאר להתמחות בפריפריה ולעבוד בה כרופאים מומחים; לדוגמה – מתן תמריצים כספיים או פטור מהחזר הלוואה שניתנה במסגרת התוכנית לרופאים שיישארו לעבוד בפריפריה תקופה משמעותית. רוב הצעדים המפורטים ננקטים החל מ-2022 במסגרת התוכנית "אילנות צוערים לרפואה", שמפעיל משרד הבריאות.²²

צעדים נוספים שעשויים להיות אפקטיביים לטובת הגדלת מספר הרופאים בפריפריה קשורים להרחבת החשיפה של הרופאים לאזורים פריפריאליים במהלך הכשרתם. למשל: הגדלת מספר הסטודנטים בפקולטות הפריפריאליות (באר שבע וצפת) או פתיחה של בית ספר נוסף לרפואה בפריפריה, כך שאחוז גבוה יותר מהרופאים יוכשרו באזורים אלה. באופן דומה ניתן להגדיל את אחוז תקני הסטאז' בפריפריה וכן, בדומה למה שנקבע בהסכם השכר של 2011, להגדיל את אחוז התקנים להתמחות בבתי החולים בפריפריה. הגדלת החשיפה של הרופאים לפריפריה בתהליך הכשרתם צריכה להיעשות במידה נכונה, ותוך כדי שלוקחים בחשבון את תהליכי האגלומרציה הטבעיים, התומכים בריכוז גיאוגרפי של תהליך ההכשרה לטובת אופטימיזציה של התהליך.

בנוסף, אחד המחסומים המונעים מרופאים להתמחות בבתי החולים בפריפריה הוא העובדה שרובם בתי חולים קטנים, שהפרוצדורות הרפואיות המורכבות והנדירות יותר לא מתבצעות בהם. כדי להתמודד עם מחסום זה ניתן לייצר שיתופי פעולה בין בתי חולים פריפריאליים לבתי חולים גדולים במרכז הארץ באופן שיאפשר למתמחים מבתי החולים בפריפריה להיחשף גם לפרוצדורות האלה. ובמקביל כנראה שידרוש מהמתמחים במרכז לעבוד תקופות מסוימות במהלך התמחותם בבתי החולים הפריפריאליים (בלנק, 2024).

צעדי מדיניות להגדלת מספר הרופאים המומחים בתחומי התמחות במצוקה

מאז החתימה על הסכם השכר ב-2011 שיעור הרופאים שבחרו בהתמחויות במצוקה (מכלל המתמחים) עלה במידה זניחה בלבד. אחד ההסברים האפשריים לאפקטיביות הנמוכה של התמריצים בנושא זה הוא התמקדותם ברופאים המתמחים ולא ברופאים המומחים. אמנם יש

²² גם במסגרת התוכנית "אופקים", שמפעיל משרד הבריאות, למתן הלוואות לסטודנטים הנוסעים ללמוד רפואה במוסדות מאושרים בחו"ל, הוחלט לתת פטור מהחזר ההלוואה לרופאים שיבחרו לעבוד תקופה ממושכת בפריפריה.

היגיון במיקוד התמריצים ברופאים המתמחים, מאחר ושלב זה קרוב יותר לצומת ההחלטה של הרופא לגבי בחירת תחום התמחותו, אולם סביר להניח שאחד השיקולים המרכזיים של הרופאים בבחירת תחום ההתמחות הוא פוטנציאל ההשתכרות ארוך הטווח. בשנים שלאחר הסכם השכר נרשם גידול ניכר של מספר המומחים החדשים שסיימו את התמחותם בכל שנה (סך כל המומחים החדשים בכל תחומי ההתמחות). גידול זה היה עשוי לתרום לגידול מספר המומחים החדשים בתחומים שבמצוקה, אף ששיעורם בכלל המומחים החדשים לא השתנה משמעותית בשנים אלה.

ניתוח התפלגות השכר של הרופאים המומחים לפי תחום ההתמחות מצביע על קיומן של שתי קבוצות של התמחויות במצוקה. הקבוצה הראשונה כוללת מספר תחומי התמחות שהשכר בהן נמוך משמעותית מאשר ברוב ההתמחויות האחרות. עם אלה נמנים למשל התחומים פסיכיאטריה, שיקום וגריאטריה. באשר להתמחויות אלה נראה שפערי השכר הגדולים לרעתן הם אחד הגורמים המרכזיים למיעוטם של הרופאים הבוחרים להתמחות בהן. לכן נראה שללא צמצום משמעותי של פערי השכר יהיה כנראה קשה להגדיל את מספר המומחים בתחומים אלה. נוסף על כך, תנאי העבודה בחלק מן המחלקות בתחומים אלה עלולים להיות קשים במיוחד, ונדרש שיפור גם בהם. כמו כן, על רקע מלחמת "חרבות ברזל" חשוב לציין שחלק מההתמחויות במצוקה הנמצאות בתחתית התפלגות השכר של הרופאים המומחים חיוניות מאוד לטיפול בנפגעי המלחמה (למשל, תחומי הפסיכיאטריה והשיקום). הסכם השכר שנחתם עם הרופאים ב-30.09.2024 כלל תוספות להתמחויות אלה.

הקבוצה השנייה כוללת התמחויות במצוקה שהשכר בהן אינו נחשב נמוך ביחס להתמחויות האחרות. דוגמה טובה לכך היא תחום ההרדמה: שכרם של הרופאים המרדמים נמצא בחלק העליון של התפלגות השכר של הרופאים המומחים. באשר לקבוצה זו סביר להניח שהמחסור אינו נובע בעיקרו משכר נמוך בתחום ההתמחות אלא מגורמים אחרים: תנאי העבודה, חוסר עניין מקצועי, חוסר יוקרה נתפסת, העדפות שונות ועוד. לכן, לשם הגדלת מספר הרופאים המומחים בתחומים אלה יש צורך במחקרים נוספים, שיזהו את הסיבות למחסור ויציעו צעדי מדיניות אפקטיביים שיתרמו לפתרון הבעיה.

ביבליוגרפיה

- אש, נ' (יו"ר) (2022). דוח וועדת אש - הוועדה להעצמת שירותי הבריאות בישראל, ואסדרת מערכת הבריאות הציבורית והפרטית, דוח הוועדה, משרד הבריאות.
- אשכנזי, י', ב' רוזן, מ' גורדון וא' וינקלביץ (2017). משיכת מתמחים לפריפריה ולמקצועות רפואיים במצוקה בעקבות ההסכם הקיבוצי משנת 2011. מכון מאיר-ס-ג'וינט-ברוקדייל.
- בוורס, ל' וד' צ'רניחובסקי (2016). מיקומך בתור: זמני המתנה בבתי החולים במימון ציבורי. מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בלינסקי, א', ג' בן נעים וי' הכט (2018). שכר רופאי בתי החולים הממשלתיים מרפואה ציבורית ופרטית – ממצאים ומגמות, אגף הכלכלן הראשי, משרד האוצר.
- בלנק, ר' (2024). שאלת יעילותה של תוכנית המענקים לעידוד עבודה והתמחות של רופאים בפריפריה, 2011–2019, מרכז המידע והמחקר של הכנסת.
- גמזו, ר' (יו"ר). (2022). סיכום ועדת הצוותים, ועדת גמזו – תכנון ארוך טווח של כוח-אדם רפואי בישראל. המכון הלאומי לחקר שירותי בריאות ומדיניות הבריאות.
- דוידוביץ, נ', נ' לב, וב' לוי (2023). מערכת הבריאות בישראל: בין "הנורמלי החדש" ל"נורמלי הישן". מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- מרקוביץ, ר', ש' אסיף וי' הר טוב (2021). "בחינת האפקטיביות של הסכם הרופאים המתמחים בפריפריה ובמקצועות במצוקה", בתוך: אגף שכר והסכמי עבודה במשרד האוצר, **דין וחשבון על הוצאות השכר בשירות המדינה וגופי הביטחון לשנת 2019**, פברואר 2021, עמ' 119.
- משרד האוצר (2023), דוח הממונה על הוצאות השכר במערכת הבריאות – בתי החולים הציבוריים, לשנת 2021. האגף לשכר והסכמי עבודה.
- משרד הבריאות (2023), דין וחשבון פיננסי של מערך האשפוז הכללי-ציבורי 2020-2021. קישור: <https://www.gov.il/he/pages/fospitalization-report-general-public-hospitalization-system-2020-2021>
- משרד האוצר, הסכם השכר של הרופאים, 2011.
- סמואל, ה', ע' משולם, י' אשכנזי, ר' מעוז ברויאר וא' רוז (2022). מומחים צעירים בפריפריה ובמרכז – המעבר מהתמחות למומחיות, מכון מאיר-ס-ג'וינט-ברוקדייל.
- שפירו, נ', א' קיים, ע' קובץ, א'. בלינסקי ור' ברנר שלם (2021), מספר הרופאים בישראל: מגמות והצעות מדיניות, מינהל תכנון אסטרטגי וכלכלי, משרד הבריאות.
- Abbiati, M., G. L. Savoldelli, A. Baroffio & N. M. Bajwa (2020). "Motivational factors influencing student intentions to practise in underserved areas", *Medical Education* 54(4), 356–363. <https://doi.org/10.1111/medu.14063>

Buykx, P., J. Humphreys, J. Wakerman & D. Pashen (2010). “Systematic review of effective retention incentives for health workers in rural and remote areas: towards evidence-based policy”, *The Australian Journal of Rural Health* 18(3), 102–109. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1584.2010.01139.x>

Chan, B. T., N. Degani, T. Crichton, R. W. Pong, J. T. Rourke, J. Goertzen & B. McCready (2005). “Factors influencing family physicians to enter rural practice: does rural or urban background make a difference?”, *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien* 51(9), 1246–1247.

Fried, S., O. Zloto, A. Doron et al. (2024). “Attracting medical school graduates to residency programs in remotely located hospitals: the challenge lies beyond financial incentives”, *Isr J Health Policy Res* 13, 40 <https://doi.org/10.1186/s13584-024-00629-5>

Gagne, R & P.T. Leger.(2005). " Determinants of Physicians' Decisions to Specialize", *Health Economics* 14(7): 721-735

Glasser, M., M. Hunsaker, K. Sweet, M. MacDowell & M. Meurer (2008). “A comprehensive medical education program response to rural primary care needs”, *Academic medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges* 83(10), 952–961. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181850a02>

Goldacre, M. J., R. Goldacre & T. W. Lambert (2012). “Doctors who considered but did not pursue specific clinical specialties as careers: questionnaire surveys”, *J R Soc Med* Apr; 105(4): 166–76. doi: 10.1258/jrsm.2012.110173.

Harris J. E., B. González López-Valcárcel, V. Ortún & P. Barber (2012). Specialty choice in times of economic crisis: a cross-sectional survey of Spanish medical students. *BMJ Open* 2013 Feb 12; 3(2): e002051. doi: 10.1136/bmjopen--002051.

Hauer, K. E., S. J. Durning, W. N. Kernan, M. J. Fagan, M. Mintz, P. S. O'Sullivan, M. Battistone, T. DeFerM. Elnicki, H. Harrell, S. Reddy, C. K. Boscardin & M. D. Schwartz (2008). Factors associated with medical students' career choices regarding internal medicine. *JAMA* 300(10), 1154–1164. <https://doi.org/10.1001/jama.300.10.1154>

Holte, J. H., T. Kjaer, B. Abelsen & J. A. Olsen, (2015). The impact of pecuniary and non-pecuniary incentives for attracting young doctors to rural general practice. *Social Science & Medicine*, 128, 1–9.

- Johnson, G. E., F. C. Wright & K. Foster (2018). "The impact of rural outreach programs on medical students' future rural intentions and working locations: a systematic review", *BMC Medical Education* 18(1), 196. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1287-y>
- Li, J., A. Scott, M. McGrail, J. Humphreys, & J. Witt (2014). "Retaining rural doctors: doctors' preferences for rural medical workforce incentives", *Social Science & Medicine* (1982), 121, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.053>.
- McGrail, M. R., J. S. Humphreys. & C. M. Joyce (2011). "Nature of association between rural background and practice location: a comparison of general practitioners and specialists", *BMC Health Services Research* 11, 63. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-63>
- Nakayasu, A., Kido, M., Katoh, K., & Homma, Y. (2020). "Survey on Specialty Preference and Work-Life Balance among Residents of Japanese Red Cross Hospitals". *JMA journal*, 3(2), 118–124.
- Naimar, S., Press, Y., Weissman, C., Yaffa Zisk-Rony, R., Weiss, Y.G. & Tandeter, H. (2018). "Medical students' perceptions of a career in family medicine", *Isr J Health Policy Res* 7, 1 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13584-017-0193-9>
- OECD (2023). Medical education and training in Israel: Towards a better governance structure for health workforce planning and policy-making in Israel - June 2023.
- Ono, T., M. Schoenstein & J. Buchan (2014). "Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses", *OECD Health Working Papers* No. 69, OECD Publishing, Paris.
- Rabinowitz, H. K., J. J. Diamond, F. W. Markham & N. P. Paynter (2001). "Critical factors for designing programs to increase the supply and retention of rural primary care physicians", *JAMA* 286(9), 1041–1048. <https://doi.org/10.1001/jama.286.9.1041>
- Sen Gupta, T., T. Woolley, R. Murray, R. Hays & T. McCloskey (2014). "Positive impacts on rural and regional workforce from the first seven cohorts of James Cook University medical graduates", *Rural and Remote Health* 14, 2657.
- Stagg, P., J. Greenhill & P. S. Worley (2009). "A new model to understand the career choice and practice location decisions of medical graduates", *Rural and Remote Health* 9(4), 1245.

Stockton, D. A., C. Fowler, D. Debono & J. Travaglia (2021). “World Health Organization building blocks in rural community health services: An integrative review”, *Health Science Reports* 4(2), e254. <https://doi.org/10.1002/hsr2.254>

Thornton, J. & F. Esposto (2003). “How important are economic factors in choice of medical specialty?”. *Health Economics* 12(1), 67–73.

Verma, P., J. A. Ford, A. Stuart, A. Howe, S. Everington & N. Steel (2016). “A systematic review of strategies to recruit and retain primary care doctors”, *BMC Health Services Research* 16(1), 1–25.

Wilson, N. W., I. D. Couper, E. De Vries, S. Reid, T. Fish & B. J. Marais (2009). “A critical review of interventions to redress the inequitable distribution of healthcare professionals to rural and remote areas”, *Rural and Remote Health* 9(2), 1060.

Weissman, C., H. Tandeter, R. Y. Zisk-Rony, Y. G. Weiss, U. Elchalal, A. Avidan & J. E. Schroeder (2013). “Israeli medical students' perceptions of six key medical specialties”, *Israel Journal of Health Policy Research* 2(1), 19. <https://doi.org/10.1186/2045-4015-2-19>

Woloschuk, W. & M. Tarrant (2002). “Does a rural educational experience influence students' likelihood of rural practice? Impact of student background and gender”, *Medical Education* 36(3), 241–247. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01143>.

Zisk-Rony, R. Y., Weissman, C., & Avidan, A. (2023). “Does examining job market awareness among medical students provide insight into the specialty selection process?”, *Annals of Medicine*, 55(1). <https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2201012>