



מאירס ג'וינט
ברוקדייל

השפעת מרכזי ריאן להכוון תעסוקתי באוכלוסייה הערבית על מצב התעסוקה

צביקה דויטש אורן תירוש
ניר לוי סמדר סומך

עריכת לשון: רונית בן-נון
תרגום לאנגלית (תקציר): חני מנור
עיצוב גרפי: אפרת ספיקר

הדוח הוזמן על ידי אגף בכיר אסטרטגיה ותכנון מדיניות ומנהל תעסוקת אוכלוסיות מגוונות –
זרוע העבודה, במשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, ומומן בסיועם

מכון מאירס ג'וינט ברוקדייל
ת"ד 3886 ירושלים 9103702
טלפון: 02-6557400
brook@jdc.org | brookdale.jdc.org.il

ירושלים | ניסן תשפ"א | מארס 2021

רקע

שילוב האוכלוסייה הערבית בשוק העבודה הוא אחד האתגרים החברתיים-כלכליים המרכזיים של המשק הישראלי. שיעורי העוני בקרב האוכלוסייה הערבית גבוהים, והם נגזרים בין היתר משיעורי תעסוקה ושכר נמוכים לעומת האוכלוסייה הכללית. סוגיה זו נדונה תכופות בדוחות מקומיים ובין-לאומיים, וממשלת ישראל נקטה מכלול צעדים כדי להתמודד עימה.

מרכזי ריאן להכוון תעסוקתי הוקמו בעקבות ארבע החלטות ממשלה לקידום מצב התעסוקה באוכלוסייה הערבית, הבדואית, הדרוזית והצ'רקסית בישראל, והם פועלים במסגרת תוכנית ריאן הארצית. תוכנית ריאן היא תוכנית וולונטרית, ולפיה המשתתפים הפונים למרכזים עושים זאת עצמאית ועל דעת עצמם. היא אינה מיועדת למקבלי דמי אבטלה או הבטחת הכנסה. במרכזים מוצעים למשתתפים שירותי ייעוץ והכוון תעסוקתי, סדנאות לפיתוח מיומנויות תעסוקה רכות, השמה תעסוקתית ובמידה מסוימת גם הפניה להכשרות מקצועיות. המרכזים הראשונים החלו לפעול בשנת 2007 בטמרה שבצפון ובחורה שבנגב. עד למועד תחילת ביצוע המחקר (שנת 2015) הופעלו מרכזי תעסוקה בכ-70 יישובים ושירתו כ-25 אלף משתתפים.

דוח זה הוא חלק ממחקר הערכה רחב על מרכזי ריאן, שאותו מבצעים במשותף מכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל ואגף בכיר אסטרטגיה ותכנון מדיניות ומנהל תעסוקת אוכלוסיות מגוונות – זרוע העבודה, במשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים. הדוח מתמקד באמידת ההשפעה של הפעילות במרכזי ריאן על המשתתפים במרכזים לאוכלוסייה הערבית ובמרכזים לאוכלוסייה הבדואית בצפון, והוא אינו בוחן את השפעתה על המשתתפים הבדואים בדרום, הדרוזים והצ'רקסים.

מטרה

מטרת המחקר היא לאמוד את השפעת הפעילות במרכזי ריאן על מצב התעסוקה של משתתפי התוכנית.

שיטה

לצורך אמידת ההשפעה של התוכנית על תעסוקת המשתתפים ניצלנו את תהליך פתיחת מרכזי התעסוקה ביישובים השונים אשר היה מדורג על פני זמן, כך שנוצר ניסוי טבעי. אמידת ההשפעה נעשתה על ידי השוואת השינוי במצב התעסוקה בין יישובים בהם נפתחו מרכזים לבין יישובים שבהם לא נפתחו מרכזים, במועד שלאחר פתיחתם. אמידת ההשפעה ברמת המשתתף נעשתה באמצעות שיטת IV-2SLS, המנצלת את ההשפעה ברמת היישוב כדי לאמוד את ההשפעה ברמת הפרט.

לצורך האמידה השתמשנו בבסיס נתונים שהוכן במיוחד עבור המחקר בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שכלל נתוני אורך ברמת הפרט (Longitudinal data) עבור האוכלוסייה הערבית בישראל בשנים 2005-2015. בסיס הנתונים כלל מידע מנהלי נרחב המבוסס על מרשם האוכלוסיין, דיווחי רשות המסים ומקורות מידע מנהלי נוספים וכן על נתונים ממערכת המידע של תוכנית ריאן.

ממצאים

למרכזי ריאן הייתה השפעה חיובית על מצב התעסוקה של המשתתפים. נמצא שההשתתפות בתוכנית הביאה לתוספת של 1.1 עד 1.6 חודשי עבודה בשנה בממוצע למשתתף, בטווח הקצר ($p < 0.01$). ממצאי האמידה מלמדים כי ההשפעה היא הטרוגנית, גבוהה ומובהקת אצל גברים – תוספת של 3 חודשי עבודה בממוצע לשנה ($p < 0.01$), ונמוכה ולא מובהקת אצל נשים – תוספת של 0.4 חודשים בשנה (תוספת של 1.3 חודשי עבודה בממוצע לשנה לגברים ולנשים יחד).

סיכום ודיון

תוצאות המחקר, המצביעות על השפעה חיובית מובהקת אך מוגבלת, עולות בקנה אחד עם ממצאי מחקרים אשר בחנו תוכניות וולונטריות להכוון תעסוקתי דומות בעולם. על פי הספרות המקצועית, רק מחצית מן התוכניות הדומות שנבחנו בעולם הראו השפעה מובהקת סטטיסטית על תעסוקת המשתתפים ורק ל-17% מתוכניות תעסוקה המיועדות לצעירים בני כחות מ-35, בדומה למשתתפי תוכנית ריאן, הייתה השפעה חיובית ומובהקת על תעסוקת משתתפיהן. כמו כן ממצאי המחקר אף מחזקים את העולה מן הספרות המקצועית בנושא, ולפיה השפעתן של תוכניות המתמקדות בהשמה (בדומה לתוכנית ריאן), נמוכה מהשפעתן של תוכניות הממוקדות בשיפור ההון האנושי, כמו תוכניות להכשרה מקצועית.

ההשפעה המועטה של התוכנית על נשים, שהן כ-60% מכלל המשתתפים, מפתיעה נוכח שיעור התעסוקה הנמוך שלהן טרם פתיחת המרכזים, וכן נוכח הספרות המקצועית המראה כי לתוכניות תעסוקה השפעה רבה יותר על נשים לעומת גברים, ושהיא עולה ככל שפוטנציאל השיפור גבוה יותר. ייתכן כי הפער נובע מן החסמים הקשים יותר לשילוב בתעסוקה שהנשים מתמודדות עימם, ובהם ניסיון תעסוקתי מועט לעומת הגברים, שליטה נמוכה יותר בשפה העברית ורמות נמוכות יחסית של המיומנויות הנדרשות בשוק העבודה.

לנוכח ממצאי האמידה ובעקבות העולה מן הספרות המקצועית, מומלץ שתוכנית ריאן תמשיך להפעיל מגוון שירותים, להתאימם לצורכי המשתתפים ובמיוחד לצורכיהן של המשתתפות. שימור השירותים הקיימים במרכזים הוא חיוני, אולם חשוב לחזק את הפעילויות הממוקדות בשיפור ההון האנושי, ובהן הכניה להכשרות מקצועיות ושיפור מיומנויות רכות, וזאת על פני מיקוד בהשמה, במיוחד כאשר רבים מן המשתתפים הם צעירים.

דברי תודה

ברצוננו להודות למי שסייעו למחקר זה לצאת אל האור: תודה מיוחדת על השיתוף והסיוע לכל אורך המחקר לאלה אייל בר-דוד ולרוני שניצר מזרוע העבודה של משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, וכן לנילי בן-טובים ולהדס פוקס על הערותיהן; לתדהר בן-הגיא ולסוזן חסן מג'וינט ישראל-תבת; ליוסף עבד אלגאפר ולכל צוות "אלפנאר".

כמו כן ברצוננו להודות לשורוק איסמעיל מיד הנדיב; לחברי ועדת ההיגוי של המחקר; לאסנת ליפשיץ מן המרכז הבין-תחומי הרצליה על הייעוץ; למשתתפי סמינר חטיבת המחקר של בנק ישראל על הערותיהם; לעובדי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, תודה מיוחדת לעדנאן מנסור ולישראלה פרידמן על הליווי הצמוד, ותודה לדיוויד גורדון, לענת כץ-אברהם ולאורלי פרומן על הסיוע בהנגשת הנתונים.

תודה שלוחה גם לעמיתינו במכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל: לתרצה וילנר, לאנה שורץ, למורג יאירוב ולדניז נאון על התרומה למחקר ולפרופ' ברוך רוזן, ראש חטיבת המערכות במכון, על ההערות.

תוכן העניינים

1	1. מבוא
2	2. מרכזי ריאן
2	2.1 הקמת מרכזי ריאן ופריסתם
3	2.2 פעילות מרכזי ריאן
4	3. סקירת ספרות
4	3.1 השתלבות וחסמים בשוק העבודה
5	3.2 השפעתן של תוכניות תעסוקה בישראל ובעולם
8	4. מטרת המחקר
8	5. מערך המחקר
8	5.1 מסד הנתונים
8	5.2 שיטת אמידת ההשפעה על תעסוקת המשתתפים
10	5.3 אוכלוסיית המחקר שנכללה באמידה
12	6. ממצאים
12	6.1 תיאור סטטיסטי
15	6.2 ממצאי אמידת ההשפעה
21	7. סיכום ודיון
23	עוד פרסומים של המכון בנושא
24	מקורות
28	נספח א. השלמת נתונים
35	נספח ב. תיאור המודל האקונומטרי

רשימת לוחות

- לוח 1: מאפייני התושבים בני 18-40 ביישובים שיש בהם מרכז לעומת יישובים שאין בהם מרכז, לפי מין, שנת 2014 (ממוצעים וגודל אפקט) 13
- לוח 2: אומדן ההשפעה על ממוצע מספר חודשי עבודה בשנה ברמת היישוב, בתוכנית לאוכלוסייה הערבית 16
- לוח 3: השפעת מרכזי ריאן על מספר חודשי העבודה בשנה של משתתפי התוכנית (IV-2SLS) 18
- לוח 4: בחינת עמידות האמידה 20

רשימת לוחות בנספחים

- לוח א-1: רשימת היישובים שנכללו באמידה 28
- לוח א-2: מאפייני המשתתפים במרכזי ריאן לעומת מי שאינם משתתפים במרכזי ריאן, ביישובי האוכלוסייה הערבית, גילי 18-40, שנת 2014, לפי מין (ממוצעים וגודל האפקט) 30
- לוח א-3: ההשפעה על התעסוקה ברמת היישוב בתוכנית לאוכלוסייה הערבית ולאוכלוסייה הבודואית בצפון (בני 22-40) 31
- לוח א-4: ההסתברות להצטרף למרכז ריאן – תוצאות אמידת משוואת השלב הראשון (בני 22-40) 32
- לוח א-5: השפעת התוכנית על מספר חודשי העבודה בשנה של המשתתפים בתוכנית לאוכלוסייה הערבית ובתוכנית לאוכלוסייה הבודואית בצפון (בני 22-40) 33
- לוח א-6: אומדן מגמות התעסוקה לפני כניסת התוכנית ליישוב, לפי אוכלוסיות התוכנית 34

רשימת תרשימים

- תרשים 1: מספר המצטרפים החדשים למרכזים בשנה, 2007-2015 2
- תרשים 2: שיעור התעסוקה בקרב ערבים ויהודים שאינם חרדים בגילי 25-64, לפי מין, 1995-2017 4
- תרשים 3: מספר חודשי העבודה הממוצע בשנה, ביישובים שבהם יש מרכז לעומת יישובים שבהם אין מרכז, לפי מין 14

1. מבוא

שילוב האוכלוסייה הערבית¹ בשוק העבודה הוא אחד האתגרים החברתיים-כלכליים המרכזיים של המשק הישראלי. שיעורי העוני בקרב האוכלוסייה הערבית גבוהים, והם נגזרים בין היתר משיעורי תעסוקה ושכר נמוכים לעומת האוכלוסייה הכללית. על אף שבעשור האחרון חל גידול מתון בשיעור תעסוקת הגברים מן האוכלוסייה הערבית וגידול ניכר יותר בשיעור תעסוקת הנשים, חלקם בשוק העבודה נותר עדיין נמוך לעומת האוכלוסייה היהודית בישראל. סוגיה זו היא בעלת חשיבות לאומית. כמה החלטות ממשלה עסקו בה (למשל החלטת ממשלה 1539 סעיף 25, המורה למשרד התמ"ת להקים ולהפעיל מרכזי תעסוקה יישוביים), והיא אף נדונה תכופות בדוחות מקומיים ובין-לאומיים.²

מרכזי ריאן להכוון תעסוקתי קמו בעקבות ארבע החלטות ממשלה לקידום מצב התעסוקה באוכלוסייה הערבית, הברואית, הדרוזית והצ'רקסית בישראל, והם פועלים במסגרת תוכנית ריאן הארצית. תוכנית ריאן היא תוכנית וולונטרית, ולפיה המשתתפים הפונים למרכזים עושים זאת עצמאית ועל דעת עצמם, והיא אינה מיועדת למקבלי דמי אבטלה או הבטחת הכנסה.³ במרכזים מוצעים למשתתפים שירותי ייעוץ והכוון תעסוקתי, סדנאות לפיתוח מיומנויות תעסוקה רכות, השמה תעסוקתית ובמידה מסוימת גם הפניה להכשרות מקצועיות. להרחבה על פעילות תוכנית ריאן ראו דוחות מחקר נוספים (דויטש, 2019; לוי, חסן, דויטש והדר, 2016).

המרכזים הראשונים החלו לפעול בשנת 2007 בטמרה שבצפון ובחורה שבנגב, ועד למועד תחילת ביצוע המחקר (שנת 2015) הופעלו מרכזי תעסוקה בכ-70 יישובים ושירתו כ-25 אלף משתתפים (להרחבה ראו פרק 2). חלק מן המרכזים פעלו כמרכזים אזוריים, חלקם כמרכזים מקומיים, וחלקם פעלו כשלוחות.

דוח זה הוא חלק ממחקר הערכה רחב על מרכזי ריאן, שאותו מבצעים במשותף אגף בכיר אסטרטגיה ותכנון מדיניות ומנהל תעסוקת אוכלוסיות מגוונות – זרוע העבודה, במשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים ומכון מאיר-ג'וינט-ברוקדייל. הדוח מתמקד באמידת ההשפעה של תוכנית ריאן על המשתתפים במרכזים לאוכלוסייה הערבית ובמרכזים לאוכלוסייה הברואית בצפון, והוא אינו בוחן את השפעתה על המשתתפים הברואים בדרום, הדרוזים והצ'רקסים (לפירוט ראו פרק 5.3).

בפרק 2 תתואר התפתחות תוכנית ריאן לאורך השנים ותוצג פעילות המרכזים; בפרק 3 תוצג סקירת ספרות הכוללת רקע על השתלבות האוכלוסייה הערבית בשוק התעסוקה בישראל ותיאור ממצאי מחקרים שבחנו את השפעתן של תוכניות תעסוקה בישראל ובעולם; בפרק 4 תוצג מטרת המחקר; בפרק 5 תתואר שיטת המחקר; בפרק 6 יוצגו ממצאי המחקר; ובפרק 7 יובאו סיכום ודיון.

¹ האוכלוסייה הערבית כוללת את קבוצות האוכלוסייה האלה: האוכלוסייה הערבית, האוכלוסייה הברואית בדרום ובצפון, האוכלוסייה הדרוזית והאוכלוסייה הצ'רקסית.

² ראו למשל דוחות בנק ישראל (בנק ישראל, 2016, 2017, 2018) וסקירות של הארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי – OECD (למשל, OECD, 2018).

³ לפי נתוני סקר שנערך בקרב משתתפים אשר הצטרפו לתוכנית בשנת 2015, רק 10% מן המשתתפים השיבו שהם או אחד מבני משפחתם מקבל קצבת אבטלה או הבטחת הכנסה (לוי, חסן, דויטש והדר, 2016).

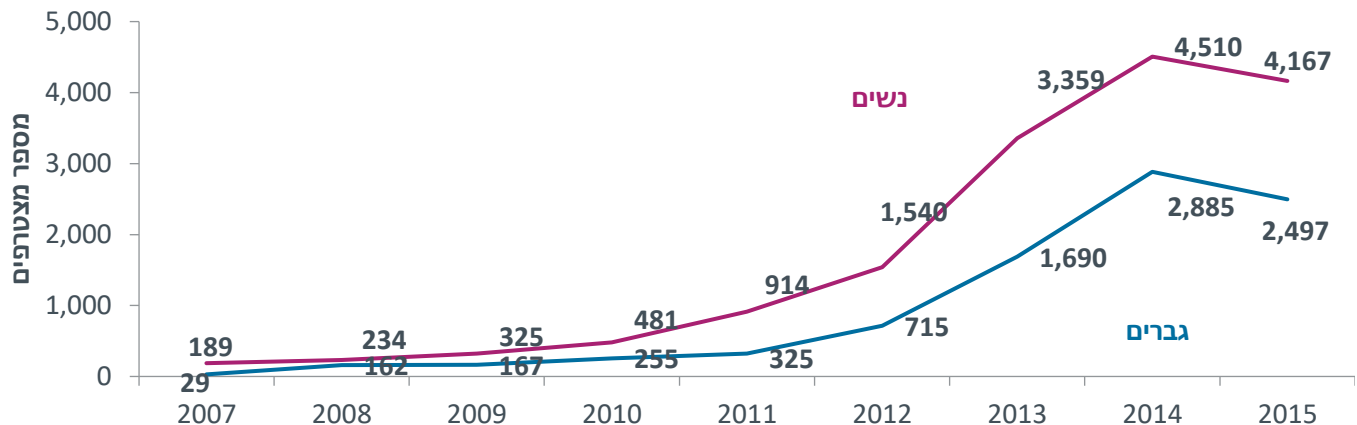
2. מרכזי ריאן

2.1 הקמת מרכזי ריאן ופריסתם

מרכזי ריאן להכוון תעסוקתי הוקמו כחלק ממכלול צעדים שבהם נקטה הממשלה כדי להתמודד עם השילוב הנמוך של האוכלוסייה הערבית בשוק העבודה. מרכזי ההכוון פעלו בשנים 2007-2011 במסגרת התוכניות "רשות מקדמת תעסוקה, השכלה וקהילה" ו"מעברים". בשנת 2012, בעקבות ארבע החלטות ממשלה (1,539, 2,861, 3,211 ו-3,708) על הקמת מרכזי תעסוקה לאוכלוסייה הערבית, לאוכלוסייה הבדואית בנגב, לאוכלוסייה הבדואית בצפון ולאוכלוסייה הדרוזית והצ'רקסית, הקימה ממשלת ישראל באמצעות משרד הכלכלה ובשיתוף ג'וינט ישראל-תבת את תוכנית ריאן הארצית, והפעלת המרכזים עברה לחברת "אלפאנר". מנקודה זו ואילך מרכזי ריאן החלו לפעול במסגרת תוכנית ארצית זו.

פתיחת מרכזי התעסוקה נעשתה בהדרגה: בשנת 2007 הוקמו כפיילוט מקומי שני המרכזים הראשונים בטמרה שבצפון ובחורה שבנגב, ובשנים 2008-2011 התרחבה התוכנית ונפתחו מרכזים נוספים. בשנת 2012 נחתם הסכם רב-שנתי בין הממשלה ובין ג'וינט ישראל, והפעלת מרכזי ריאן עברה, כאמור, לידי חברת "אלפאנר". בשנים 2007-2015 נפרסו המרכזים בסך הכול בכ-70 יישובים.⁴ לאורך תקופה זו הצטרפו לתוכנית כ-24,500 משתתפים, מהם 64% נשים (מספר המשתתפים אינו כולל את הנושאים מן התוכנית ובעלי תואר שני ושלישי) (תרשים 1).

תרשים 1: מספר המצטרפים החדשים למרכזים בשנה, 2007-2015



מקור: ניתוח מכון ברוקדייל לנתוני מערכת המידע של התוכנית

⁴ לצורך המחקר, יישוב שיש בו מרכז הוא יישוב שבו מבנה ששימש אכסנייה לרכזי התוכנית ובו ניתנים שירותים למשתתפים, אם הוא הוגדר מרכז ריאן ואם הוגדר אחרת, למשל כשלוחה של המרכז. יצוין כי בחלק מן השלוחות היקף הפעילות והשירותים היה זהה לזה שסופק במרכזים.

2.2 פעילות מרכזי ריאן

מרכזי ריאן מספקים מענים בשתי רמות: רמת המשתתף והרמה האזורית.

ברמת המשתתף, ניתנים שירותי ייעוץ והכוון תעסוקתי שבהם ייעוץ מקצועי, סיוע בחיפוש עבודה ושירותי השמה בתעסוקה; סדנאות עברית, סדנאות אוריינות מחשב וסדנאות להקניית מיומנויות רכות כהכנה לעולם העבודה; נוסף לכך, התוכנית מפנה את המשתתפים להכשרות מקצועיות ומספקת שוברים להכשרות שהוקצו לתוכנית על ידי משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים.

ברמה האזורית, התוכנית פועלת ליצירת תשתית סיוע, הכוללת יצירת קשרים עם מעסיקים באזור כדי לבנות מאגר משרות מתאימות למשתתפים ולפתח הכשרות שיתאימו לביקוש האזורי. נוסף לכך, התוכנית פועלת גם בקהילה ויוצרת שיתופי פעולה עם גופים מקומיים ואנשי מפתח כדי להסיר חסמי השתלבות ולפתח את התעסוקה ביישוב. להרחבה ראו את דוח הביניים של מחקר הערכת מרכזי ריאן (לוי ואח', 2016).

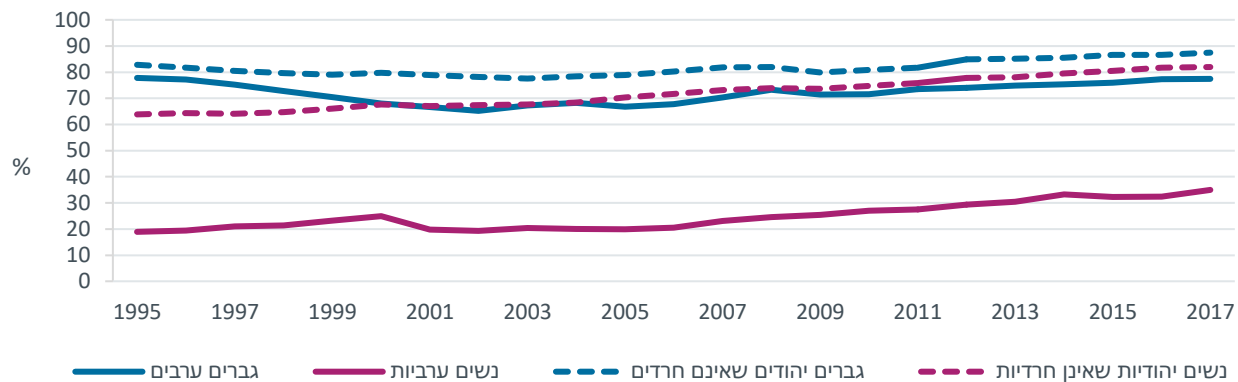
3. סקירת ספרות

לפרק זה שני חלקים: חלקו הראשון סוקר את השתלבות האוכלוסייה הערבית בשוק העבודה בישראל ואת החסמים המעכבים את השתלבותם בתעסוקה; וחלקו השני סוקר מחקרים אשר אמדו את השפעתן של תוכניות תעסוקה דומות לתוכנית ריאן, בישראל ובעולם.

3.1 השתלבות וחסמים בשוק העבודה

על אף שבעשור האחרון חל גידול מתון בשיעור תעסוקת הגברים מקרב האוכלוסייה הערבית וגידול ניכר יותר בשיעור תעסוקת הנשים, חלקם בשוק העבודה נותר עדיין נמוך לעומת האוכלוסייה היהודית בישראל. בשנת 2017 למשל, שיעור התעסוקה של האוכלוסייה הערבית עמד על 78% בקרב גברים ו-35% בקרב נשים, לעומת 88% ו-82%, בהתאמה, בקרב האוכלוסייה היהודית שאינה חרדית (תרשים 2).

תרשים 2: שיעור התעסוקה בקרב ערבים ויהודים שאינם חרדים בגילי 25-64, לפי מין, 1995-2017 (באחוזים)



מקור הנתונים: סקר כוח אדם של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) הערה: בשנת 2012 נערך שינוי בעריכת הסקר ולכן השבר בנתונים

יש לציין כי בחינה של קבוצות אוכלוסייה בתוך האוכלוסייה הערבית מראה ששיעור ההשתתפות בקרב האוכלוסייה הנוצרית והאוכלוסייה הדרוזית הוא גבוה יותר, ובקרב הבדואים בדרום הוא הנמוך מבין כלל קבוצות האוכלוסייה הערבית בישראל.

מחקרים העלו גורמים שונים כמסבירים אפשריים לריחוק היחסי של האוכלוסייה הערבית משוק העבודה: רמת השכלה נמוכה (בנק ישראל, 2013), פריון ילודה גבוה ומחסור במסגרות לטיפול בילדים (שלוסר, 2006; ישיב וקסיר, 2011, 2013), אפליה בשוק

העבודה, המתבטאת הן בחוסר העסקה של מחפשי ומחפשות עבודה מאוכלוסייה זאת הן בהשתלבות במקצועות עם שכר נמוך יחסית (Asali, 2006; Miaari, Zussman & Zussman, 2014). עוד נמצא כי המחסור בהכשרה מקצועית ומיומנויות בסיס נמוכות הם שניים מבין הגורמים שתורמים לשכרם הנמוך של בני האוכלוסייה הערבית (בנק ישראל, 2017), לשיעורם הנמוך מבין המועסקים בענפי התעשייה העילית ולפרישה מוקדמת משוק העבודה, למשל, בשל עבודה בעבודות פיזיות (ג'בארין ואג'באריה, 2010). מעניין לציין כי מבין המועסקים, יש יותר נשים ערביות שמועסקות במקצועות איכותיים לעומת גברים ערבים (ישיב וקסיר, 2013). תופעה דומה ניתן לראות כבר בגיל התיכון: הנערות הערביות לומדות בתיכון וזכאיות לבגרות בשיעורים גבוהים יותר מן הנערים, והן גם לומדות מקצועות מדעיים ברמה מוגברת בשיעור גבוה אף מן הנערות היהודיות (וייס, 2018).

אי-ידיעת השפה העברית אף היא חסם בולט להשתלבות בשוק העבודה עבור האוכלוסייה הערבית, שכן לחלק מבני האוכלוסייה הערבית בגיל העבודה חסר הידע בשפה העברית כדי להשתלב במשרות רבות במשק (ליפשיץ ותחאוכו, 2018; דויטש, 2019; אייל, קינג, פרנקל ותירוש, 2018).

חסם תעסוקה נוסף אשר נידון בספרות הוא רמת התשתיות. מרבית האוכלוסייה הערבית בישראל מתגוררת ביישובים הומוגניים ופריפריאליים (בעיקר בנגב ובגליל), המדורגים באשכולות חברתיים-כלכליים נמוכים. מחקרים שבחנו קבוצות מיעוט המתגוררות בפריפריה, ובהן גם בני האוכלוסייה הערבית, מראים כי הבידול פוגע ברווחתן הכלכלית (בנק ישראל, 2017). הדבר בולט במיוחד לנוכח מיעוט אזורי תעשייה ומרכזי מסחר בסמיכות ליישובים ערביים (ג'בארין ואג'באריה, 2010). כמו כן טענה רווחת היא שדלילות התחבורה הציבורית בתוך היישובים הערביים והגישה המוגבלת של התחבורה הציבורית ליישובים אלה מהוות אף הן חסם להשתתפות האוכלוסייה הערבית בתעסוקה (ישיב וקסיר, 2013). נציין כי רפורמה בתחבורה הציבורית שהונהגה בעשור האחרון שיפרה מאוד את הגישה ליישובים הערביים, אולם נמצא כי הייתה לה השפעה נמוכה על שיעור התעסוקה ולא נמצאה השפעה על ההשתתפות בכוח העבודה (ברק, 2019).

בשנים האחרונות חסמים אלה רלוונטיים במיוחד לתעסוקה של הנשים הערביות, שכן הנורמות המסורתיות של חלק ניכר מן האוכלוסייה הערבית מגבילות נשים מלהתרחק מיישוב מגריהן לצורך עבודה או לימודים (ישיב וקסיר, 20112013; אלמגור ולוטן, 2009). לפיכך, מחסור באזורי תעסוקה בקרבת היישובים הערביים הוא חסם בולט להשתלבות בתעסוקה עבור נשים ערביות מסורתיות.

3.2 השפעתן של תוכניות תעסוקה בישראל ובעולם

בעשורים האחרונים הפכה מדיניות פעילה בשוק העבודה (active labor market policy) לכלי מדיניות מרכזי לשיפור מסוגלות תעסוקתית (employability) ולסיוע בשילוב בתעסוקה. מקובל לחלק את תוכניות המדיניות הפעילה בשוק העבודה לארבעה סוגים מרכזיים: תוכניות הכשרה מקצועית שמטרתן שיפור ההון האנושי; סובסידיות לתמרוץ מעסיקים להעסיק עובדים (מקבוצות אוכלוסייה מגוונות או מובטלים); יצירת מקומות עבודה במגזר הציבורי המיועדים בעיקר לאנשים המובטלים לאורך זמן; ותוכניות הכוון תעסוקתי המסייעות במציאת עבודה תוך שילוב סדנאות להקניית מיומנויות רכות, אשר לרוב מיועדות למקבלי קצבאות אבטלה והבטחת הכנסה (Card, Kluge, & Weber, 2010; Kluge, 2010).

בישראל נפוצות תוכניות להכוון תעסוקתי – חלקן מיועדות לקהלי יעד מובחנים, בדומה לתוכנית "אשת חיל" המיועדת לנשים מתרבויות מסורתיות (למשל לנשים מן העדה האתיופית, ראו אצל לוי ודויטש, 2017); חלקן מיועדות לקבוצות אוכלוסייה רחבות כמו מרכזי הכוון תעסוקתי לעולים או לחרדים (מלחי וליפשיץ, 2015; סופר-פורמן, 2012); וחלקן מכוונות לשילוב תעסוקתי של אוכלוסיית הפונים למחלקות לשירותים חברתיים (למשל, "תעסוקה לרווחה", ראו אצל קינג, הדר וולדה-צדיק, 2014). כמו כן שירות התעסוקה מפעיל כמה תוכניות תעסוקה מנדטוריות לזכאים לדמי אבטלה או לקצבת הבטחת הכנסה (תוכניות אשר סירוב להשתתפות בהן עלול לגרום שלילת קצבה).

בסקירה זו נתמקד במחקרי הערכת השפעה של תוכניות אשר, בדומה לתוכנית ריאן, עיקר פעילותן היא הכוון תעסוקתי, ושמידת ההשפעה שלהן על תעסוקת משתתפיהן נבחנה באמצעות ניסוי אקראי מבוקר RCT – (randomized control trial) או באמצעות מערך דמוי ניסוי (למשל ניסוי טבעי).

הערכת ההשפעה של תוכניות תעסוקה בעולם

מטה-אנליזה שסקרה כ-200 מחקרים שבחנו את השפעתן של תוכניות תעסוקה אשר פעלו מאז שנות ה-80 במגוון מדינות (Card, Kluge, & Weber, 2018) מצאה כי ההשפעה הממוצעת של תוכניות להכשרה מקצועית על שיעור התעסוקה של המשתתפים נמוכה בטווח הקצר (2 נקודות האחוז במשך פחות משנה מסיום התוכנית) וגדלה ככל שחולפות השנים – 6.6 נקודות האחוז בטווח הביניים (שנה עד שנתיים מסיום התוכנית) ו-6.7 נקודות האחוז בטווח הארוך (שלוש שנים ויותר מסיום התוכנית). לעומתן, ההשפעה הממוצעת של תוכניות להכוון תעסוקתי נמוכה יותר, ונותרת כך גם לאורך השנים – 1.2 נקודות האחוז בטווח הקצר, 2 נקודות האחוז בטווח הביניים ו-1.1 נקודות האחוז בטווח הארוך.

ממצאים אלה, המצביעים על השפעה רבה יותר של תוכניות לשיפור הון אנושי לעומת תוכניות שנועדו לסיוע להשתלב בתעסוקה, נמצאו בעקביות גם במחקר מטה-אנליזה של קלוב ואח' (Kluge et al., 2019). חיזוק לכך עולה מעבודות נוספות שמצאו השפעה נמוכה במיוחד לתוכניות מסוג "עבודה תחילה" (Heckman, Heinrich & Smith, 2002; Koning & Heinrich, 2013; work first) (Heckman, Heinrich & Smith, 2011), ואף בעבודתם של אוטר, האוסמן וקר (Autor, Houseman & Kerr, 2017) שמצאו השפעה שלילית על השכר בטווח הארוך להשמה במשרות זמניות.

הפעילות במרכזי ריאן מתמקדת בעיקר בהשמה בתעסוקה, מרבית המשתתפים בה הם צעירים (85% מן המשתתפים הם בני 35 לכל היותר) וההשתתפות בה היא וולונטרית. בכך תוכנית ריאן שונה מרוב תוכניות התעסוקה שנכללו במחקרי מטה-אנליזה אלו, אשר ההשתתפות בהן היא מנדטוריות והן פונות למקבלי קצבאות. באותן תוכניות מנדטוריות חלק ניכר מן ההשפעה מיוחסת לסנקציות שהתוכניות מפעילות (Behaghel, Crépon, & Gurgand, 2014; Rosholm, 2008; Kluge, 2010), ונמצא שעצם האיום בשלילת קצבאות, גם אם מופעל במקרים נדירים, משפיע גם הוא על שילוב המשתתפים בתעסוקה (Black, Smith, Berger & Noel, 2003).

בחינת תוכניות תעסוקה המיועדות לצעירים מראה כי השפעתן נמוכה מהשפעתן של תוכניות המיועדות למבוגרים, הן מבחינת מספר התוכניות שבהן נמצאה השפעה הן מבחינת מידת ההשפעה, שנמצאה גבוהה יותר בקרב מבוגרים (Kluge, 2010; Kluge,

(et al., 2019; Card et al., 2018)⁵. רק למחצית מן התוכניות להכוון תעסוקתי נמצאה השפעה חיובית (Card et al., 2018), זאת לעומת פחות מחמישית מתוכניות ההכוון לצעירים (Kluge et al., 2019).

הכניסה לשוק העבודה נעשית בדרך כלל בגיל צעיר, ולכן אי-תעסוקה בתקופת חיים זו אינה מלמדת בהכרח על זיקה נמוכה לשוק העבודה. כפי הנראה רוב הפונים לשירותי התוכנית היו מוצאים עבודה באותו פרק זמן גם לולא השתתפו בתוכנית. מחקרים מלמדים כי הסיכוי להשפעה חיובית גבוה יותר ככל שפוטנציאל השיפור גבוה יותר, למשל כאשר מצב התעסוקה של המשתתפים קשה במיוחד (Kluge et al., 2019), בקרב קבוצות אוכלוסייה מוחלשות או בקרב נשים (Card et al., 2018; Bergemann & Van, 2008; Den Berg, 2008). מנגד, כאשר יש קשיים דומיננטיים כגון אבטלה ממושכת, השפעת התוכנית היא נמוכה (Crépon, Duflo, 2013; Gurgand, Rathelot & Zamora, 2013).

הערכת השפעת תוכניות תעסוקה בישראל

ככל שידוע, מרבית המחקרים שבחנו את השפעתן של תוכניות תעסוקה פעילות בישראל אמדו את השפעתן של תוכניות מנדטוריות (את מרביתן הפעיל שירות התעסוקה). דוגמה לכך הן התוכניות מה"ב ו"אורות לתעסוקה" אשר השפעתן נמדדה באמצעות מערך של ניסוי טבעי, בהשוואה של תובעי קצבאות באזורים שבהן נפתחה התוכנית לאזורים שבהן היא לא נפתחה (קינג, הדר וולדה-צדיק, 2014; ניאון ואח', 2010). בבדיקה נמצא שהתוכניות הגדילו את שיעורי התעסוקה ב-8 עד 10 נקודות אחוז בקרב אוכלוסיית המלאי (אנשים שכבר קיבלו קצבת הבטחת הכנסה טרם הצטרפותם לתוכנית) וב-8 נקודות אחוז בקרב אוכלוסיית הזרם (תובעי קצבת הבטחת הכנסה חדשים).

בשנת 2014 החלה לפעול תוכנית "[מעגלי תעסוקה](#)", אף היא תוכנית מנדטורית שמפעיל שירות התעסוקה ומיועדת לתובעי הבטחת הכנסה ודמי אבטלה. אמידת ההשפעה של תוכנית זו נעשתה באמצעות ניסוי אקראי מבוקר (RCT). שלוסר ושנן (2018) מצאו כי התוכנית הביאה לעלייה של 8 נקודות אחוז בשיעור התעסוקה של המשתתפים לאחר 12 עד 18 חודשים. הגידול בשיעור התעסוקה לווה בירידה במספר המתייצבים בשירות התעסוקה (של 15 נקודות אחוז), ובירידה בשיעור הזכאים לקצבת הבטחת הכנסה (11 נקודות אחוז). החוקרים מצאו שהשפעת התוכנית על הזכאות לקצבאות הייתה גבוהה יותר בקרב קבוצות של בעלי זיקה נמוכה יותר לשוק העבודה ובפרט בקרב האוכלוסייה הערבית. ככל הנראה חלק ניכר מן ההשפעה נגרם מאיום שלילת הזכאות לקצבה למי שלא ישתתף בתוכנית. ברוח זו מציינים החוקרים כי "עצם העובדה שהפער בין שתי הקבוצות נפתח יחסית צמוד למועד ההקצאה לתוכנית ונשאר יציב על פני הזמן מרמז על כך שהדרישות המוגברות של התוכנית הורידו עבור חלק מהפרטים את הכדאיות מקבלת הבטחת הכנסה וגרמו להם להפסיק להתייצב בלשכת התעסוקה" (שלוסר ושנן, 2018, עמ' 8).

⁵ אין אחידות במחקרים באשר להגדרת קבוצת הגיל "צעירים": חלקם כוללים משתתפים עד גיל 25, וחלקם – משתתפים עד גיל 35.

4. מטרת המחקר

מטרת המחקר היא לאמוד את השפעת הפעילות במרכזי ריאן על מצב התעסוקה של משתתפי התוכנית.

5. מערך המחקר

בחינת השפעת פעילות מרכזי ריאן על תעסוקת משתתפי התוכנית בוצעה באמצעות השוואה בין שינויים במצב התעסוקה ביישובים שבהם פעלה התוכנית ובין שינויים אלה ביישובים שבהם היא לא פעלה, בפקוח על מאפייני הפרטים וניצול העובדה שתהליך פתיחת מרכזי ריאן ביישובים שונים היה מדורג על פני זמן, כך שנוצר ניסוי טבעי.

5.1 מסד הנתונים

במחקר נעשה שימוש בבסיס נתונים מנהלי מיוחד שנבנה בלמ"ס, הכולל נתוני אורך (longitudinal data) של כלל האוכלוסייה הערבית בישראל בגילי 18-60 בשנים 2005-2015, להוציא בעלי תואר שני או שלישי אשר שכיחותם נמוכה בקרב משתתפי מרכזי ריאן. בבסיס הנתונים מידע על אודות 966,180 אנשים. עבודת המחקר התבצעה בחדר המחקר של הלמ"ס.

בסיס הנתונים כולל את המידע המנהלי הזה בנוגע לכל פרט: נתונים דמוגרפיים ממרשם האוכלוסין לשנת 2014, הכוללים מין, שנת לידה, יישוב מגורים, אשכול חברתי כלכלי (2008), גודל יישוב, מצב משפחתי; נתוני השכלה ממרשם השכלה (2014); ונתוני תעסוקה מקובצי הכנסות בשנים 2005-2015, הכוללים מספר חודשי עבודה והכנסה שנתיים, כפי שהם מדווחים לרשות המסים (נתוני אורך). הואיל ונתוני התעסוקה מבוססים על נתוני רשות המיסים, הם אינם כוללים מידע על היקף המשרה ועל תעסוקה בעבודה שאינה מדווחת.

בסיס הנתונים כולל גם מידע על ההשתתפות במרכזי ריאן; אם הפרט השתתף במרכז, מועד ההצטרפות למרכז והתוכנית שאליה השתייך (התוכנית לאוכלוסייה הערבית, לבדואים בדרום, לבדואים בצפון או לדרוזים ולצ'רקסים). מבסיס הנתונים נבחרו לאמידה פרטים לפי קריטריונים שיתוארו בסעיף 5.3.

5.2 שיטת אמידת ההשפעה על תעסוקת המשתתפים

אמידת קשר סיבתי בין פעילות המרכזים ובין שינוי במצב התעסוקה היא אתגר מתודולוגי לא טריוויאלי. ההשתתפות במרכזי ריאן היא גורם אחד מני רבים המשפיעים על מצב התעסוקה בקרב האוכלוסייה הערבית, ובהם תוכניות תעסוקה אחרות, שיפור נגישות התחבורה לאזורי תעסוקה או הקמת אזורי תעסוקה חדשים, ועל כן קשה לבודד את ההשפעה של ההשתתפות במרכזים על מצב התעסוקה.

ואכן, כפי שאפשר לראות בלוח א-2 בנספח א, משתתפי תוכנית ריאן שונים מבני האוכלוסייה הערבית שאינם משתתפים בה בכמה מאפיינים, ובהם גיל, מצב משפחתי ורמת השכלה. המשמעות היא שהמשתתפים בתוכנית אינם בהכרח דומים במאפייניהם למי

שלא השתתפו בה. בעוד מאפיינים אלו ניתנים לפיקוח באמידה, תכונות כמו מידת הפרואקטיביות והמוטיבציה של המשתתפים, כפי שזו באה לידי ביטוי בעצם הגעתם למרכזים, אינן ניתנות לפיקוח. לכן, כל קבוצה שתיבחר לצורך השוואה עלולה להכיל פרטים הנבדלים ממשתתפי המרכזים בתכונות הקשורות להשתלבות בתעסוקה (בעיה זו מכונה "בעיית הסלקציה").

כדי להתגבר על כך, ניצלנו את העובדה שפתיחת מרכזי התעסוקה ביישובים שונים הייתה מדורגת על פני זמן, ולכן אפשר לראות בה ניסוי טבעי – אשר לפיו גורמים טבעיים משפיעים על כך שהקצאת משתתפים לתוכניות היא אקראית. במקרה של מרכזי ריאן, פתיחת המרכזים ביישובים השונים נעשתה בהדרגה, וכמו כן מרכזי תעסוקה נפתחו רק בחלק מן היישובים הערביים ולא בכלם.

ההנחה המרכזית הנדרשת כדי לראות בפתיחת המרכזים ניסוי טבעי היא שעיתוי פתיחתם הוא מקרי. סביר להניח שחולף פרק זמן ממושך בין המועד שבו עלו הגורמים לפתיחת המרכז ועד פתיחתו בפועל: פרק זמן ראשוני עד שהמידע מגיע, זמן נוסף עד קבלת ההחלטה על סמך המידע, וכן פרק זמן נוסף למימוש ההחלטה המושפע רבות מאילוצים בירוקרטיים, כגון מציאת מבנה להפעלת התוכנית ושיתוף פעולה עם הרשות המקומית ואנשי מפתח בקהילה. לפיכך הנחת המחקר היא שאם היה שיפור בתעסוקה לאחר פתיחת המרכז, יחסית ליישובים אחרים, הוא נובע מפתיחתו. המחקר כולל גם אמידות הבחונות ומחזקות את סבירות הנחה זו.

אמידת ההשפעה באמצעות משתנה עזר

בחינת השינוי במספר חודשי העבודה ביישובים לאחר פתיחת המרכזים לעומת השינוי במספר חודשי העבודה ביישובים שבהם לא נפתחו מרכזים, או שנפתחו בתקופה אחרת, מאפשרת לאמוד את ההשפעה של פתיחת המרכז על התעסוקה, ברמת היישוב בלבד.

כדי לבחון את ההשפעה ברמת המשתתף השתמשנו במשתנה עזר – Instrumental Variables - Two-Stage Least Squares (IV-2SLS) – שיטה האומדת את ההשפעה ברמת המשתתף באמצעות שימוש בהשפעה שתימצא ברמת היישוב. זו אחת הדרכים המקובלות להתמודד עם בעיית הסלקציה כאשר אין אפשרות לערוך הקצאה אקראית (Angrist & Pischke, 2009).⁶

אמידת ההשפעה בשיטת IV-2SLS נערכת בשני שלבים. בשלב הראשון אמדנו את ההסתברות להצטרף למרכז ריאן כתלות במשתני העזר (פתיחת המרכז ביישוב המגורים). משתני העזר הם: שנת פתיחת המרכז ביישוב שבו מתגורר הפרט, שנה לאחר הפתיחה, שנתיים ויותר לאחר הפתיחה, וכן משתני אינטראקציה של שנה קלנדרית עם יישוב שבו יש מרכז, שנה ויותר לאחר הפתיחה.

בשלב השני אמדנו את ממוצע מספר חודשי העבודה בהינתן סיכויי ההצטרפות של הפרט לתוכנית, כפי שהתקבלו בשלב האמידה הראשון. האמידה נעשתה בפיקוח על משתני הרקע של המשתתפים, על הזמן ועל מגורים ביישוב שבו נפתח מרכז. המשתנים שעליהם פיקחנו הם: משתני דמי ליישובים שבהם יש מרכז, משתני דמי לכל אחת מן השנים, וכן גיל, גיל בריבוע, רמות השכלה, רמה חברתית-כלכלית של היישוב, משתנה דמי ליישוב עד 20 אלף תושבים ומחוז מגורים.

תנאי נדרש לאמידה זו הוא שמשתנה העזר יהיה מתואם עם ההצטרפות לתוכנית, ואכן הנתונים מלמדים על מתאם גבוה – כ-95% מן המשתתפים מתגוררים ביישוב עם מרכז ורק כ-5% מתגוררים ביישובים שאין בהם מרכז. תנאי נוסף לאמידה זו דורש כי פתיחת המרכזים תהיה מתואמת עם משתנה התוצאה – גידול בממוצע מספר חודשי העבודה – רק בשל השפעת מרכזי

⁶ דה מלאך וזוסמן (2017) השתמשו בשיטה דומה לזיהוי ההשפעה של החינוך המקצועי על התעסוקה באוכלוסייה הערבית.

ריאן על תעסוקת המשתתפים ביישוב. כלומר, נדרש כי מועדי פתיחת המרכזים ביישובים לא יהיו קשורים בשינויים אחרים שחלו באותה תקופה ואשר השפיעו במידה שונה על התעסוקה ביישובים שבהם נפתחו מרכזים. כדי לתקף הנחה זו בחנו את שינויי התעסוקה היחסיים בשנה שלפני פתיחת המרכז ובשנים שלאחר הפתיחה. ממצאי הבדיקה מראים כי אכן בשנה שלפני הפתיחה לא ניכרת מגמת תעסוקה שונה באותם יישובים ואך סביר שההשפעות הנאמדות הן בשל פעילות מרכזי ריאן (התוצאות המלאות מוצגות בפרק 6). להרחבה על שיטת האמידה ראו נספח ב.

השפעות עקיפות

ככל שתוכנית התעסוקה רחבה יותר ייתכן שתהיה לה השפעה עקיפה על אלו שאינם משתתפים בה. למשל, השתלבות המשתתפים בשוק העבודה יכולה לדחוק משוק העבודה אנשים שאינם משתתפים (השפעה זו לעיתים מכונה בספרות "דחיקה" – displacement). במקרה כזה, גם אם ייערך ניסוי אקראי מבוקר (RCT), אומדן הערכת השפעת התוכנית יהיה גבוה יותר מן ההשפעה בפועל כיוון שהגידול בהפרש בין קבוצת ההתערבות לקבוצת הביקורת נגרם גם בגלל הירידה בקבוצת הביקורת (Crépon et al., 2013).

יצוין כי נעשו מעט מחקרים על השפעה עקיפה זו (Crepon et al., 2013). למשל, בסקירה של גרינברג ואח' (Greenberg, Knight, Speckesser, & Hevenstone, 2011) נמצא כי תופעת דחיקת עובדים שכיחה יותר בטווח קצר וכחות בטווח ארוך, והיא נמוכה יותר בתוכניות היצע עבודה, ובהן תוכניות הכוון ותוכניות להכשרה מקצועית. מחקר אחר, שנעשה במערך של ניסוי אקראי מבוקר, מצא כי יותר משליש מן ההבדל בין קבוצת ההתערבות לקבוצת הביקורת ניתן להסבר בהשפעה השלילית של התוכנית על מי שלא השתתפו בה (Gautier, Muller, van der Klaauw, Rosholm, & Svarer, 2018). ממצאים דומים נמצאו במחקרים נוספים (Graversen & Van Ours, 2008; Van den Berg & Vikström, 2014).

בשל שיטת המחקר שבה נקטנו, ניתן להניח שהטיית הדחיקה היא נמוכה. ככל שקיימת דחיקה של עובדים אחרים שלא הצטרפו למרכזי ריאן סביר שהיא גבוהה יותר ביישובים שבהם נפתח מרכז, אך עבורם אמידת ההשפעה אינה מוטה הואיל ובסיס האמידה – ההשפעה הממוצעת ברמת היישוב – כוללת הן את התושבים שהועסקו בזכות התוכנית והן את התושבים שנדחקו מתעסוקה בגלל התוכנית. הטיה באמידה עלולה להיווצר רק אם התוכנית דוחקת עובדים מיישובים סמוכים, אך כנראה ערכה נמוך הואיל והפיזור של קבוצת השוואה מיישובים אחרים הוא גבוה.

5.3 אוכלוסיית המחקר שנכללה באמידה

אוכלוסיית המחקר נבחרה על פי מאפייניהם האישיים של הפרטים ועל פי מאפייני היישובים שבהם הם גרים, כמתואר להלן:

גיל: המחקר מתמקד בבני 22-40. בני 18-21 לא נכללו במחקר מאחר ששנות הכניסה שלהם לשוק העבודה מתאפיינות בתנודה רבה בתוצאות התעסוקה. גם בני 41 ויותר לא נכללו באמידה מאחר ששיעור המשתתפים בתוכנית ריאן בגילים אלו הוא זניח.

השכלה: אוכלוסיית המחקר כללה בעלי תואר ראשון לכל היותר, מאחר שהיקף בעלי התארים המתקדמים המשתתפים בתוכנית הוא נמוך מאוד.

מאפייני היישוב: מאחר שאנו משתמשים ביישוב המגורים כמשתנה עזר לאמידה, יש חשיבות לבחינת מאפייניו. האמידה כללה תושבי יישובים שאוכלוסייתם מונה עד 85,000 תושבים, יישובים באשכול חברתי-כלכלי 4 לכל היותר,⁷ יישובי מחוזות מרכז, חיפה וצפון ויישובים אשר מגמות התעסוקה בהם לא עברו זעזועים ערב פתיחת התוכנית.

קבוצות האוכלוסייה האלה לא נכללו באמידה, מאחר שלא קיימו את התנאים הנדרשים לה:⁸

- **הבדואים בדרום:** בשנת 2012 התקבלה החלטת ממשלה מס' 3708 – התוכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הבדואית בנגב – אשר כללה, בין היתר, פעילויות אינטנסיביות לפיתוח אזורי תעשייה, תחבורה ציבורית ותשתיות תומכות תעסוקה נוספות. פעילות זו הייתה אינטנסיבית ורוחבית במקביל גם ביישובים שעדיין לא נפתחו בהם מרכזי ריאן, כך שאי אפשר לבדוד את השפעת המרכזים מן השינויים הרחבים שחלו באזור.
- **האוכלוסייה הדרוזית והצ'רקסית:** אי אפשר לאמוד את ההשפעה בנפרד לאוכלוסייה זו או לכלול קבוצה זו באמידה כיוון שמבחינת הנחת המודל לא מתקיימים עבודה (ראו **לוח א-6** בנספח א).
- **היישובים טמרה וסח'נין:** כאשר מכלילים את תושבי יישובים אלה באמידה לא מתקיימת הנחת המודל הדורשת שמגמות התעסוקה ביישובים עם מרכזים יהיו דומות למגמות תעסוקה ביישובים ללא מרכז. הסבר אפשרי לכך הוא שפתיחת המרכזים ביישובים אלו הייתה סביב המשבר הכלכלי של שנת 2008.⁹
- **היישובים ג'לג'וליה, זמר, כאוכב אבו אל-היג'א וכפר ברא:** ביישובים אלה פעלה התוכנית באופן לא סדיר או הופסקה במהלך תקופת המחקר.
- **הבדואים בצפון:** פתיחת המרכזים התרחשה בתקופה קצרה יחסית בכל היישובים בצפון, ונוסף לכך ביישובים שבהם לא פעלה תוכנית ריאן, הוקמו מרכזי תעסוקה על ידי תוכנית "מעברים" אשר אין לנו מידע על משתתפיה. על כן לא ניתן לאמוד בנפרד את השפעת תוכנית ריאן על קבוצה זו (זאת על אף שקבוצה זו שונה במאפייניה ולכן היה עדיף לאמוד בנפרד את ההשפעה עליה). עם זאת, מאחר שהכללת קבוצה זו לא פגעה במבחינת הנחות המודל, ערכנו אמידה נוספת עם האוכלוסייה הבדואית בצפון וממצאי האמידה דומים מאוד (ראו **לוח א-3** בנספח א).

⁷ על פי סיווג הלמ"ס לשנת 2008.

⁸ לרשימת היישובים שנכללו באמידה ראו נספח א, לוח א-1.

⁹ המרכז בטמרה נפתח בשנת 2007 לפני שהורגש המשבר הכלכלי בשוק העבודה, ואילו המרכז בסח'נין נפתח בשנת 2010, בעת ההתאוששות מן המשבר הכלכלי. אם יישובים אלו הושפעו מן המשבר הכלכלי בשונה מן היישובים שאליהם נעשתה השוואה במחקר כי אז לא מתקיימת הנחת המודל של מגמות דומות בשני סוגי היישובים.

6. ממצאים

6.1 תיאור סטטיסטי

פרק זה בוחן את מאפייני האוכלוסייה בשנת 2014 ואת מגמות התעסוקה בשנים 2005-2015 ביישובים שבהם נפתח מרכז ריאן לעומת יישובים שבהם לא נפתח מרכז. מטרת השוואה היא לבחון את ההנחה ולפיה פרט למרכזי ריאן לא היו גורמים נוספים אשר השפיעו השפעה ניכרת על התעסוקה ביישובים. נוסף לכך, בחינת מגמות התעסוקה תלמד על כיווני ההשפעה שלהם ניתן לצפות באמידה.

6.1.1 מאפייני התושבים

לוח 1 מציג את מאפייני התושבים ביישובים שיש בהם מרכז לעומת יישובים שאין בהם מרכז בשנת 2014,¹⁰ כולל מספר חודשי עבודה, גיל, מצב משפחתי והשכלה. הלוח מציג את הממוצע לכל סוג יישוב ואת גודל האפקט (Cohen's d)¹¹ – המידה שבה להבדל בין היישובים יש משמעות סטטיסטית, בנפרד לגברים ולנשים. הנתונים מלמדים כי אין הבדל מובהק במאפייני התושבים ביישובים שיש בהם מרכז לעומת יישובים שאין בהם מרכז – בכל המשתנים גודל האפקט נמוך (למאפייני משתתפי התוכנית לעומת מי שאינם משתתפים בתוכנית ראו **לוח א-2** בנספח א).

¹⁰ בשל מגבלות טכניות מאפייני הפרטים המבוססים על מרשם האוכלוסין היו זמינים למחקר בשנת 2014 בלבד.

¹¹ על פי אימבנס ורובין (Imbens & Rubin, 2015), גודל אפקט של 0.25 ויותר נחשב פער בעל משמעות סטטיסטית בין הקבוצות (ראו גם Wooldridge & Imbens, 2009)

לוח 1: מאפייני התושבים בני 18-40 ביישובים שיש בהם מרכז לעומת יישובים שאין בהם מרכז, לפי מין, שנת 2014 (ממוצעים וגודל אפקט)

Cohen's d	נשים		Cohen's d	גברים		
	יישוב שאין בו מרכז	יישוב שיש בו מרכז		יישוב שאין בו מרכז	יישוב שיש בו מרכז	
-0.03	5.26	5.42	0.07	8.61	8.28	ממוצע חודשי עבודה בשנה
-0.02	27.84	27.99	0.00	27.87	27.90	גיל ממוצע
0.02	0.59	0.58	0.04	0.42	0.40	נשוי/אה
0.04	1.56	1.48	0.06	0.95	0.87	ממוצע מספר ילדים
-0.04	0.13	0.15	-0.04	0.06	0.07	תואר ראשון [^]
-0.01	0.02	0.02	-0.03	0.03	0.04	תעודה על תיכונית
0.03	0.30	0.28	0.01	0.18	0.18	תעודת בגרות
0.00	0.37	0.37	0.00	0.35	0.35	12 שנות לימוד
0.03	0.01	0.01	0.01	0.04	0.04	8 שנות לימוד ומטה

הערה: יישוב שאין בו מרכז – יישוב שלא נפתח בו מרכז עד שנת 2015; יישוב שיש בו מרכז – יישוב שנפתח בו מרכז עד שנת 2015
[^] ערך ההשכלה לא הופיע בנתונים המנהליים עבור 34% מן הגברים ו-17% מן הנשים

6.1.2 מגמות בתעסוקה

תרשים 3 מציג את מגמות התעסוקה, על פי מספר חודשי העבודה הממוצע בשנה בקרב בני 22-40¹², ביישובים שיש בהם מרכז לעומת יישובים שאין בהם מרכז¹³ ואת ההפרש בין ממוצע חודשי העבודה ביישובים שיש בהם מרכז לממוצע חודשי העבודה ביישובים שאין בהם מרכז (ערכי הפרש הממוצעים מסומנים על הציר הימני).

מרכזי ריאן נפתחו ביישובים שבהם שיעור תעסוקת הגברים היה נמוך במעט משיעור תעסוקת הגברים ביישובים שבהם לא נפתחו מרכזים, ושיעור תעסוקת הנשים בהם היה כמעט זהה לשיעור תעסוקת הנשים ביישובים שבהם לא נפתחו מרכזים. במהלך השנים 2005-2015, מספר חודשי העבודה הממוצע בשנה היה יציב יחסית בקרב הגברים, ואילו בקרב הנשים הייתה מגמה חיובית לאורך כל התקופה. הגידול בממוצע חודשי העבודה אצל הנשים התרחש באופן דומה יחסית ביישובים שבהם נפתחו מרכזי ריאן וביישובים שבהם לא נפתחו מרכזים.

משנת 2005 ועד שנת 2012, מגמות התעסוקה ביישובים שבהם נפתח מרכז וביישובים שבהם לא נפתח מרכז היו דומות. החל משנת 2012, השנה שבה החלו להיפתח מרכזי ריאן, חל גידול בממוצע חודשי העבודה של הגברים ביישובים שיש בהם

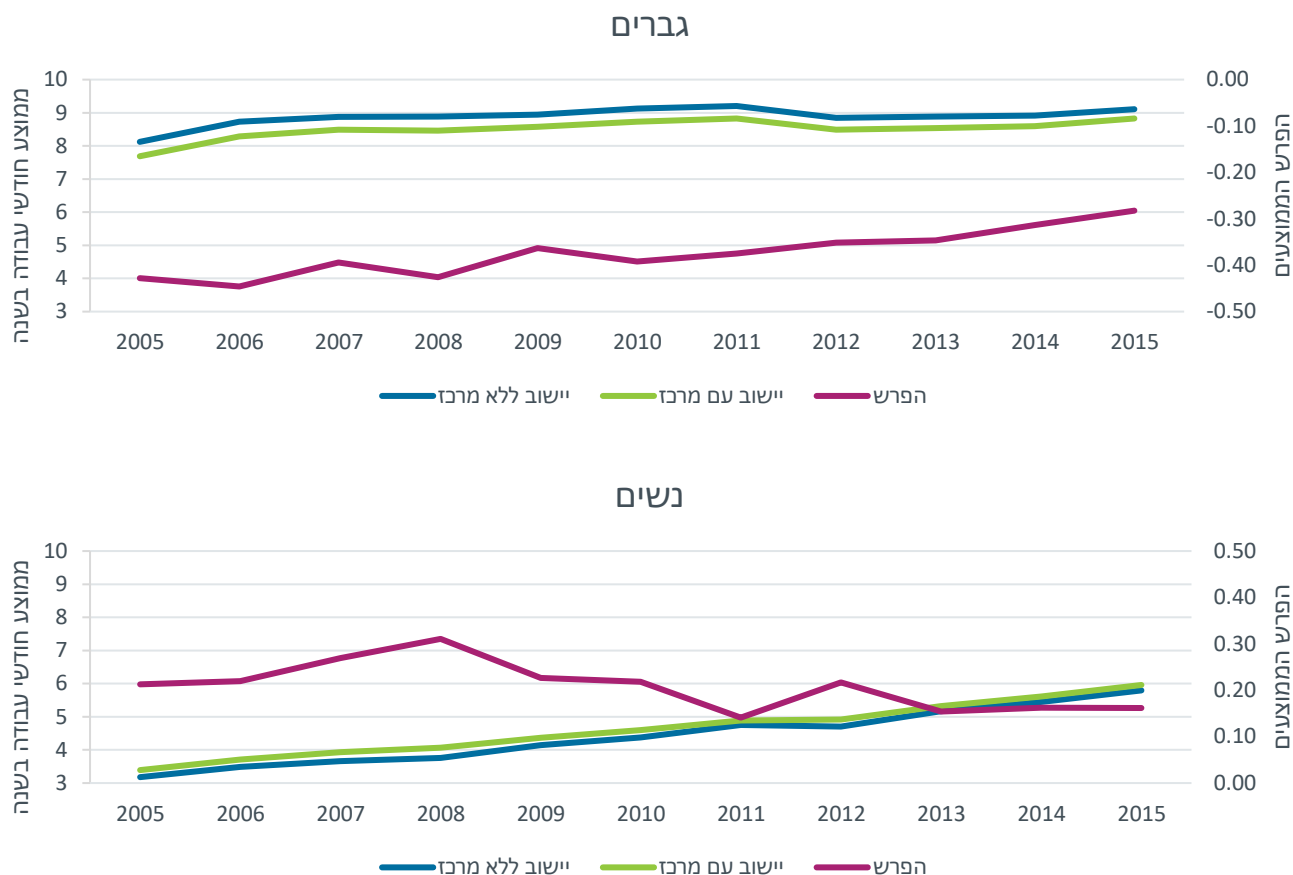
¹² אינם מועסקים מיוצגים על ידי אפס חודשי עבודה.

¹³ בפרק זה, הגדרת היישובים כיישובים שיש בהם או שאין בהם מרכז נעשתה בתום תקופת הבדיקה. לדוגמה, אם נפתח ביישוב מרכז בשנת 2013, הוא מוגדר יישוב שיש בו מרכז לאורך כל התקופה המוצגת בתרשימים (2005-2015).

מרכז לעומת ביישובים שאין בהם מרכז. מנגד, בקרב הנשים, לאורך כל התקופה, לפני ואחרי שנת 2012, לא חל שינוי מהותי במספר חודשי העבודה ביישובים שיש בהם מרכז לעומת ביישובים שאין בהם מרכז.

יציבות הפרש הממוצעים אצל הגברים עד שנת 2011 והשינוי היחסי שחל משנת 2012 ואילך נותנים אינדיקציה ראשונית להשפעת פתיחת המרכזים על תעסוקת הגברים ברמת היישוב. מנגד, אצל הנשים, אם אכן לפתיחת מרכזים הייתה השפעה על מצבן התעסוקתי, היא לא ניכרת מספיק ולכן לא ניתן היה לזהותה ברמת היישוב.

תרשים 3: מספר חודשי העבודה הממוצע בשנה, ביישובים שבהם יש מרכז לעומת יישובים שבהם אין מרכז, לפי מין^א



מקור: עיבוד מכון ברוקדייל לנתוני הלמ"ס

^א יישוב עם מרכז – יישוב שנפתח בו מרכז עד שנת 2015

הערה: אוכלוסיית המחקר כפי שמפורט בסעיף 5.3; ממוצע חודשי העבודה בציר השמאלי, והפרש הממוצעים בין היישובים בציר הימני

לסיכום, הממצאים עד כה מראים כי יש דמיון במאפייני התושבים ביישובים שיש בהם מרכז וביישובים שאין בהם מרכז. כמו כן היו שינויים בתעסוקה ביישובים שיש בהם מרכז, ואלה התרחשו בעיקר לאחר פתיחת המרכז ביישוב, ובעיקר בקרב הגברים. ממצאים אלו מחזקים את ההנחה ולפיה אין גורמים נוספים בלתי נצפים אשר יכולים להסביר את ההבדל במגמות התעסוקה ביישובים שיש בהם מרכז לעומת יישובים שאין בהם מרכז, מלבד פתיחת המרכזים. יש לציין כי ממצאים אלו אינם יכולים להעיד על ההשפעה המדויקת. הואיל ופתיחת המרכזים נעשתה במדורג, לא ניתן להבחין בשינוי שחל לאחר פתיחת המרכז בכל יישוב ויישוב. בחינה מעמיקה אשר מתחשבת בכך תוצג בפרק הבא.

6.2 ממצאי אמידת ההשפעה

בפרק זה נציג את ממצאי אמידת ההשפעה של התוכנית על תעסוקת המשתתפים. תחילה נציג את ממצאי אמידת השפעת התוכנית על האוכלוסייה ברמת היישוב, גם אם הם משתתפים בתוכנית וגם אם לא. אמידה זו חשובה הואיל והיא הבסיס לאמידת ההשפעה ברמת המשתתף. לאחר פרק זה נציג את תוצאות אמידת ההשפעה ברמת המשתתף.

6.2.1 אמידת ההשפעה ברמת היישוב

בסעיף זה מוצגת השפעת המרכז על תעסוקת אוכלוסיית היישוב בקרב בני 22-40 ונבחנת ההנחה כי בעת פתיחת המרכזים לא היו גורמים אחרים שהשפיעו על התעסוקה ביישובים (כמו הקמת מרכזי תעסוקה אחרים או פיתוח תחבורה ציבורית).

לצורך כך בחנו את ממוצע חודשי העבודה¹⁴ ביישובים שאין בהם מרכז וביישובים שיש בהם מרכז, החל מן השנה שלפני פתיחת המרכז ועד שנתיים ויותר לאחר מכן. אם לתוכנית הייתה השפעה על התעסוקה ביישובים שבהם נפתחו המרכזים, נצפה כי בשנה שלפני פתיחת המרכזים הפער במצב התעסוקה בין שני סוגי היישובים לא ישתנה שינוי של ממש, וכי בשנים שלאחר פתיחת המרכזים כן יהיה שינוי. עוד נצפה, כי מצב התעסוקה ביישובים שבהם נפתחו המרכזים יהיה טוב יותר ממצב התעסוקה ביישובים שבהם לא נפתחו מרכזים.

תוצאות האמידה מוצגות ב**לוח 2**, לפי שלוש רמות פיקוח על מאפייני הפרטים והיישובים: רמה ראשונה – שנה קלנדרית, גיל וגיל בריבוע; רמה שנייה – נוסף למשתנים ברמה הראשונה, גם השכלה, אשכול חברתי-כלכלי של היישוב וגודל היישוב; ורמה שלישית – נוסף למשתנים ברמה השנייה, גם מחוז מגורים. החלוקה לרמות פיקוח אלו נעשתה כדי לבחון את העקביות של ממצאי האמידה עם משתנים שאפשר להניח שיש להם מתאם עם מאפייני המשתתפים ועם מאפייני היישובים שנפתחו בהם מרכזים.

¹⁴ משתנה התוצאה המרכזי במחקר הוא מספר חודשי העבודה בשנה ולא שיעור התעסוקה השבועי, כפי שנפוץ בספרות המקצועית. זאת משום שבנתונים המנהליים הנאספים בישראל מספר חודשי העבודה הוא רמת המידע הרגישה ביותר שניתן להפיק מן הנתונים ברמה השנתית. כמו כן בחינת שיעור התעסוקה הרבעוני הניבה תוצאות דומות.

לוח 2: אומדן ההשפעה על ממוצע מספר חודשי עבודה בשנה ברמת היישוב

(3)	(2)	(1)	
			גברים ונשים יחד (N=1,906,069)
-0.006	-0.004	-0.010	שנה לפני הפתיחה
(0.012)	(0.012)	(0.012)	
***0.042	***0.046	***0.038	שנת הפתיחה
(0.012)	(0.012)	(0.013)	
***0.065	***0.075	***0.061	שנה לאחר הפתיחה
(0.014)	(0.014)	(0.014)	
***0.046	***0.059	**0.036	שנתיים ויותר לאחר הפתיחה
(0.014)	(0.014)	(0.014)	
			גברים (N=970,547)
-0.017	-0.016	-0.021	שנה לפני הפתיחה
(0.017)	(0.017)	(0.017)	
**0.037	**0.038	*0.032	שנת הפתיחה
(0.018)	(0.018)	(0.018)	
**0.042	**0.045	*0.034	שנה לאחר הפתיחה
(0.020)	(0.020)	(0.020)	
***0.063	***0.067	**0.047	שנתיים ויותר לאחר הפתיחה
(0.020)	(0.020)	(0.020)	
			נשים (N=935,522)
0.007	0.007	0.000	שנה לפני הפתיחה
(0.017)	(0.017)	(0.017)	
***0.049	***0.049	**0.041	שנת הפתיחה
(0.018)	(0.018)	(0.018)	
***0.099	***0.098	***0.084	שנה לאחר הפתיחה
(0.020)	(0.020)	(0.020)	
*0.037	*0.039	0.014	שנתיים ויותר לאחר הפתיחה
(0.020)	(0.020)	(0.020)	
			משתנים מפקחים:
✓	✓	✓	שנה, גיל וגיל בריבוע
✓	✓		השכלה, אשכול, וגודל יישוב
✓			מחוז

$p < 0.1^*$, $p < 0.05^{**}$, $p < 0.01^{***}$

הערה: בסוגריים שגיאת תקן (standard error); האמידות בשיטת random effect

מן האמידות ניתן ללמוד כי בשנה שלפני פתיחת המרכזים לא חל שינוי בפער של חודשי העבודה ביישוב, בין יישובים שיש בהם מרכז ובין היישובים האחרים. מנגד, בתקופה שלאחר פתיחת המרכזים ניכר גידול בממוצע חודשי העבודה ביישובים שיש בהם מרכז לעומת יישובים שאין בהם מרכז. כך לדוגמה, שנתיים ויותר לאחר פתיחת המרכז, ממוצע חודשי העבודה של כלל תושבי היישוב שבו נפתח המרכז גדל ב-0.063 חודש (1.9 ימים) בשנה עבור גברים ו-0.037 חודש (1.1 ימים) בשנה עבור נשים, אם השתתפו בתוכנית ואם לא השתתפו בה. אומנם זה הבדל קטן, אולם יש להביא בחשבון שאחוז המשתתפים בתוכנית מכלל תושבי היישובים היה קטן אף הוא – כ-7% מן הנשים וכ-3% מן הגברים, בממוצע על פני כל היישובים שבהם פעלה התוכנית.

הדמיון בשינוי מספר חודשי העבודה הממוצע בשנה שלפני פתיחת המרכזים, בד בבד עם השינוי החיובי במדד זה שנה ושנתיים לאחר פתיחת המרכזים (לעומת יישובים שבהם לא נפתח מרכז), נותנים תוקף להשערה ולפיה את השינויים היחסיים בתעסוקה ביישובים שיש בהם מרכז אפשר לייחס לפתיחתו. לו הגידול במספר חודשי התעסוקה היה נובע מפיתוח תשתיות ולא מפעילות המרכז, הסבירות שבשנה שלפני הפתיחה לא היה הבדל בנתון זה בין יישובים שיש בהם מרכז ליישובים שאין בהם מרכז הייתה נמוכה. במיוחד נוכח העובדה שפתיחת המרכזים הייתה דינמית על פני זמן ואילו פיתוח התשתיות נעשה רחבית ביישובים רבים ומבלי שתוזמן עם מועד פתיחת מרכזי ריאן.

לסיכום, ממצאים אלו מחזקים את ההנחה ולפיה לולא התוכנית, מגמות התעסוקה ביישובים שנפתח בהם מרכז היו דומות למגמות התעסוקה ביישובים שבהם לא נפתח מרכז, ולכן אפשר להשתמש בפתיחת המרכזים ביישובים כמשתנה עזר לאמידת השפעת התוכנית על משתתפיה.

6.2.2 אמידת ההשפעה ברמת המשתתף

סעיף זה מציג את תוצאות אמידת ההשפעה של פעילות המרכזים על התעסוקה ברמת המשתתף. לצורך כך השתמשנו בשיטת IV-2SLS, כפי שתוארה בפרק שיטת המחקר.

השפעה לשנה

לוח 3 מציג את תוצאות אמידת השפעת התוכנית על מספר חודשי העבודה של המשתתפים (ראו משוואה [2] בנספח ב) בשלוש רמות פיקוח על מאפייני הפרטים והיישובים. רווחי הסמך, המוצגים בסוגריים, מתארים את טווח התוצאה ברמת ביטחון של 95%. תוצאות האמידה מבטאות את השפעת התוכנית על מספר חודשי התעסוקה של משתתפיה בשנה. ההשפעה הגבוהה ביותר מתקבלת על ידי רמת פיקוח 2 הכוללת פיקוח על גיל, גיל בריבוע, שנה, יישוב שיש בו מרכז, מין, השכלה וגודל יישוב (ללא פיקוח על מחוז המגורים).

לוח 3: השפעת מרכזי ריאן על מספר חודשי העבודה בשנה של משתתפי התוכנית (IV-2SLS)

	(1)	(2)	(3)
גברים ונשים יחד	***1.110 [1.73 – 0.49]	***1.564 [2.18 – 0.95]	***1.252 [1.87 – 0.64]
גברים	***2.485 [4.01 – 0.96]	***3.182 [4.71 – 1.66]	***3.010 [4.54 – 1.48]
נשים	0.460 [1.06 – -0.14]	**0.775 [1.37 – 0.18]	0.433 [1.03 – -0.16]
מאפיינים שפוקחו באמידה:			
גיל, גיל בריבוע, קבועים לשנה וקבועים ליישוב עם מרכז	✓	✓	✓
השכלה, אשכול חברתי-כלכלי, וגודל יישוב		✓	✓
מחוז			✓

$p < 0.1^*$, $p < 0.05^{**}$, $p < 0.01^{***}$

כל האמידות בשיטת random effect. בסוגריים רווח סמך ברמת ביטחון של 95%. לתוצאות אמידה של השלב הראשון (הסיכוי להצטרף למרכז ריאן) ראו לוח א-4 בנספח א

תוצאות האמידה מראות שהתוכנית הגדילה במובהק את ממוצע מספר חודשי העבודה לשנה לגברים ונשים יחד ב-1.110 עד 1.564 חודשי עבודה בממוצע למשתתף לשנה – ההשפעה גבוהה יותר אצל הגברים ונמוכה אצל הנשים. אצל הגברים ההשפעה מובהקת ועומדת על תוספת של 2.485 עד 3.182 חודשי עבודה למשתתף בשנה ואצל הנשים לרוב היא אינה מובהקת ועומדת על תוספת של 0.433 חודש עד 0.775 חודש בשנה. יש לציין כי על אף שמובהקות האמידה אצל נשים רגישה למשתנים הנכללים באמידה, והיא שונה ברמות הפיקוח השונות, בסך הכול תוצאות האמידות עקביות, כאשר ההבדל בתוצאות האמידה בין שלושת סוגי רמות הפיקוח הוא עד 0.342 חודש אצל נשים ועד 0.697 חודש אצל הגברים.

אומדני השפעה דומים מתקבלים כאשר כוללים באמידה את יישובי הבדואים בצפון (לתוצאות האמידה המפורטות, ראו לוח א-5 בנספח א). על פי מודל האמידה לגברים ולנשים יחד, ההשתתפות בתוכנית ריאן לאוכלוסייה הערבית ובתוכנית לבדואים בצפון הגדילה במובהק את מספר חודשי העבודה למשתתף ב-1.298 עד 1.659 חודשי עבודה בממוצע לשנה. אצל הגברים ההשפעה היא מובהקת ועומדת על תוספת של 3.260 עד 3.622 חודשים בשנה ואצל הנשים התוספת נעה בין 0.405 חודש באופן שאינו מובהק לבין 0.731 חודש באופן מובהק.

השפעה על פני כל שנות האמידה

אומדן ההשפעה שהוצג בסעיף שלעיל התייחס להשפעה הממוצעת לשנה. אולם באמידה נכללו משתתפים בעלי ותק שונה, ולכן אי אפשר ללמוד על טווח הזמן שלו ניתן לייחס את ההשפעה. אמידת ההשפעה לפי טווח הזמן חשובה במיוחד נוכח הספרות

המקצועית שמראה כי ההשפעה פוחתת עם השנים, וכן כי בתוכניות המתמקדות בהכוון תעסוקתי, כמו ריאן, עיקר ההשפעה מושגת לרוב בטווח הקצר – בשנתיים הראשונות (Card et al., 2018), בניגוד לתוכניות המתמקדות בפיתוח ההון האנושי, שהשפעתן ניכרת יותר בטווח הארוך.

בעקבות זאת, בחנו את מידת ההשפעה הכוללת על פני כל שנות האמידה ולא לשנה בלבד. בחינה זו דורשת שקלול של ההשפעה הממוצעת לשנה ושנות הוותק של המשתתפים שנכללו באמידה. באמצעות הכפלת ההשפעה השנתית בשנות ההשתתפות שנצפו בפועל, נקבל אומדן מינימלי להשפעת תוכנית ריאן על תעסוקת המשתתף¹⁵.

למשתתפי מרכזי ריאן שנכללו באמידה היו בממוצע 2.4 שנות השתתפות בתוכנית בתקופת האמידה; 2.2 שנים בקרב הגברים ו-2.5 שנים בקרב הנשים. אם נכפיל את ההשפעה לשנה בשנות ההשתתפות הממוצעות, נקבל כי ההשפעה לכל תקופת האמידה היא תוספת של 2.7-3.8 חודשי עבודה לגברים ולנשים יחד; 5.5-7 חודשים לגברים ו-1.1-1.9 חודשים לנשים. תוצאה זו מבטאת את השפעת התוכנית בטווח הקצר עד הבינוני – עד כשלוש שנים מן ההצטרפות לתוכנית. חשוב לציין כי תוצאה זו אינה משקפת את השפעת התוכנית בטווח הזמן הארוך, אלא את ההשפעה בקרב משתתפים שנכללו באמידה במגבלת תקופת המחקר.

בחינת עמידות האמידה

כאמור, מודל האמידה IV-2SLS מורכב משני חלקים: בשלב ראשון, אמידת הסיכוי של פרט להשתתף בתוכנית; ובשלב השני, אמידת ההשפעה של התוכנית על התעסוקה כתוצאה מן העלייה בסיכוי להשתתף בתוכנית, תוך שימוש בפתיחת המרכזים כמשתנה עזר. כיוון שרק אחוז נמוך מאוכלוסיית היישוב הצטרפה למרכזי ריאן, סביר כי שינוי קטן באחוז המשתתפים הנובע מפתיחת המרכזים ישפיע השפעה ניכרת על תוצאות האמידה הסופיות, ברמת המשתתף. בשל כך ערכנו מבחני רגישות להנחות של השלב הראשון.

בחינת מידת הרגישות נעשית באמצעות אמידה של כמה חלופות לשלב האמידה הראשון:

- חלופה ראשונה: האמידה הבסיסית שתוצאותיה הוצגו בסעיף הקודם.
 - חלופה שנייה: אמידת השלב הראשון עם פיקוח מצומצם על מאפייני רקע בסיסיים ושימוש בשלושה משתני עזר – שנת פתיחת המרכז, שנה לאחר הפתיחה ושנתיים ויותר לאחר פתיחת המרכז ביישוב (ראו **לוח 4** להלן).
 - חלופה שלישית: אמידת השלב הראשון באמצעות שימוש במשתנה עזר יחיד – שנתיים ויותר לאחר פתיחת המרכז ביישוב.
- באמידה לפי החלופות הללו**, חלק מן המשתתפים הנאמדים בשלב השני (הנכללים במשוואת התוצאה – 2) אינם נאמדים בשלב הראשון. בכל שלוש החלופות, משוואת התוצאות כוללת את כל המשתתפים המפקחים (חלופה 3) בעמודה השלישית בלוחות 2-3 לעיל). יש לציין כי אמידה בשיטת IV-2SLS, שבה אמידת השלב הראשון אינה כוללת את כל המשתתפים של השלב השני,

¹⁵ חלק מן ההשפעה אינה נכללת באומדן זה משום שכ-10% מאוכלוסיית המדגם החלו את השתתפותם בתוכנית לפני גיל 22. בדיקה ללא קבוצה זו העלתה תוצאות דומות.

מציגה אומדנים שאינם עקביים (Angrist & Pischke, 2009). עם זאת, המטרה העיקרית באמידה באמצעות מודלים אלו היא לבחון את מידת הרגישות של חישוב הסיכוי להצטרף לתוכנית על אומדני השפעת מרכזי ריאן על התעסוקה ברמת המשתתף. ממצאי האמידה מוצגים בלוח 4.

לוח 4: בחינת עמידות האמידה

חלופה ראשונה (בסיס)	חלופה שנייה	חלופה שלישית	
1.252	1.102	1.01	גברים ונשים יחד
3.01	2.573	2.47	גברים
0.433	0.358	0.24	נשים
משתנים מפקחים במשוואת התוצאה			
✓	✓	✓	גיל, גיל בריבוע
✓	✓	✓	השכלה, גודל יישוב, מחוז, אשכול חברתי-כלכלי, אפקטים קבועים לשנה וליישוב
משתנים שנכללו במשוואת השלב הראשון			
✓	✓		גיל, גיל בריבוע
✓			השכלה, גודל יישוב, מחוז, אשכול חברתי-כלכלי, אפקטים קבועים לשנה וליישוב
משתני עזר			
✓	✓		שנת פתיחה
✓	✓		שנה לאחר הפתיחה
✓	✓	✓	שנתיים ויותר מן הפתיחה
✓			שנה ויותר מן הפתיחה × שנה קלנדרית

האמידות בשיטת random effect

הניתוח מלמד כי מודל האמידה רגיש במידה מועטה לשינויים בשלב האמידה הראשון – אמידת הסיכוי להשתתף בתוכנית בגלל פתיחת המרכזים. בהשוואה לחלופה הראשונה (חלופת בסיס), ההשפעה הנאמדת בחלופות האחרות אצל גברים נמוכה כבחצי חודש ואצל נשים ב-0.19 עד 0.08 חודש. שינוי זה נגרם משינוי ההסתברות להצטרף לתוכנית הואיל ובכל החלופות משוואת התוצאה היא זהה. בסך הכול הממצאים מלמדים כי תוצאות האמידה אינן משתנות שינוי מהותי כאשר משנים את הנחות השלב הראשון.

7. סיכום ודין

שילוב האוכלוסייה הערבית בשוק העבודה הוא אחד האתגרים החברתיים-כלכליים המרכזיים של המשק הישראלי. המרכזים להכוון תעסוקתי הוקמו כחלק ממכלול צעדים שבהם נקטה הממשלה כדי להתמודד עם שיעורי התעסוקה הנמוכים בקרב האוכלוסייה הערבית בישראל. המחקר הנוכחי בחן את השפעת המרכזים על תעסוקת המשתתפים, וכן את השפעתם על התעסוקה ביישובים שבהם הם נפתחו.

המחקר התמודד עם האתגר הטמון בבידוד השפעת המרכזים ממגוון הגורמים המשפיעים על מצב התעסוקה בקרב אוכלוסייה הערבית ועם הצורך להתגבר על בעיית הסלקציה. כדי להתגבר על אתגרים אלה, אמידת השפעת תוכנית ריאן על תעסוקת משתתפיה הסתמכה על כך שהמרכזים נפתחו בחלק מן היישובים ובמדורג.

ממצאי האמידה מלמדים כי למרכזי ריאן השפעה חיובית על תעסוקת המשתתפים וכי ההשפעה הטרוגנית, גבוהה ומובהקת אצל גברים – תוספת של 3 חודשי עבודה במוצע לשנה, ונמוכה ולא מובהקת אצל נשים – תוספת של 0.4 חודשים בשנה (תוספת של 1.3 חודשי עבודה במוצע לשנה לגברים ולנשים יחד).¹⁶

ההשפעה המועטה של התוכנית על נשים, שהן כ-60% מכלל המשתתפים, היא אתגר עבור מפתחי התוכנית בהמשך הדרך. ממצא זה מפתיע לנוכח שיעור התעסוקה הנמוך שלהן טרם פתיחת המרכזים. משום כך ניתן היה לצפות שהשפעת התוכנית עליהן תהיה גבוהה יותר, בהתבסס על הספרות המקצועית המראה כי לתוכניות תעסוקה השפעה רבה יותר על נשים לעומת גברים בשל נקודת הפתיחה הנמוכה שלהן לכתחילה ופוטנציאל השיפור הגבוה יותר (Bergemann & Van Den Berg, 2008; שלוסר ושנן, 2018). ייתכן כי הפער שנמצא בהשפעת התוכנית על נשים לעומת גברים נובע מן החסמים הקשים יותר שהנשים מתמודדות עימם, ובהם ניסיון תעסוקתי מועט לעומת הגברים, שליטה נמוכה יותר בשפה העברית ורמות נמוכות יחסית של מיומנויות הנדרשות בשוק העבודה.

על אף זאת, ממצאי אמידת ההשפעה של תוכנית ריאן עולים בקנה אחד עם הנמצא בתוכניות וולונטריות להכוון תעסוקתי דומות בעולם,¹⁷ ובמקרים מסוימים אף חיוביים יותר. על פי הספרות המקצועית, רק כמחצית מן התוכניות הדומות שנבחנו בעולם הראו השפעה מובהקת סטטיסטית על תעסוקת המשתתפים בהן (Card et al., 2018) ורק ל-17% מתוכניות תעסוקה המיועדות לצעירים מתחת לגיל 35, בדומה למשתתפי תוכנית ריאן, הייתה השפעה חיובית ומובהקת על תעסוקת משתתפיהן (Klueve et al., 2019).

ממצאי אמידת ההשפעה אף מחזקים את העולה מן הספרות המקצועית בנושא, ולכיה תוכניות המתמקדות בעיקר בהשמה (בדומה לתוכנית ריאן), השפעתן נמוכה לעומת תוכניות הממוקדות בשיפור ההון האנושי, כמו תוכניות להכשרה מקצועית. נציין

¹⁶ ממצאים אלה משקפים את החלופה השלישית של מודל אמידת ההשפעה.

¹⁷ לתוכניות וולונטריות, כתוכנית ריאן, השפעה נמוכה לעומת תוכניות מנדטוריות שיכולות להפעיל סנקציות על משתתפיהן.

כי תוכניות המציעות מגוון שירותים, ובעיקר שירותים המותאמים לצורכי המשתתפים, נמצאו כבעלות ההשפעה הרבה ביותר (Kluve et al., 2019).

נוכח ממצאי האמידה והעולה מן הספרות המקצועית, מומלץ שתוכנית ריאן תמשיך להפעיל מגוון שירותים ולהתאימם לצורכי המשתתפים. שימור השירותים הקיימים במרכזים הוא חיוני, אולם חשוב לחזק את הפעילויות הממוקדות בשיפור ההון האנושי, ובהן הפניה להכשרות מקצועיות ושיפור מיומנויות רכות, וזאת על פני מיקוד בהשמה, במיוחד כאשר רבים מן המשתתפים הם צעירים.

עוד פרסומים של המכון בנושא

- סומך, ס., מיעארי, ס. וחסון, ס. (2020) התעסוקה בקרב האוכלוסייה הערבית בעת משבר הקורונה: אתגרים הזדמנויות ומרחבי השפעה. ג'וינט-ישראל תבת, הפורום הכלכלי הערבי ומכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל. מ-174-20
- אייל, י., קינג, י., פרנקל, מ. ותירוש, א. (2018). התוכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הבדואית בנגב (החלטת הממשלה 3708): דוח מסכם. דמ-772-18
- לוי, נ. ודויטש, צ. (2017). הערכת עלות-תועלת של תוכנית אשת חיל. דמ-720-17.
- לוי, נ., חסון, ס., דויטש, צ. והדר, י. (2016). מחקר ההערכה של מרכזי ריאן להכוון תעסוקתי בחברה הערבית, הדרוזית והצ'רקסית: דוח ביניים.
- אייל, י., חסון, ס., פרנקל, מ. וקינג, י. (2016). התוכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הבדואית בדרום: חינוך – דוח שני על החלטת הממשלה 3708. דמ-738-16

את הפרסומים אפשר להוריד ללא תשלום מאתר המכון: brookdale.jdc.org.il

מקורות

- אייל, י., קינג, י., פרנקל, מ. ותירוש, א. (2018). התוכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הבדואית בנגב (החלטת הממשלה 3708): דוח מסכם. ירושלים: מכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל. דמ-772-18.
- אייל, י., חסן, ס., פרנקל, מ. וקינג, י. (2016). התוכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הבדואית בדרום: חינוך – דוח שני על החלטת הממשלה 3708. ירושלים: מכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל. דמ-738-16.
- אלמגור-לוטן, א. (2009). תכניות ציבוריות להגדלת שיעור התעסוקה של נשים ערביות. ירושלים: מרכז המחקר והמידע של הכנסת.
- גבארין, י. ואגבאריה, א. (2010). חינוך בהמתנה: מדיניות הממשלה ויזמות אזרחיות לקידום החינוך הערבי בישראל. דיין, א' (עור'). דאר אל-ארכאן, כאבול.
- בנק ישראל (2013). תיבה ה'1-: השפעת ההשכלה על שיעור ההשתתפות בכח העבודה בישראל. בתוך: פרק ה' – שוק העבודה, דין וחשבון לשנת 2012. בנק ישראל. ירושלים.
- בנק ישראל (2016). פרק ח' סוגיות במדיניות הרווחה. בתוך: דין וחשבון לשנת 2015. בנק ישראל. ירושלים.
- בנק ישראל (2017). פרק ח' סוגיות במדיניות הרווחה. בתוך: דין וחשבון לשנת 2016. בנק ישראל. ירושלים.
- בנק ישראל (2018). פרק ח' סוגיות במדיניות הרווחה. בתוך: דין וחשבון לשנת 2017. בנק ישראל. ירושלים.
- ברק, א. (2019). השפעת התחבורה הציבורית על התעסוקה בחברה הערבית. סדרת מאמרים לדיון 2019.3. חטיבת המחקר. בנק ישראל. ירושלים.
- דה מלאך, א. וזוסמן, נ. (2017). השפעת החינוך המקצועי במגזר הערבי על משתני תוצאה בטווח הקצר והארוך. סדרת מאמרים לדיון 2017.11. חטיבת המחקר. בנק ישראל. ירושלים.
- דויטש, צ. (2019). השירותים הניתנים במרכזי ריאן ושילוב בתעסוקה: ניתוח מהיבט המשתתפים. מכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל (דוח פנימי). לא פורסם.
- החלטת ממשלה 1539 (2010). תכנית חומש לפיתוח כלכלי של ישובים במגזר המיעוטים.
- החלטת ממשלה 2861 (2011). תכנית רב-שנתית לפיתוח להעצמת ביישובים הדרוזים והצ'רקסים לשנת 2011-2014.
- החלטת ממשלה 3211 (2011). תכנית רב שנתית לפיתוח ולהעצמת היישובים הבדואים בצפון לשנים 2011-2015.
- החלטת ממשלה 3708 (2011). תכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הבדואית.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס). (2015). מבוא – הסברים, הגדרות ומקורות. השנתון הסטטיסטי לישראל, 2015, עבודה ושכר.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס). (2016). מבוא – הסברים, הגדרות ומקורות. השנתון הסטטיסטי לישראל, 2016, עבודה ושכר. וייס, א. (עורך) (2018). *תמונת מצב המדינה: תרשימים בנושאי חברה וכלכלה בישראל 2018*. ירושלים: מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

ישיב, ע. וקלינר קסיר, נ. (2011). נשים ערביות בשוק העבודה בישראל: מאפיינים וצעדי מדיניות. *הרבעון לכלכלה*, 58 (1-2): 120-160. ישיב, ע. וקלינר קסיר, נ. (2013). *שוק העבודה של ערביי ישראל: סקירת מאפיינים וחלופות למדיניות*. אוניברסיטת תל אביב (החוג למדיניות ציבורית).

לוי, נ. ודויטש, צ. (2017). *הערכת עלות-תועלת של תוכנית אשת חיל*. מכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל. דמ-720-17.

לוי, נ., חסן, ס., דויטש, צ. והדר, י. (2016). *מחקר ההערכה של מרכזי ריאן להכוון תעסוקתי בחברה הערבית, הדרוזית והצ'רקסית: דוח ביניים*. מכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל.

ליפשיץ, א. ותחאוכו, מ. (בפרסום). *השפה הערבית כחסם לתעסוקת נשים ערביות*. מכון אהרון למדיניות כלכלית, המרכז הבינתחומי, הרצליה.

מלחי, א. וליפשיץ, ח. (2015). *הערכת מרכזי הכוון לתעסוקה לאוכלוסייה החרדית*. משרד הכלכלה.

ניאון, ד., ברקלי, נ., חביב, ג., דוד גאליה, א., בן שהם, א., שמלצר, מ., קינג, י., היילברון, ג., פישמן, נ. וגוטליב, ד. (2010). *הערכה של התכנית אורות לתעסוקה ממצאי המחקר – דוח סופי*. מאירס-ג'וינט-מכון ברוקדייל והמוסד לביטוח לאומי – מנהל המחקר והתכנון. פורמן-סופר, ח. (2012). *שילוב קבוצת מיעוט בשוק העבודה: המקרה של החרדים בישראל*. חיבור לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה". אוניברסיטת תל-אביב.

פורמן-סופר, ח., אייל, י., חסן-דאהר, ס., ופרנקל, מ. (2016). *התכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הבדואית בדרום (החלטת הממשלה 3708): דוח ראשון*. מכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל. דמ-738-16.

קינג, י., הדר, י. וולדה-צדיק, א. (2014). *"תעסוקה לרווחה": הערכת התכנית*. המרכז לחקר מוגבלויות ותעסוקת אוכלוסיות מיוחדות, מאירס-ג'וינט-מכון ברוקדייל ואגף למחקר, תכנון והכשרה, השירות לרווחת הפרט והמשפחה, משרד הרווחה והשירותים החברתיים. שלוסר, א. (2006). *השפעת מתן חינוך טרום חובה חינוך על היצע העבודה של אמהות ערביות: ממצאים מניסוי טבעי, הרבעון לכלכלה*, 3, עמ' 517-553.

שלוסר, א. ושנון, י. (2018). *דו"ח הערכה של תוכנית מעגלי תעסוקה*. מכון למחקר כלכלי על שם ישעיהו פורדר.

Angrist, J. D., & Pischke, J. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion* Princeton University Press.

Asali, M. (2006). *Why do Arabs earn less than Jews in Israel?* Maurice Falk Institute for Economic Research in Israel. Discussion Paper 06.03.

- Autor, D. H., Houseman, S. N., Kerr, S. P. (2017). The Effect of Work First Job placements on the Distribution of Earnings: An Instrumental Variable Quantile Regression approach. *Journal of Labor Economics* 35(1):149-190.
- Behaghel, L., Crépon, B., & Gurgand, M. (2014). Private and public provision of counseling to job seekers: Evidence from a large controlled experiment. *American economic journal: applied economics*, 6(4), 142-74.
- Bergemann, A., & Van den Berg, G. J. (2008). Active labor market policy effects for women in europe - a survey. *Annales d'Économie et de Statistique*, 385-408.
- Black, D. A., Smith, J. A., Berger, M. C., & Noel, B. J. (2003). Is the threat of reemployment services more effective than the services themselves? Evidence from random assignment in the UI system. *American economic review*, 93(4), 1313-1327.
- Card, D., Kluve, J., & Weber, A. (2010). Active labour market policy evaluations: A meta analysis. *The economic journal*, 120(548), F452-F477.
- Card, D., Kluve, J., & Weber, A. (2018). What Works? A Meta Analysis of Recent Active Labor Market Program Evaluations, *Journal of the European Economic Association*, vol. 16(3), pages 894-931.
- Crépon, B., Duflo, E., Gurgand, M., Rathelot, R., & Zamora, P. (2013). Do labor market policies have displacement effects? Evidence from a clustered randomized experiment. *Quarterly Journal of Economics*, 128(2), 531-580.
- Gautier, P., Muller, P., van der Klaauw, B., Rosholm, M., & Svarer, M. (2018). Estimating equilibrium effects of job search assistance. *Journal of Labor Economics*, 36(4), 1073-1125.
- Graversen, B. K., & Van Ours, J. C. (2008). How to help unemployed find jobs quickly: Experimental evidence from a mandatory activation program. *Journal of Public economics*, 92(10-11), 2020-2035.
- Greenberg, D. H., Knight, G., Speckesser, S., & Hevenstone, D. (2011). *Improving DWP assessment of the relative costs and benefits of employment programmes*. UK Department for Work and Pensions Working Paper, (100).
- Imbens, G. W., & Rubin, D. B. (2015). *Causal inference in statistics, social, and biomedical sciences*. Cambridge University Press.
- Imbens, G. W., & Wooldridge, J. M. (2009). Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of economic literature*, 47(1), 5-86.
- Heckman, J. J., Heinrich, C., Smith, J. (2002). The Performance of Performance Standards. *Journal of Human Resources* 37(4): 778-811.

- Heckman, J. J., Heinrich, C.,J., Smith, J.A. (2011). Lessons for Advancing Future Performance Standards Systems. In: *The Performance of Performance Standards*. Heckman, J. J., Heinrich, C.,J., Courty, P., Marschke, G., Smith, J. A. (eds.), pp. 305-313, W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, MI.
- Kluve, J. (2010). The effectiveness of European active labor market programs. *Labour economics*, 17(6), 904-918.
- Kluve, J., Puerto, S., Robalino, D., Romero, J. M., Rother, F., Stöterau, J., & Witte, M. (2019). Do youth employment programs improve labor market outcomes? A quantitative review. *World Development*, 114, 237-253.
- Koning, P., & Heinrich, C.J. (2013). Cream-Skimming, Parking and Other Intended and Unintended Effects of High-Powered, Performance-Based Contracts. *Journal of Policy Analysis and Management* 32(3):461-483.
- Miaari, S., Zussman, A., & Zussman, N. (2014). Employment restrictions and political violence in the Israeli-Palestinian conflict. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 101, 24-44.
- OECD (2018). *OECD Economic Surveys: Israel 2018*, OECD Publishing, Paris.
- Rosholm, M. (2008). *Experimental evidence on the nature of the Danish employment miracle* (No. 3620). IZA Discussion Papers.
- Van den Berg, G. J., & Vikström, J. (2014). Monitoring job offer decisions, punishments, exit to work, and job quality. *The Scandinavian journal of economics*, 116(2), 284-334.

נספח א. השלמת נתונים

לוח א-1: רשימת היישובים שנכללו באמידה

שנת פתיחת התוכנית	אשכול חברתי-כלכלי 2008	מחוז	גודל היישוב (באלפים, 2015)	שם היישוב
יישובים הנכללים באמידה ושפעלה בהם התוכנית				
2011	2	חיפה	53	אום אל-פחם
2011	2	הצפון	13	כאבול
2012	3	הצפון	10	דייר חנא
2012	3	המרכז	41	טייבה
2012	3	המרכז	25	טירה
2012	2	הצפון	24	עראבה
2012	2	הצפון	7	שעב
2012	3	הצפון	40	שפרעם
2013	2	חיפה	9	בסמ"ה
2013	3	המרכז	22	כפר קאסם
2013	4	חיפה	18	כפר קרע
2013	2	חיפה	14	מעלה עירון
2013	2	חיפה	24	ערערה
2013	2	המרכז	22	קלנסווה
2014	3	הצפון	13	אעבלין
2015	3	הצפון	76	נצרת
יישובי ההשוואה				
	2	הצפון	14	אכסאל
	3	חיפה	28	באקה-ג'ת
	2	הצפון	8	בענה
	2	הצפון	20	ג'דיידה-מכר
	1	חיפה	14	ג'סר א-זרקא
	3	חיפה	11	ג'ת
	2	הצפון	10	דבורייה
	..	הצפון	1	דחי
	2	הצפון	12	דייר אל-אסד

שם היישוב	גודל היישוב (באלפים, 2015)	מחוז	אשכול חברתי- כלכלי 2008	שנת פתיחת התוכנית
טורעאן	13	הצפון	3	
יפיע	18	הצפון	3	
כפר כנא	21	הצפון	2	
כפר מנדא	19	הצפון	2	
כפר מצר	3	הצפון	..	
מזרעה	4	הצפון	2	
משהד	8	הצפון	2	
נחף	12	הצפון	2	
ניין	2	הצפון	..	
סולם	2	הצפון	..	
ע'ג'ר	3	הצפון	..	
עילוט	8	הצפון	2	
עין מאהל	13	הצפון	2	
פוריידיס	12	חיפה	2	
ריינה	19	הצפון	3	
שגור	15	הצפון	2	

מקור הנתונים: למ"ס, קובץ רשויות וקובץ היישובים, 2015

לוח א-2: מאפייני המשתתפים במרכזי ריאן לעומת מי שאינם משתתפים במרכזי ריאן, ביישובי האוכלוסייה הערבית, גילי 40-18, שנת 2014, לפי מין (ממוצעים וגודל האפקט)

		נשים		גברים		
		אינם	אינם	אינם	אינם	
Cohen's d	משתתפים	משתתפים	Cohen's d	משתתפים	משתתפים	
0.39	25.32	27.96	0.43	24.99	27.90	גיל ממוצע
0.29	0.44	0.59	0.30	0.26	0.41	נשואים
0.25	1.10	1.52	0.31	0.46	0.90	
						ממוצע מספר ילדים
0.17	0.08	0.14	0.11	0.04	0.07	תואר ראשון [^]
0.03	0.02	0.02	-0.01	0.04	0.03	תעודה על תיכונת
-0.15	0.36	0.29	-0.20	0.25	0.18	בגרות
-0.12	0.42	0.37	-0.09	0.39	0.35	12 שנות לימוד
0.07	0.00	0.01	0.03	0.03	0.04	8 שנות לימוד ומטה
0.01	5.33	5.36	0.00	8.43	8.42	חודשי עבודה בשנה

[^] ערך ההשכלה לא הופיע בנתונים המנהליים עבור 34% מן הגברים ו-17% מן הנשים.

לוח א-3: ההשפעה על התעסוקה ברמת היישוב בתוכנית לאוכלוסייה הערבית ולאוכלוסייה הבודאית בצפון (בני 22-40)

(3)	(2)	(1)	
			גברים ונשים יחד (N=2,073,654)
-0.006	-0.003	-0.008	שנה לפני הפתיחה
(0.011)	(0.011)	(0.011)	
***0.051	***0.055	***0.049	שנת הפתיחה
(0.012)	(0.012)	(0.012)	
***0.056	***0.066	***0.054	שנה לאחר הפתיחה
(0.013)	(0.013)	(0.013)	
***0.056	***0.069	***0.050	שנתיים ויותר לאחר הפתיחה
(0.014)	(0.014)	(0.014)	
			גברים (N=1,052,582)
-0.009	-0.012	-0.015	שנה לפני הפתיחה
(0.016)	(0.016)	(0.016)	
***0.062	***0.058	***0.053	שנת הפתיחה
(0.017)	(0.017)	(0.017)	
**0.046	**0.043	*0.032	שנה לאחר הפתיחה
(0.019)	(0.019)	(0.019)	
***0.093	***0.091	***0.072	שנתיים ויותר לאחר הפתיחה
(0.019)	(0.019)	(0.019)	
			נשים (N=1,017,289)
0.001	0.003	-0.001	שנה לפני הפתיחה
(0.016)	(0.016)	(0.016)	
0.043	*0.047	**0.042	שנת הפתיחה
(0.017)	(0.017)	(0.017)	
***0.066	***0.081	***0.071	שנה לאחר הפתיחה
(0.019)	(0.019)	(0.019)	
0.016	*0.036	0.019	שנתיים ויותר לאחר הפתיחה
(0.020)	(0.020)	(0.020)	
			משתנים מפקחים:
√	√	√	שנה, גיל וגיל בריבוע
√	√		השכלה, אשכול וגודל היישוב
√			מחוז

$p < 0.1^*$, $p < 0.05^{**}$, $p < 0.01^{***}$

לוח א-4: ההסתברות להצטרף למרכז ריאן – תוצאות אמידת משוואת השלב הראשון (בני 22-40)

נשים	גברים	גברים ונשים	
***0.011	***0.004	***0.007	שנת הפתיחה
(0.000)	(0.000)	(0.000)	
***0.028	***0.01	***0.019	שנה לאחר הפתיחה
(0.001)	(0.001)	(0.001)	
***0.05	***0.017	***0.033	שנתיים ויותר לאחר הפתיחה
(0.001)	(0.001)	(0.001)	
			בסיס – שנה ויותר לאחר הפתיחה × שנת 2012
0.004	*-0.001	***0.002	שנה ויותר לאחר הפתיחה × שנת 2013
(0.001)	(0.001)	(0.001)	
***0.006	***0.003	***0.005	שנה ויותר לאחר הפתיחה × שנת 2014
(0.001)	(0.001)	(0.001)	
***0.016	***0.01	***0.013	שנה ויותר לאחר הפתיחה × שנת 2015
(0.001)	(0.001)	(0.001)	
935,522	970,547	1,906,069	N

שגיאת תקן (standard error) מצויינת בסוגריים

$p < 0.1^*$, $p < 0.05^{**}$, $p < 0.01^{***}$

כל האמידות בשיטת random effect. האמידה כללה אפקטים קבועים לשנה הקלנדרית וליישובים שבהם פועל מרכז. כמו כן האמידה כללה פיקוח למאפייני הרקע: מין, גיל, גיל בריבוע, רמות השכלה, אשכול חברתי-כלכלי, גודל היישוב ומחוז המגורים.

לוח א-5: השפעת התוכנית על מספר חודשי העבודה בשנה של המשתתפים בתוכנית לאוכלוסייה הערבית ובתוכנית לאוכלוסייה הבדואית בצפון (בני 22-40)

(3)	(2)	(1)	
***1.355	***1.659	***1.298	גברים ונשים יחד (N=2,073,654)
[1.92 - 0.79]	[2.23 - 1.09]	[1.87 - 0.73]	
***3.622	***3.583	***3.260	גברים (N=1,052,582)
[5.01 - 2.23]	[4.97 - 2.2]	[4.65 - 1.87]	
0.405	**0.731	*0.516	נשים (N=1,017,289)
[0.96 - -0.15]	[1.29 - 0.17]	[1.08 - -0.05]	
			משתנים מפקחים:
✓	✓	✓	גיל, גיל בריבוע, קבועים לשנה, וקבועים ליישוב שיש בו מרכז
✓	✓		השכלה, אשכול חברתי-כלכלי, וגודל יישוב
✓			מחוז

$p < 0.1^*$, $p < 0.05^{**}$, $p < 0.01^{***}$

כל האמידות בשיטת random effect. בסוגריים רווח סמך ברמת ביטחון של 95%.

לוח א-6: אומדן מגמות התעסוקה לפני כניסת התוכנית ליישוב, לפי אוכלוסיות התוכנית

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
כולל תמרה וסחנין		כולל האוכלוסייה		בני 18-40		
נשים	גברים	נשים	גברים	נשים	גברים	
0.015	-0.015	0.014	***0.106	*0.028	-0.000	שנה לפני הפתיחה
(0.015)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.016)	(0.015)	
*0.026	**0.036	***0.040	***0.154	***0.062	***0.056	שנת הפתיחה
(0.015)	(0.015)	(0.015)	(0.014)	(0.016)	(0.016)	
***0.049	***0.051	***0.087	***0.229	***0.092	***0.072	שנה לאחר הפתיחה
(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.016)	(0.019)	(0.018)	
0.022	***0.132	***0.055	***0.206	0.027	***0.100	שנתיים ויותר לאחר הפתיחה
(0.016)	(0.016)	(0.017)	(0.017)	(0.018)	(0.018)	
1,295,502	1,345,865	1,486,577	1,544,601	1,185,167	1,233,007	מספר תצפיות

מתוצאות האמידות עולה כי לא ניתן לכלול באמידה צעירים, הגרים ביישובים שבהם רוב דרוזי וצ'רקסי, ותושבי היישובים תמרה וסחנין.
 $p < 0.1^*$, $p < 0.05^{**}$, $p < 0.01^{***}$

נספח ב. תיאור המודל האקונומטרי

א. אמידה דו-שלבית באמצעות משתני עזר (IV-2SLS)

אמידת ההשפעה מתבצעת באמידה דו-שלבית (IV-2SLS - Instrumental variables - two-stage least squares). באמידה זו, ההשפעה נמדדת באמצעות וקטור משתני עזר (Z), כדי להתמודד עם בעיית האנדוגניות. בשלב הראשון נאמדת ההסתברות להצטרף לתוכנית כפונקציה של משתני העזר Z ; בשלב השני נאמדת התוצאה (מספר חודשי העבודה בשנה) כפונקציה של הסיכוי להצטרף לתוכנית (המתקבל מהאמידה בשלב הראשון).

משוואת השלב הראשון היא:

$$[1] D_{itc} = \alpha_0 + \alpha_k x_{itc} + \alpha_c center_c + \alpha_t year_t + \gamma_0 Z_0 + \gamma_1 Z_1 + \gamma_2 Z_2 + \gamma_y Z \cdot year_t + v_{itc}$$

כאשר:

- D_{itc} הוא משתנה דמי המקבל 1 החל מן השנה שהאדם הצטרף לתוכנית ריאן, עבור פרט i בשנה t המתגורר ביישוב c .
- x_{itc} הוא וקטור מאפייני רקע הכולל: גיל, גיל בריבוע, רמות השכלה, רמה חברתית-כלכלית של היישוב, משתנה דמי ליישוב עד 20 אלף תושבים ומחוז מגורים.
- $center_c$ הוא משתנה דמי המקבל 1 לתושבי יישובים שנפתח בהם מרכז (ערך זה קבוע לכל תקופת האמידה – הן לפני הן אחרי פתיחת המרכזים).
- $year_t$ הוא משתנה קבוע לכל שנה קלנדרית (שנת בסיס 2005).
- v_{itc} הוא שארית הכוללת את ההשפעות של גורמים בלתי נצפים על משתנה התוצאה.

משתני העזר:

- Z_0 – משתנה דמי המקבל 1 אם הפרט מתגורר ביישוב עם מרכז בשנת הפתיחה.
- Z_1 – משתנה דמי המקבל 1 אם הפרט מתגורר ביישוב עם מרכז שנה לאחר הפתיחה.
- Z_2 – משתנה דמי המקבל 1 אם הפרט מתגורר ביישוב עם מרכז שנתיים ויותר לאחר הפתיחה.
- $Z \cdot year_t$ – אינטראקציה בין משתנה הדמי Z המציין 1 אם הפרט מתגורר ביישוב עם מרכז החל משנה לאחר הפתיחה ובין וקטור משתני דמי המציינים את השנה הקלנדרית.

הואיל ובתקופה הראשונה לפתיחת המרכזים רמת הפעילות היא נמוכה יותר, לא השתמשנו במשתנה עזר יחיד של 'יישוב לאחר פתיחת מרכז' אלא בכמה משתני עזר: שנת הפתיחה, שנה לאחר פתיחת המרכז, שנתיים ויותר מפתיחת המרכז. נוסף לכך, כללנו במשתני העזר אינטראקציה בין השנה הקלנדרית לבין מגורים ביישוב שבו פועל מרכז, החל משנה לאחר הפתיחה. הסיבה לכך היא שהמרכזים נפתחו בשנים המאוחרות יותר באמידה (החל משנת 2011), וסביר שככל שחולף הזמן ההסתברות להצטרף לתוכנית הולכת וגדלה בעיקר ביישובים שבהם פועלים מרכזים (לתוצאות האמידה, ראו נספח א, לוח א-3).

אנו משתמשים באמידה הראשונה הכוללת את משתני העזר לצורך אמידת ההשפעה בשלב השני. משוואת התוצאה (השלב השני) היא:

$$[2] \text{outcome}_{itc} = \beta_0 + \beta_k x_{itc} + \beta_c \text{center}_c + \beta_t \text{year}_t + \delta \hat{D}_{it} + \varepsilon_{itc}$$

כאשר outcome_{itc} הוא משתנה התוצאה – מספר חודשי עבודה בשנה, עבור פרט i בשנה t המתגורר ביישוב c , \hat{D}_{it} מייצג את ההסתברות המנובאת להצטרף לתוכנית כפי שזו מחושבת ממשוואת השלב הראשון. נוסף לכך, בדומה למשוואה לעיל המשוואות מכילות פיקוח על מאפייני הרקע של הפרט (x_{itc}) וכן אפקטים קבועים לזמן (β_t) ולסוג יישוב (β_c).

הפרמטר המרכזי שאנו מתעניינים בו הוא המקדם δ המבטא את השפעת ההשתתפות בתוכנית ריאן על המשתתף כתוצאה מפתיחת מרכז ביישוב.

ההנחה המרכזית הנדרשת כדי שניתן יהיה להשתמש במועד פתיחת המרכזים כמשתנה עזר היא כי בהעדר תוכנית ריאן ובהינתן המשתנים המסבירים, מגמת הזמן קבועה ביישובים עם מרכז וביישובים ללא מרכז. זאת אומרת שההנחה הנדרשת לצורך אמידת השפעת מרכזי ריאן היא כי ללא פתיחת מרכזי ריאן ובהינתן המשתנים המסבירים, השינויים במספר חודשי העבודה היו דומים בשני סוגי היישובים. הנחה זו לא ניתנת לאימות ודאי, אולם ניתן לקבל אינדיקציה לנכונותה באמצעות השוואת מגמות של מספר חודשי העבודה ביישובים שאין בהם מרכז לעומת יישובים שיש בהם מרכז (סעיף 6.1.2) ובאמצעות בדיקות לתקפותה של הנחת המודל.

ב. משוואת ההשפעה ברמת היישוב

כדי לתקף את האמידה אנו בוחנים את השפעת פתיחת מרכזי ריאן על מספר חודשי העבודה ברמת היישוב. למודל זה חשיבות רבה, כפי שיתואר בהמשך.

משוואת ההשפעה ברמת היישוב היא:

$$[3] \text{outcome}_{itc} = \beta_0 + \beta_k x_{itc} + \beta_c \text{center}_c + \beta_t \text{year}_t + \delta_{-1} Z_{-1} + \delta_0 Z_0 + \delta_1 Z_1 + \delta_2 Z_2 + v_{itc}$$

כאמור, outcome_{itc} מייצג את מספר חודשי עבודה בשנה, עבור פרט i בשנה t המתגורר ביישוב c . כמו כן, אמידה זו כוללת פיקוח על מאפייני הרקע של הפרט (x_{itc}) וכן אפקטים קבועים לזמן (β_t) ולסוג יישוב (β_c). בנוסף לכך, משוואה זו כוללת פרמטרים (משתני העזר) המתייחסים לפתיחת המרכזים, כאשר: Z_0 הוא משתנה דמי המקבל 1 בשנת פתיחת המרכז; Z_1 מקבל 1 שנה לאחר פתיחת המרכז; ו- Z_2 מקבל 1 שנתיים ויותר לאחר הפתיחה. המקדמים של פרמטרים אלו מבטאים את ההשפעה ברמת היישוב ($\delta_2, \delta_1, \delta_0$). נוסף לכך, האמידה כוללת משתנה דמי Z_{-1} , המקבל 1 ביישוב עם מרכז שנה לפני הפתיחה.

הנחת המודל היא כי אילולא נפתחו מרכזי ריאן, השינויים במספר חודשי העבודה ביישובים שיש בהם עם ושאינן בהם מרכז היו דומים, וכל ההבדל נובע מפתיחת מרכזי ריאן גרידא. על כן נבחן באמידה זו שני דברים: ראשית, אם אכן המרכז משפר את התעסוקה ביישוב, נצפה שהמקדמים המציגים את ההשפעה על היישובים לאחר הפתיחה יהיו חיוביים ומובהקים בתקופה

שלאחר פתיחת המרכזים, כלומר $(\delta_2, \delta_1, \delta_0)$ יהיו חיוביים ומובהקים ובמיוחד המקדם δ_2 המציג את ההשפעה של פתיחת מרכז על היישוב החל משנתיים לאחר פתיחתו. שנית, אם אכן הנחת המודל מתקיימת, נצפה שהמקדם δ_1 המייצג את השפעה של יישוב עם מרכז עבור שנה לפני הפתיחה יהיה נמוך ולא מובהק. תוצאות האמידה מוצגות בסעיף 6.2.

ג. משוואות חלופיות לבחינת עמידות האמידה

השפעת התעסוקה ברמת המשתתף מושפעת מאחוז המשתתפים שהצטרפו לתוכנית עקב פתיחת מרכז ביישוב (משתנה העזר). באמידת ההשפעה באמצעות מודל IV-2sls, ההסתברות להצטרף לתוכנית עקב פתיחת מרכז (משתנה העזר) נאמדת במשוואות השלב הראשון. מכיוון שאחוז נמוך מאוכלוסיית היישוב משתתפים בתוכנית ריאן (בסביבות 5 אחוזים), אמידת השפעת מרכזי ריאן על תעסוקת המשתתפים יכולה להיות רגישה למשוואת השלב הראשון.

כדי לבחון את רגישות משוואת השלב הראשון, אמדנו שלוש חלופות למשוואה זו (לתוצאות האמידה ראו סעיף 6.2).

$$[4] D_{itc} = \alpha_0 + \alpha_k X_{itc} + \alpha_c center_c + \alpha_t year_t + \gamma_0 Z_0 + \gamma_1 Z_1 + \gamma_2 Z_2 + \gamma_y Z \cdot year_t + v_{itc}$$

$$[5] D_{itc} = \alpha_0 + \alpha_1 age_{itc} + \alpha_2 age_{itc}^2 + \gamma_0 Z_0 + \gamma_1 Z_1 + \gamma_2 Z_2 + v_{itc}$$

$$[6] D_{itc} = \alpha_0 + \gamma_2 Z_2 + v_{itc}$$

כאשר:

- משוואה (4) זו משוואת שלב ראשון הבסיסית שהוצגה לעיל.
- משוואה (5) אומדת את הסיכוי להצטרף לתוכנית כפונקציה של משתני העזר לשנת פתיחה, שנה לאחר פתיחה ושנתיים ויותר לאחר הפתיחה. ממשוואה זו הושמטו מאפייני הרקע למעט גיל וגיל בריבוע, אפקטים קבועים לשנה וליישוב (כמו כן, היא אינה כוללת את האינטראקציה בין משתנה העזר שנה לאחר פתיחה והשנה הקלנדרית).
- במשוואה (6) הושמטו כל המשתנים למעט משתנה עזר יחיד – 'שנתיים ויותר לאחר פתיחת המרכז ביישוב'.